

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA  
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI**

**Abduvaxidov A.M., Zaynalov N.R., Amriddinova R.S., Jalolov O.I.,  
Jomonqulova F.E., Norov A.M., Sirliboyev V.X.**

**MEHMONXONALARDA AXBOROT-  
KOMMUNIKATSION TIZIMLAR**

**Samarqand – 2017**

Abduvaxidov A.M., Zaynalov N.R., Amriddinova R.S., Jalolov O.I., Jomonqulova F.E., Norov A.M., Sirliboyev V.X. Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar. O‘quv qo‘llanma – Samarqand, SamISI, 2017, 402 b.

Taqrizchilar:

Safarov B.Sh.–SamISI, «Xalqaro turizm va turizm servisi» kafedrası dotsenti, i.f.d.

Aslanova D.X.–SamISI, «Iqtisodiyot» kafedrası dotsenti, i.f.n.

Nazarov U.A.–SamDAQI, «Axborot texnologiyalari» kafedrası mudiri, dotsent, f.-m.f.n.

Mazkur o‘quv qo‘llanma “Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fanidan ma’ruzalar kursi bo‘lib, ushbu nomdagi o‘quv fani dasturi asosida yozilgan. Bunda ushbu fan doirasida talabalarga servis va turizm sohasida mavjud axborot texnologiyalarini qo‘llashda va joriy etishda bilimlar berish bilan bir qatorda ularda tizimli yondashuvni shakllantirishdir.

O‘quv qo‘llanma ” 5610200 – Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish va boshqarish” yo‘nalishida ta’lim olayotgan talabalarga mo‘ljallangan.

© “SamISI“ nashriyoti, 2017

## Mundarija

KIRISH.....	18
<b>1-BOB. "MEHMONXONALARDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TIZIMLAR"</b>	
<b>FANINING MAQSADI VA VAZIFALARI .....</b>	<b>20</b>
1.1. "Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar" fanining .....	21
maqsadi va vazifalari .....	21
1.2. Turizmda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari .....	22
1.3. Turizm va mehmonxona biznesi taraqqiyotida axborot texnologiyalarining o'rni va ta'siri .....	24
1.4. Qonun hujjatlarining ushbu fanni o'qitishdagi roli va ahamiyati.....	29
Tayanch so'z va iboralar.....	35
Nazorat savollari.....	35
Test savollari .....	35
Foydalanilgan adabiyotlar .....	38
<b>2 – BOB. AXBOROT – KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING</b>	
<b>TASNIFLANISHI.....</b>	<b>40</b>
2.1. Axborot mahsulotlari.....	41
2. Kommunikatsiyada axborot xossalari .....	44
3. Texnologiyalarning umumnazariy jihatlari .....	53
4. Axborot texnologiyasi .....	56
5. Turizmda axborot texnologiyalarining tasnifi.....	60
6. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari.....	63
7. Turizm tashkilotining axborot ta'minoti.....	66
Tayanch so'z va iboralar.....	66
Nazorat savollari.....	66
Test savollari .....	67
Foydalanilgan adabiyotlar .....	69
<b>3 – BOB. MEHMONXONADA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA</b>	
<b>QO'LLASH OMILLARI .....</b>	<b>71</b>
1. Axborot texnologiyalarining tasnifi .....	72
2. Turizm sohasida axborot texnologiyalar .....	77
3. Turizm boshqaruvidagi axborot tizimlarining tasnifi.....	82
4. Mehmonxona sohasida axborot texnologiyalar .....	89
5. Kompyuter tarmoqlari .....	92
6. Tarmoq topologiyasi.....	104
7. Mehmonxona sohasidagi Internet resurslar.....	107

Tayanch so‘z va iboralar.....	114
Nazorat savollari.....	114
Test savollari .....	115
Foydalanilgan adabiyotlar .....	117
<b>4 – BOB. TURIZM VA MEHMONXONA SOHASI UCHUN MA’LUMOTLAR BAZASINI YARATISH TEXNOLOGIYASI .....</b>	<b>118</b>
1. Ma’lumot va bilimlarni tasvirlashning axborotiy jarayoni.....	119
2. Ma’lumot bazasi va bankini loyihalash.....	121
3. Turizm, mehmonxona va restoran biznesida intellektual axborot texnologiyalari va tizimlari .....	122
4. Axborot tizimlarini loyihalash vositalari.....	123
5. Relatsion ma’lumotlar bazasi haqida.....	131
6. Turizm sohasida relatsion ma’lumotlar bazasini yaratish bosqichlari.....	136
7. Turizm korxonalarini uchun ma’lumotlar bazasini yaratish.....	138
8. Ma’lumotlar bazasi uchun so‘rovlar yaratish .....	140
9. Elektron jadvallar tizimida ma’lumotlar bazasini yaratish.....	145
Tayanch so‘z va iboralar.....	155
Nazorat savollari.....	155
Test savollari .....	155
Foydalanilgan adabiyotlar .....	159
<b>5 – BOB. ZAMONAVIY TAQDIMOTLAR YARATISH TEXNOLOGIYASI.....</b>	<b>161</b>
1. Taqdimotlar yaratish dasturiy vositalari .....	162
2. Multimedia texnologiyasi .....	164
3. Virtual sayohat, muzey, mehmonxona .....	172
4. Axborotiy ma’lumotnomalar tizimi.....	173
5. Elektron katalog.....	173
6. Gipermatn texnologiyasi.....	175
7. HTML tili haqida.....	177
8. Veb-sahifa yaratish asoslari.....	178
9. Veb-sahifani Internetda joylashtirish texnologiyasi .....	182
Tayanch so‘z va iboralar.....	198
Nazorat savollari.....	199
Test savollari .....	199
Foydalanilgan adabiyotlar .....	203
<b>6 – BOB. GLOBAL BRONLASH TIZIMLARI.....</b>	<b>205</b>
1. Global bronlash tizimlari .....	206

2. Amadeus (Amadeus Global Travel Distribution) tizimi haqida.....	209
3. Galileo tizimi haqida .....	211
4. Worldspan tizimi haqida.....	213
5. Sabre bronlash tizimi .....	213
6. Gabriel bronlash tizimi .....	216
Tayanch so‘z va iboralar.....	216
Nazorat savollari.....	216
Test savollari .....	216
Foydalanilgan adabiyotlar .....	220
<b>7 – BOB. TURIZM SOHASIDAGI INTERNET RESURLARINING TASNIFI .....</b>	<b>221</b>
1. Internetdan foydalanish yo‘llari.....	222
2. Axborot-qidiruv tizimi.....	224
3. Turistik serverlar tasnifi.....	228
4. Turistik serverlar tavsifi.....	231
5. Intranet texnologiyasi haqida .....	234
Tayanch so‘z va iboralar.....	238
Nazorat savollari.....	238
Test savollari .....	238
Foydalanilgan adabiyotlar .....	240
<b>8 – BOB. MEHMONXONA FAOLIYATINI AVTOMATLASHTIRISHNING DASTURIY TA‘MINOTLARI .....</b>	<b>242</b>
1. Mehmonga xizmatlar ko‘rsatish jarayonini avtomatlashtirish bosqichlari.....	243
2. Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish dasturiy modullari tasnifi .....	245
3. Turizm avtomatlashtirilgan ish joylari.....	248
4. Turizm xizmatida marketing va axborot texnologiyalarini birgalikda qo‘llash.....	249
5. Internetda reklamani joylashtirish usullari va vositalari.....	251
6. Internet reklama faoliyatini samaradorligini baholash.....	252
7. Interfaol elektron menyu .....	253
Tayanch so‘z va iboralar.....	254
Nazorat savollari.....	254
Test savollari .....	255
Foydalanilgan adabiyotlar .....	259
<b>9 – BOB. MEHMONXONA XO‘JALIGI FAOLIYATINI BOSHQARISHDA AXBOROT TIZIMI .....</b>	<b>260</b>
1. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari .....	261
2. Mehmonxonada bronlash jarayonini avtomatlashtirish.....	263
3. Mehmonxonani boshqarish kompyuter tizimlari.....	266

4. Mehmonxona xizmatida qo‘llaniladigan avtomatlashtirilgan tizimlarning tarkibi haqida umumiy ma’lumotlar .....	267
5. Mehmonga xizmatlar ko‘rsatish jarayonini avtomatlashtirish holatlari .....	270
6. Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish .....	272
7. Mehmonxonalarda o‘rinlarni bronlash jarayonini avtomatlashtirish .....	273
8. Bronlash jarayonida FIDELIO tizimidan foydalanish.....	275
9. FIDELIO FO tizimining asosiy modullari .....	280
10. Mehmonxonalarda FIDELIO FO tizimi yordamida tuziladigan hisobotlar .....	284
11. Mehmonxona qoshidagi restoran va omborxona hisobini avtomatlashtirish .....	286
Tayanch so‘z va iboralar.....	290
Nazorat savollari.....	290
Test savollari .....	290
Foydalanilgan adabiyotlar .....	294
<b>10 – BOB. TURIZMNI TASHKILLASHTIRISHDA GEOAXBOROT TEXNOLOGIYALARI.....</b>	<b>295</b>
1. Geoaxborot tizimi tasnifi va qo‘llash sohalari.....	296
2. Ofis ilovasida geoaxborot tizimi.....	298
3. Turizmda geoaxborot tizimi .....	301
4. Internetda geoaxborot va interfaol kartografiya tizimlari.....	303
5. Geoaxborot tizimini qo‘llash imkoniyatlari .....	304
6. Zamonaviy geoaxborot tizimi amaliy dasturlar tavsifi.....	310
7. Turizm muammolarini GAT yordamida yechish .....	317
8. Kichik GAT va obyekt joylashuvini aniqlovchi tizimlarni turizmda qo‘llash .....	318
Tayanch so‘z va iboralar.....	321
Nazorat savollari.....	321
Test savollari .....	321
Foydalanilgan adabiyotlar .....	325
<b>11 – BOB. TUR LOYIHALARINI YARATISH VA TAHLIL QILISHDA IXTISOSLASHTIRILGAN DASTURIY TA’MINOT .....</b>	<b>326</b>
1. Ixtisoslashtirilgan dasturiy ta’minot tahlili.....	327
2. Elektron biznes rejani tuzish ( Project Expert ) dasturi haqida .....	331
3. Project Expert dasturining asosiy imkoniyatlari.....	332
Tayanch so‘z va iboralar.....	333
Nazorat savollari.....	333
Test savollari .....	333
Foydalanilgan adabiyotlar .....	334

<b>12 – BOB. TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA ELEKTRON TIJORATNING O‘RNI ..</b>	<b>335</b>
1. Turizmda elektron tijorat asoslari .....	336
2. Elektron tijoratning turizmdagi ahamiyati .....	337
3. O‘zbekistonda elektron tijorat istiqbollari .....	344
Tayanch so‘z va iboralar .....	350
Nazorat savollari .....	350
Test savollari .....	350
Foydalanilgan adabiyotlar .....	353
<b>13 – BOB. ALOQA VA KOMMUNIKATSIYA VOSITALARI .....</b>	<b>354</b>
1. Aloqa kanallari tasnifi. ....	355
2. Kompyuter telefoniyasi. ....	362
3. Telefon aloqalari .....	367
4. Zamonaviy muloqot tizimlari (Chat, Forum) ning turizmdagi o‘rni. ....	369
5. Turizmda veb-konferensiya .....	381
Tayanch so‘z va iboralar .....	383
Nazorat savollari .....	383
Test savollari .....	383
Foydalanilgan adabiyotlar .....	385
<b>14 – BOB. TASHKILY TEXNIKA VOSITALARI .....</b>	<b>386</b>
1. Zamonaviy tashkiliy texnika vositalari .....	387
2. Tashkiliy texnika vositalari tasnifi .....	387
3. Nusxalash-ko‘paytirish vositalari .....	390
4. Skanerlar tahlili. ....	393
5. Ma’lumotlarni tasvirlash vositalari .....	394
6. Videoprojektorlar .....	394
Tayanch so‘z va iboralar .....	398
Nazorat savollari .....	398
Test savollari .....	399
Foydalanilgan adabiyotlar .....	400

## Содержание

Введение .....	18
<b>1-ГЛАВА. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДМЕТА "ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГОСТИНИЦАХ" .....</b>	<b>20</b>
1.1. Цель и задачи предмета “Информационно-коммуникационные системы в гостиницах” .....	21
1.2. Основные направления использования компьютерных технологии в туризме .....	22
1.3. Назначение и влияние информационных технологии на развитие бизнеса в сфере туризма и гостиничного хозяйства .....	24
1.4. Законодательные акты направленные на развитие данного направления .....	29
Ключевые слова .....	35
Контрольные вопросы .....	35
Тестовые вопросы .....	35
Использованная литература .....	38
<b>2 – ГЛАВА. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....</b>	<b>40</b>
2.1. Информационные продукты .....	41
2. Свойства информации в коммуникации .....	44
3. Общенаучный подход в технологии .....	53
4. Информационная технология .....	56
5. Классификация информационных технологии в туризме .....	60
6. Информационно-коммуникационные технологии .....	63
7. Информационное обеспечение туристской организации .....	66
Ключевые слова .....	66
Контрольные вопросы .....	66
Тестовые вопросы .....	67
Использованная литература .....	69
<b>3 – ГЛАВА. ФАКТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСТИНИЦЕ .....</b>	<b>71</b>
1. Классификация информационных технологии .....	72
2. Информационные технологии в сфере туризма .....	77
3. Классификация информационных систем в управление туризмом .....	82
4. Информационные технологии в сфере гостиницы .....	89
5. Компьютерные сети .....	92
6. Топологии сетей .....	104
7. Интернет ресурсы в сфере гостиничного хозяйства .....	107
Ключевые слова .....	114



Контрольные вопросы.....	114
Тестовые вопросы.....	115
Использованная литература .....	117
<b>4 – ГЛАВА. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ В СФЕРЕ ТУРИЗМА И ГОСТИНОЧНОГО ХОЗЯЙСТВА.....</b>	<b>118</b>
1. Информационные процессы представления данных и знаний .....	119
2. Проектирование базы и банка данных .....	121
3. Интеллектуальные информационные технологии и системы в туризме, гостиничном и ресторанном бизнесе .....	122
4. Средства проектирования информационных систем.....	123
5. Реляционные базы данных .....	131
6. Этапы создания реляционных баз данных в сфере туризма .....	136
7. Создание базы данных для туристических предприятий .....	138
8. Создание запросов для базы данных .....	140
9. Создание базы данных в системе электронных таблиц.....	145
Ключевые слова .....	155
Контрольные вопросы.....	155
Тестовые вопросы.....	155
Использованная литература .....	159
<b>5 – ГЛАВА. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ .....</b>	<b>161</b>
1. Программные средства создания презентаций.....	162
2. Мультимедийная технология .....	164
3. Виртуальное путешествие, музей, гостиница.....	172
4. Информационно-справочная система .....	173
5. Электронный каталог .....	173
6. Технология гипертекста.....	175
7. Сведения об HTML.....	177
8. Основы создания веб-страниц.....	178
9. Технология публикации веб-страниц в Интернете .....	182
Ключевые слова .....	198
Контрольные вопросы.....	199
Тестовые вопросы.....	199
Использованная литература .....	203
<b>6 – ГЛАВА. ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БРОНИРОВАНИЯ .....</b>	<b>205</b>
1. Глобальные системы бронирования .....	206
2. Система бронирования Amadeus.....	209

3. Система бронирования Galileo .....	211
4. Система бронирования Worldspan .....	213
5. Система бронирования Sabre.....	213
6. Система бронирования Gabriel.....	216
Ключевые слова .....	216
Контрольные вопросы.....	216
Тестовые вопросы.....	216
Использованная литература .....	220
<b>7 – ГЛАВА. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ТУРИЗМА..</b>	<b>221</b>
1. Способы использования Интернет .....	222
2. Информационно-поисковая система .....	224
3. Классификация туристских серверов .....	228
4. Характеристика туристских серверов .....	231
5. Технология Интранет .....	234
Ключевые слова .....	238
Контрольные вопросы.....	238
Тестовые вопросы.....	238
Использованная литература .....	240
<b>8 – ГЛАВА. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСТИНИЦ.....</b>	<b>242</b>
1. Этапы автоматизации процесса оказания услуг гостю.....	243
2. Классификация программных модулей автоматизации деятельности гостиниц.....	245
3. Автоматизированное рабочее место в туризме .....	248
4. Совместное применение методов маркетинга и информационных технологии в сфере туризма .....	249
5. Методы и средства размещения рекламы в Интернет .....	251
6. Оценка эффективности Интернет рекламы .....	252
7. Интерактивное электронное меню.....	253
Ключевые слова .....	254
Контрольные вопросы.....	254
Тестовые вопросы.....	255
Использованная литература .....	259
<b>9 – ГЛАВА. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ГОСТИНОЧНОГО ХОЗЯЙСТВА.....</b>	<b>260</b>
1. Автоматизированные информационные системы.....	261
2. Автоматизация процесса бронирования в гостинице .....	263
3. Компьютерные системы в управлении гостиницей.....	266

4. Общие сведения о структуре автоматизированных систем в сфере гостиничных услуг .....	267
5. Степень автоматизации процессов оказания услуг гостю.....	270
6. Автоматизация гостиничной деятельности .....	272
7. Автоматизация бронирования мест в гостиницах.....	273
8. Использование системы FIDELIO в процессе бронирования.....	275
9. Основные модули системы FIDELIO FO .....	280
10. Составление отчетности в гостиницах на основе системы FIDELIO FO.....	284
11. Автоматизация отчетов ресторана и склада в гостинице .....	286
Ключевые слова .....	290
Контрольные вопросы.....	290
Тестовые вопросы.....	290
Использованная литература .....	294
<b>10 – ГЛАВА. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТУРИЗМЕ .....</b>	<b>295</b>
1. Классификация геоинформационной системы и сфера их применения.....	296
2. Геоинформационная система в офисном приложениях.....	298
3. Геоинформационная система в туризме.....	301
4. Геоинформационная и интерактивная картографическая системы в Интернете .....	303
5. Возможности применения геоинформационной системы .....	304
6. Характеристики прикладных программ современных геоинформационных систем.....	310
7. Решение задач туризма с использованием ГИС .....	317
8. Применение малых ГИС и систем определения местоположения в туризме .....	318
Ключевые слова .....	321
Контрольные вопросы.....	321
Тестовые вопросы.....	321
Использованная литература .....	325
<b>11 – ГЛАВА. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И АНАЛИЗА ТУРИСТСКИХ ПРОЕКТОВ.....</b>	<b>326</b>
1. Специализированное программное обеспечение .....	327
2. Программа электронного бизнес планирования .....	331
3. Основные возможности программы Project Expert.....	332
Ключевые слова .....	333
Контрольные вопросы.....	333
Тестовые вопросы.....	333
Использованная литература .....	334
<b>12 – ГЛАВА. ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА .....</b>	<b>335</b>

1. Основы электронной коммерции в туризме .....	336
2. Роль электронной коммерции в туризме.....	337
3. Перспективы развития электронной коммерции в Узбекистане .....	344
Ключевые слова .....	350
Контрольные вопросы.....	350
Тестовые вопросы.....	350
Использованная литература .....	353
<b>13 – ГЛАВА. СРЕДСТВА СВЯЗИ И КОММУНИКАЦИИ.....</b>	<b>354</b>
1. Классификация каналов связи.....	355
2. Компьютерная телефония.....	362
3. Телефонная связь.....	367
4. Значение современных систем обмена информацией (Chat, Forum) в туризме.....	369
5. Веб-конференция в туризме .....	381
Ключевые слова .....	383
Контрольные вопросы.....	383
Тестовые вопросы.....	383
Использованная литература .....	385
<b>14 – ГЛАВА. СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.....</b>	<b>386</b>
1. Современные средства оргтехники. ....	387
2.Классификация средств оргтехники .....	387
3. Средства копирования и размножения.....	390
4. Классификация сканеров. ....	393
5. Средства отображения данных. ....	394
6. Видеопроекторы. ....	394
Ключевые слова .....	398
Контрольные вопросы.....	398
Тестовые вопросы.....	399
Использованная литература .....	400

## Content

Introduction .....	18
<b>1-CHAPTER. THE THEORIYA IN SUBJECT OF "INFORMATION-COMMUNICATION SYSTEMS IN HOTELS"</b> .....	20
1.1. "The teoriya in subject of "Information-communication systems in hotels" .....	21
1.2. Main directions of modern computer technologies tourism.....	22
1.3. The role and effects of information technology in biznes of tourism and hotel.....	24
1.4. The role and importance of this subject in law papars .....	29
Key words and phrases .....	35
Control questions.....	35
Test questions .....	35
References .....	38
<b>2 – CHAPTER. CLASSIFICATION OF INFORMATION – COMMUNICATION TECHNOLOGY</b> .....	40
2.1. Information products .....	41
2. Information texture in communication .....	44
3. Theoretical features of technologies.....	53
4. Information technology .....	56
5. Classification of information technology in tourism.....	60
6. Information – communication technology .....	63
7. Information supply of tourism organization.....	66
Key words and phrases .....	66
Control questions.....	66
Test questions .....	67
References .....	69
<b>3 – CHAPTER. IMPLEMENTION AND FACTORS OF INFORMATION TECHNOLOGY IN HOTEL INDUSTRY</b> .....	71
1. Classification of information technology .....	72
2. Information technology in tourism sphere.....	77
3. Classification of information systems in tourism management .....	82
4. Information technology in hotel sphere.....	89
5. Computer networks .....	92
6. Network topology .....	104
7. Internet resource in hotel sphere.....	107
Key words and phrases .....	114
Control questions.....	114
Test questions .....	115
References .....	117

<b>4 – CHAPTER. CREATE OF TECHNOLOGY OF INFORMATION CENTER FOR SPHERE OF TOURISM AND HOSPITALITY</b> .....	118
1. Information process of describing knowledge.....	119
2. Information centre and project of bank .....	121
3. Intellectual information technology and systems in tourism, hotel and restarant. ....	122
4. Project recources of information systems.....	123
5. About Relasion infromation base .....	131
6. Stages of creating relasion infromation base in tourism sphere .....	136
7. Creation information base fot touristic organizations .....	138
8. Create requests for infromation base .....	140
9. Create information base in system of electron table.....	145
Key words and phrases .....	155
Control questions.....	155
Test questions .....	155
References .....	159
<b>5 – CHAPTER. CREATION OF MODERN PRESENTATION TECHNOLOGY</b> .....	161
1. Software tools to create presentations .....	162
2. Technology of multimedia .....	164
3. Virtual travel, museum, hotel .....	172
4. System of information handbook .....	173
5. Electron catalog .....	173
6. Hypertext technology .....	175
7. About HTML language .....	177
8. Create Web – page basis.....	178
9. Placement technology of web – pages in internet .....	182
Key words and phrases .....	198
Control questions.....	199
Test questions .....	199
References .....	203
<b>6 – CHAPTER. GLOBAL BOOKING SYSTEMS</b> .....	205
1. Global booking systems .....	206
2. About Amadeus (Amadeus Global Travel Distribution) system.....	209
3. About Galileo system .....	211
4. About Worldspan system.....	213
5. Sabre booking system.....	213
6. Gabriel booking system .....	216

Key words and phrases .....	216
Control questions.....	216
Test questions .....	216
References .....	220
<b>7 – CHAPTER. CLASSIFICATION OF INTERNET RESOURCES IN TOURISM SPHERE .....</b>	<b>221</b>
1. Using ways of internet.....	222
2. Infomation – searching system.....	224
3. Classification of touristic servers .....	228
4. Defination of touristic servers .....	231
5. About Intranet technology .....	234
Key words and phrases .....	238
Control questions.....	238
Test questions .....	238
References .....	240
<b>8 – CHAPTER. SOFTWARE OF AUTOMATION HOTEL INDUSTRY.....</b>	<b>242</b>
1. Automation stages of process to serving for guests.....	243
2. Module classification of automoation software in hotel activity .....	245
3. Automation working areas in tourism .....	248
4. Using together marketing and information technology in tourism.....	249
5. Methods and tools installation of advertisement in internet.....	251
6. Assessment of internet advertisement activity .....	252
7. Interactive electron menu .....	253
Key words and phrases .....	254
Control questions.....	254
Test questions .....	255
References .....	259
<b>9 – CHAPTER. INFORMATION SYSTEMS TO MANAGING HOTEL ACTIVITY .....</b>	<b>260</b>
1. Automation information systems .....	261
2. Automation process of booking system of Hotel .....	263
3. Computer systems in hotel managing.....	266
4. General information of structure automation system in hotel industry.....	267
5. Automation stages in service for guests process .....	270
6. Automation in hotel activity .....	272
7. Process of automation booking in hotel’s rooms .....	273
8. Using Fidelio system in booking process .....	275

9. Main modules of FIDELIO FO system .....	280
10. Making reports with helping FIDELIO FO system in hotels .....	284
11. Branch restaurant of hotel and storage of automation accounts .....	286
Key words and phrases .....	290
Control questions.....	290
Test questions .....	290
References .....	294
<b>10 – CHAPTER. GEOINFORMATION TECHNOLOGY IN ORGANIZATION OF TOURISM</b> .....	295
1. Classification and applying spheres of geoinformation system. ....	296
2. Geoinformation system in Office appendix .....	298
3. Geoinformation system in tourism .....	301
4. Geoinformation and interactive category systems in internet .....	303
5. Opportunities of geoinformation system .....	304
6. Modern geoinformation system practical program defination .....	310
7. Solving tourism problems helping with GIS .....	317
8. Small GIS and clearing placement object of applying in tourism.....	318
Key words and phrases .....	321
Control questions.....	321
Test questions .....	321
References .....	325
<b>11 – CHAPTER. SOFTWARE OF PERSONALIZING TOUR PACKAGE CREATION AND ANALIZING</b> .....	326
1. Analizing of specialized software.....	327
2. About program of making electron biznes plan ( Project Expert ).....	331
3. Main opportunities of Project Expert. ....	332
Key words and phrases .....	333
Control questions.....	333
Test questions .....	333
References .....	334
<b>12 – CHAPTER. THE ROLE OF ELECTRON COMMERCIAL OF DEVELOPING TOURISM</b> .....	335
1. Electron commercial basics in tourism.....	336
2. The importance of electron commercial in tourism.....	337
3. Electron commercial prospects in Uzbekistan.....	344
Key words and phrases .....	350
Control questions.....	350



Test questions .....	350
References .....	353
<b>13 – CHAPTER. RELATIONS AND COMMUNICATION TOOLS.....</b>	<b>354</b>
1. Classification of communication channels.....	355
2. Computer telephony.....	362
3. Telephone communications.....	367
4. The role of modern communication system in tourism (Chat, Forum).....	369
5. Web – conference in tourism.....	381
Key words and phrases .....	383
Control questions.....	383
Test questions .....	383
References .....	385
<b>14 – CHAPTER. ORGANIZATIONAL TECHNICAL TOOLS.....</b>	<b>386</b>
1. Modern organization technic tools.....	387
2. Classification of organizational technical tools.....	387
3. Copy-duplicate tools.....	390
4. Analyze of scanner documents.....	393
5. Describing information tools.....	394
6. Video projectors.....	394
Key words and phrases .....	398
Control questions.....	398
Test questions .....	399
References .....	400

## KIRISH

Turizm sohasida axborot texnologiyalari bevosita biznesni rivojlantirishga va zamonaviy ish o‘rinlarini yaratishga asos solmoqda. Turizm sohasini boshqaruvida esa axborot texnologiyalari – bu apparatli va dasturiy vositalar yordamida turistik biznesda optimal natijalarga erishish maqsadida har xil shakllardagi boshlang‘ich ma’lumotlarni qayta ishlash orqali ishonchli axborotga ega bo‘lish va ular asosida qaror qabul qilish majmuasidir. Bu yerda turistik biznes ko‘p tarmoqlarni qamrab oladi, masalan, iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va hattoki insonlarning psixologik jihatlarini.

Turizmda mahsulotlarni va xizmatlarni taqdim etish shakli keskin o‘zgarishi bevosita axborot texnologiyalari bilan bog‘liq bo‘lib, unda mijozlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri turistik xizmatlarni yetkazib beruvchilar bilan ulangan bo‘ladi. Natijada global tarmoq kanallari orqali amalga oshiriladigan biznesda ilgari mavjud bo‘lgan o‘rta bo‘g‘in siqib chiqarilmoqda.

Internet orqali turizm sohasidagi kompaniyalar o‘z xizmatlarini taqdim qilish hajmi kundan-kunga oshib bormoqda, bunda mehmonxonalar, aviakompaniyalar, turoperatorlar bu borada juda katta imkoniyatlarga ega bo‘lmoqdalar. Bundan tashqari ushbu kompaniyalarda hujjat yuritish tizimi ham tubdan o‘zgarmoqda. Mobil texnologiyalarining rivojlanishi esa ushbu sohada geoaxborot tizimlarini kirib kelishini jadallashtirib yubordi.

Taqdim etilayotgan o‘quv qo‘llanma mehmonxona faoliyatida qo‘llaniladigan texnik vositalar, undagi axborot ta’minoti va axborotlashtirish bilan bog‘liq masalalar ko‘rib chiqilgan. Bunda quyidagi asosiy masalalar ko‘rib chiqilgan:

- kompyuter tarmoqlari;
- dasturiy ta’minot;
- geoaxborot texnologiyasi;
- axborotiy mahsulotlarni yaratish texnologiyasi;
- internet tizimida mavjud texnologiyalar;

- bronlash tizimlari va boshqalar.

O‘quv qo‘llanma 14 bobdan iborat bo‘lib, har bir bob nazorat savollari va test topshiriqlarini o‘z ichiga oladi. Asosiy tushunchalar glossariy shaklida keltirilgan va tayanch so‘zlar lug‘ati keltirilgan. Keltirilgan materiallar mualliflar tomonidan yillar davomida informatika, axborot texnologiyalari, axborot tizimlari kabi fanlardan to‘plangan tajriba asosida shakllantirilgan.

O‘quv qo‘llanmani tayyorlashda boblar mualliflar orasida quyidagicha taqsimlangan:

- 📖 iqtisod fanlari doktori, TDIU “Turizm va servis” kafedresi professori Abduvaxidov Abdumalik Maxkamovich – 1, 2- boblar, umumiy tahrir;
- 📖 fizika-matematika fanlari nomzodi, SamISI “Axborot texnologiyalari” kafedresi dotsenti Zaynalov Nodir Rasulovich – 3, 4- boblar, chizmalarni shakllantirish va glossariy;
- 📖 iqtisod fanlari nomzodi, SamISI “Xalqaro turizm va turizm servisi” kafedresi katta o‘qituvchisi Amriddinova Rayxona Sadriddinovna – 5, 6- boblar, kirish va xulosa qismi;
- 📖 fizika-matematika fanlari nomzodi, BuxDU “Axborot texnologiyalari” kafedresi dotsenti Jalolov Ozodjon Isomidinovich – 7, 8- boblar;
- 📖 texnika fanlari nomzodi, SamISI “Axborot texnologiyalari” kafedresi katta o‘qituvchisi Jomonqulova Fazilat Esirgapovna – 9, 10- boblar, tayanch so‘zlarni bo‘yicha taqsimoti;
- 📖 QarDU “Amaliy matematika va informatika” kafedresi katta o‘qituvchisi Norov Abdusaid Murodovich – 11, 12- boblar;
- 📖 SamISI “Axborot texnologiyalari” kafedresi katta o‘qituvchisi Sirliboyev Voxid Xayrullayevich – 13, 14- boblar, test savollari;

O‘quv qo‘llanma turizm, menejment, marketing, xizmatlar sohasi ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha bilim oladigan talabalar uchun ham mustaqil ta’lim olishlariga imkon beradi.

## **1-BOB. "MEHMONXONALARDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TIZIMLAR" FANINING MAQSADI VA VAZIFALARI**

Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Uning rivojlanishi bevosita kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq bo'lib, hozirgi kunda keng qo'llanib kelayotgan tushunchalardan biri hisoblanadi. Axborot texnologiyalari sohasida turli axborotlarni kompyuter va uning tarmoqlari orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi.

Mazkur bobda jamiyatni axborotlashtirish zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning qonunlaridan biri ekanligi va uning negizida turizm industriyasining rivojlanishi kabi masalalar ko'rilgan bo'lib, unda quyidagi bo'limlar yoritilgan:

### ***1-bob***

- ✓ “Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fanining maqsadi va vazifalari
- ✓ Turizmda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari
- ✓ Turizm va mehmonxona biznesi taraqqiyotida axborot texnologiyalarining o'rni va ta'siri
- ✓ Qonun hujjatlarining ushbu fanni o'qitishdagi roli va ahamiyati
- ✓ Tayanch so'z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## **1.1. “Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fanining maqsadi va vazifalari**

Turizm iqtisodiy sohalar ichida daromad keltirishi bo‘yicha yetakchi sohalardan biri hisoblanadi. Mamlakatimizda ham ushbu sohani rivojlantirish bo‘yicha ko‘pgina ishlar olib borilmoqda. Yurtimizga tashrif buyurgan turist eng avvalo uning tarixi, madaniyati, ijtimoiy hayoti, tabiat resurslari bilan Internet orqali tanishib oladi. Internet o‘zining ko‘p qirraligi, axborot resurslari manbailigi, daromadliligi va boshqa jihatlari bilan turistlarning mamlakat haqidagi bilimlarini shakllanishiga juda katta ta’sir ko‘rsatadi.

“Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fani turizm sohasida ta’lim olayotgan talabalar uchun juda ham ahamiyatlidir. Ushbu kursdan talabalar turizm sohasida Internet xizmatlarini sifatli tashkil etish va samarali foydalanish haqida zaruriy ma’lumotlarga ega bo‘ladilar.

“Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fanini o‘qitishdan maqsad - talabalarni mamlakatimizning boy tarixiy merosi bilan tanishish, mijozlarga Internet orqali xizmatlar taklif qilish, xizmatlarni shakllantirish va ulardan turizm sohasida samarali foydalanish bo‘yicha bilimlar berishdir.

“Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar” fanini o‘qitish jarayonida talabalar zamonaviy kompyuterlarga doir bilimlarni o‘zlashtirgan holda o‘z mutaxassisligi bo‘yicha yechiladigan masalalarga ularni tadbiiq qilish ko‘nikmasini hosil qilishi kerak.

Ushbu maqsadlarni amalga oshirish uchun fanning oldida quyidagi asosiy vazifalar belgilab qo‘yilgan:

- ✓ Axborot tizimlari va texnologiyalarining mazmun-mohiyatini tushuntirish;
- ✓ Ixtisoslashtirilgan dasturiy ta’minotlar bilan ishlashni o‘rgatish;
- ✓ Zamonaviy kompyuter texnologiyalari vositalaridan foydalana olish;
- ✓ Turizmda axborot tizimlarini tasniflashni o‘rgatish;
- ✓ Turizmda axborot tizimlari va texnologiyalariga qo‘yilgan talablarni o‘rgatish;

- ✓ Mehmonxona ishini tashkil etish hamda boshqarishda axborot tizimlari va texnologiyalaridan oqilona foydalanishni o'rgatish;
- ✓ Turistik xizmatlarni tayyorlashda axborot texnologiyalaridan foydalanishni o'rgatish;
- ✓ Maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ishlash ko'nikmasiga ega bo'lish;
- ✓ Mehmonxonalarni Internet yordamida qidirish usullarini o'rgatish;
- ✓ Mehmonxona biznesini avtomatlashtirish jarayonini ishlab chiqishni va joriy etishni o'rgatish;
- ✓ O'zbekistonning tarixiy-me'moriy yodgorliklariga virtual ekskursiya xizmatini tashkil qilish asoslarini o'rgatish va boshqalar.

## **1.2. Turizmda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari**

O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida yuqori natijalarga erishishi, jahon iqtisodiy tizimida to'laqonli sheriklik o'rnini egallay borishi, inson faoliyatining barcha jabhalarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan yuqori darajada foydalanish ko'lamlari qanday bo'lishiga hamda bu texnologiyalar ijtimoiy mehnat samaradorligini oshishida qanday rol o'ynashiga bog'liq. "Jahon sivilizatsiyasiga daxldor bo'lgan eng zamonaviy ilmlarni egallamay turib, mamlakat taraqqiyotini ta'minlash qiyin",- degan edi O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti I.A. Karimov.

Bozor iqtisodiyoti munosabatlari sharoiti jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy hayotining barcha jabhalariga axborotlashtirish sohasida erishilgan eng so'nggi yutuqlarni tatbiq etish sur'atlarini g'oyatda tezlashtirib yuboradi.

Axborotlashtirish kishilik jamiyatining barcha sohalariga kirib bormoqda. Yaqin yillarda iqtisodchining ish joyini kompyutersiz tasavvur qilish qiyin bo'ladi va bu universal texnikaning imkoniyatlaridan mutaxassislar to'liq darajada foydalanishlari kerak. Kompyuterda ishlashni bilish hozirdanoq iqtisodchilarni

ishga qabul qilishdagi talablardan biri ekanligi tasodifiy hol emas. To'g'ri, hozircha faqat juda oddiy "elektron ofis"ning dasturiy ta'minlanishini bilish talab qilinadi, ammo talablar borgan sari ortmoqda, chunki kompyuter istalgan sohadagi mutaxassislarning asosiy quolidir. Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari bevosita turizm sohasidagi mutaxassisga mavjud barcha jarayonlarni boshqarishda samarali foydalanish imkonini beradi. Zamonaviy axborot texnologiyalari tezkor va muvofiq ravishda boshqarish axborot kommunikatsiyalarini o'rnatishga imkon beradi.

Insonning axborot ishlab chiqishi bo'yicha imkoniyatlarini kuchaytiruvchi zamonaviy texnologiyalar bilan qurollantirish – axborotlashtirish sanoatini jadal rivojlantirishni talab etuvchi eng muhim texnik iqtisodiy vazifadir. Bunda yangi, ham ilmiy adabiyotlarda mustahkam joylashib ulgurmagan tushunchalar – "axborotlashgan iqtisodiyot", "axborotlashgan resurslar", "axborotlar tizimini boshqarish" va hokazo yuzaga keldi.

Jamiyatni axborotlashtirish zamonaviy ijtimoiy taraqqiyotning qonunlaridan biridir. Bu atama yaqin vaqtlargacha keng foydalaniladigan "jamiyatni kompyuterlashtirish" atamasini borgan sari qattiq turib siqib chiqarmoqda. Sirdan o'xshash ko'ringan bu tushunchalar katta farqqa egadir.

Jamiyatni kompyuterlashtirishda asosiy e'tibor, axborotlarni qayta ishlash natijalarini operativ olish va uning jamlanishini ta'minlovchi kompyuterlarning texnik bazasini rivojlantirish va tatbiq etishga qaratiladi. Jamiyatni axborotlashtirishda asosiy e'tibor inson faoliyatining barcha jabhalarida ishonchli, mukammal va o'z vaqtidagi bilimlardan to'liq foydalanishni ta'minlashga yo'naltirilgan tadbirlar majmuasiga qaratiladi.

Iqtisodiyotning hozirgi zamon rivojlanishi boshqaruv sohasiga hisoblash texnikasi vositalarini keng tatbiq etish bilan ta'riflanadi. Bu jarayon shaxsiy kompyuterlarni paydo bo'lishi munosabati bilan shiddatli o'tmoqda. Zamonaviy shaxsiy kompyuterlar inson faoliyatining turli-tuman sohalaridagi kasbiy bilimlarni tartibga solish va shakllantirish uchun borgan sari keng qo'llanilmoqda. Texnik-

foydalanish ta'riflari, ya'ni operativ va tashqi xotiraning hajmi, tez harakatlanishi, operativ tizimlarning imkoniyatlari bo'yicha shaxsiy kompyuterlarni oldingi katta kompyuterlar bilan taqqoslash mumkin, shuning bilan bir vaqtda iste'mol qiladigan elektr quvvatining qiymati va o'lchamlari bo'yicha shaxsiy kompyuterlar katta afzalliklarga ega.

Jahon tamaddunlariga guvoh, me'moriy obidalari, qadamjolari, betakror tabiati, buyuk qadriyatlar va an'analari bilan sayyohlar e'tiborini o'ziga jalb qilib kelgan yurtimizda turizm sohasini rivojlantirish bo'yicha samarali chora-tadbirlar amalga oshirilmoqa. Mazkur jarayonda yuksak madaniyatimiz, go'zal va obod go'shalarimiz, yurtimiz nomini dunyoga tanitishda zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanilayotgani ahamiyatlidir.

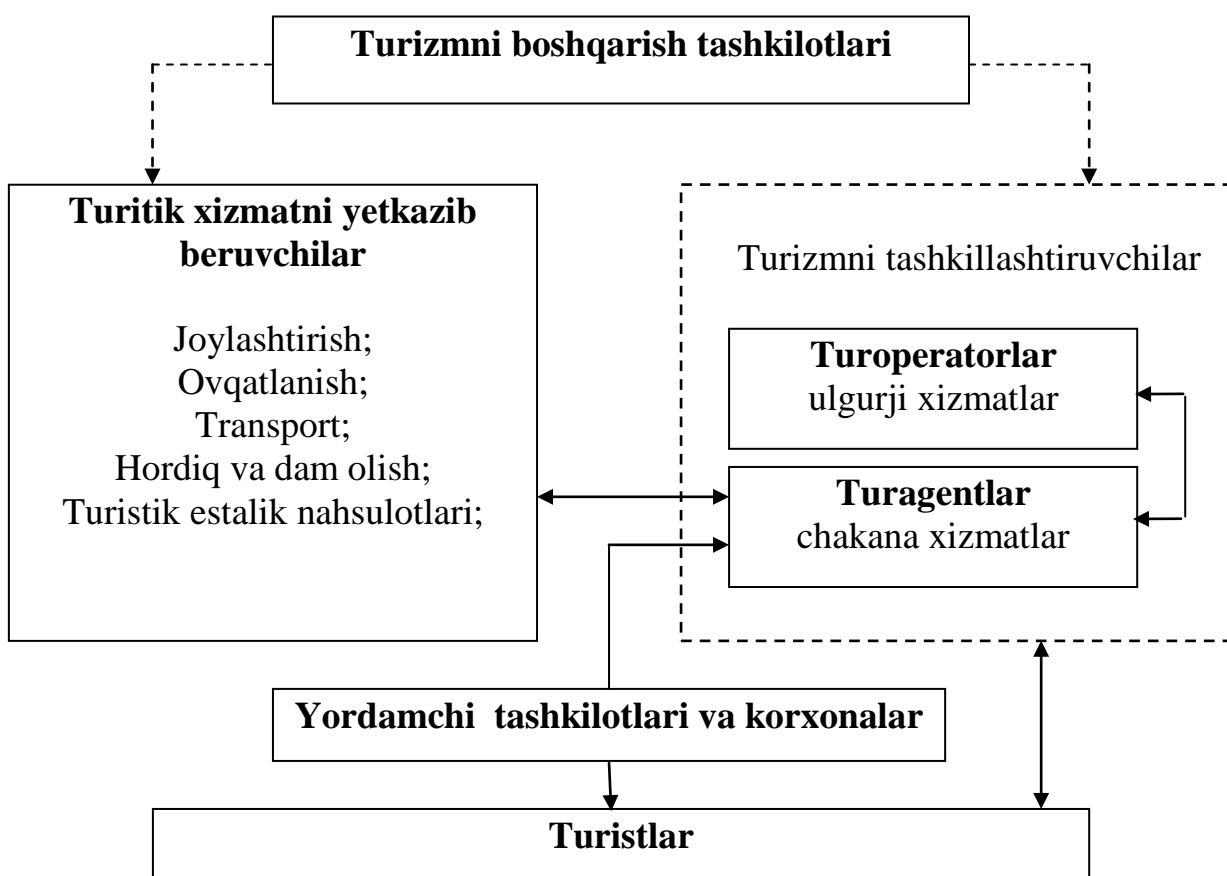
Bugun har bir sayyoh o'zi yo'l olgan mamlakatga borishdan avval internet orqali u diyorning o'ziga xosliklari to'g'risida qiziqib ko'radi, ya'ni u mamlakatga avvalo "on-layn sayohat" uyushtiradi. Multimedia texnologiyalaridan foydalangan holda, "UZ" Milliy hududida tashkil etilgan veb-saytlar yurtimizni buguni va o'tmishi, qadimiy obidalari hamda an'analari to'g'risida ma'lumotlar bilan birga, rang-barang suratlar, 3D tasvirlar orqali yorqin tasavvurga ega bo'lishlariga yordam beradi. Saytlarda tarixiy obidalarining 3D shaklidagi panoramalari, muzey, restoran hamda mehmonxonalar to'g'risida ma'lumotlar, diqqatga sazovor joylarning suratlari, xarita va yo'nalishlari, sayohatni tashkil qilish to'g'risida ma'lumot va foydali manbalarning elektron manzillari o'rin olgan.

Sayyohlarga axborot kommunikatsiya texnologiyalari infratuzilmasining muhim bo'g'ini hisoblangan internet tizimidan samarali foydalanish imkonini yaratish maqsadida "Uzbektelekom" kompaniyasi tomonidan xalqaro aeroportlarida, temiryo'l vokzallarida, hududlardagi tarixiy majmualarda Wi-Fi hududlarini tashkil qilish bo'yicha ishlar olib borilmoqda.

### **1.3. Turizm va mehmonxona biznesi taraqqiyotida axborot texnologiyalarining o'rni va ta'siri**



Turistik industriya — turistik faoliyatning turistlarga xizmat koʻrsatishni taʼminlovchi turli subyektlari (mehmonxonalar, turistik komplekslar, kempinglar, motellar, pansionatlar, umumiy ovqatlanish, transport korxonalari, madaniyat, sport muassasalari va boshqalar) majmui hisoblanadi. Shu bois ushbu soha barcha iqtisodiyot tarmoqlarini birlashtiruvchi soha hisoblanib, u turistik mahsulot yaratish orqali insonlarni dam olish, sayohat qilish, sanatoriyalarda davolanish kabi talablarini qondiradi.



-----> - birlamchi axborot oqimi

————> - axborot oqimi

1.1-rasm. Turizm sohasining axborotiy modeli

Turistik industriya har xil toifali ishlab chiqarish korxonalarini qamrab oladi, ularning asosiylarini va ular orasida mavjud axborot almashuvi 1.1-rasmda keltirilgan.

**Turizm tashkilotchilari** – bular turistik mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqaruvchi, bozorga chiqaruvchi va sotuvchi turistik korxonalaridir (turoperatorlar va turagentlar).

**Turoperator bu– tijorat maqsadi uchun turizm mahsulotini sotishga taklif etuvchi, uni tayyorlash va rejalashtirishda bevosita ishtirok etuvchi turizm bozorini faol subyekti hisoblanadi.** Turoperator o‘z faoliyati davomida vakolat imtiyoziga ega xaridor agentlari nomidan turistik xizmatlarni bir necha muddat ilgari xarid etish, bronlashtirish, o‘zlashtirish, turpaketlar hozirlash jarayonlarini ham amalga oshiradi.

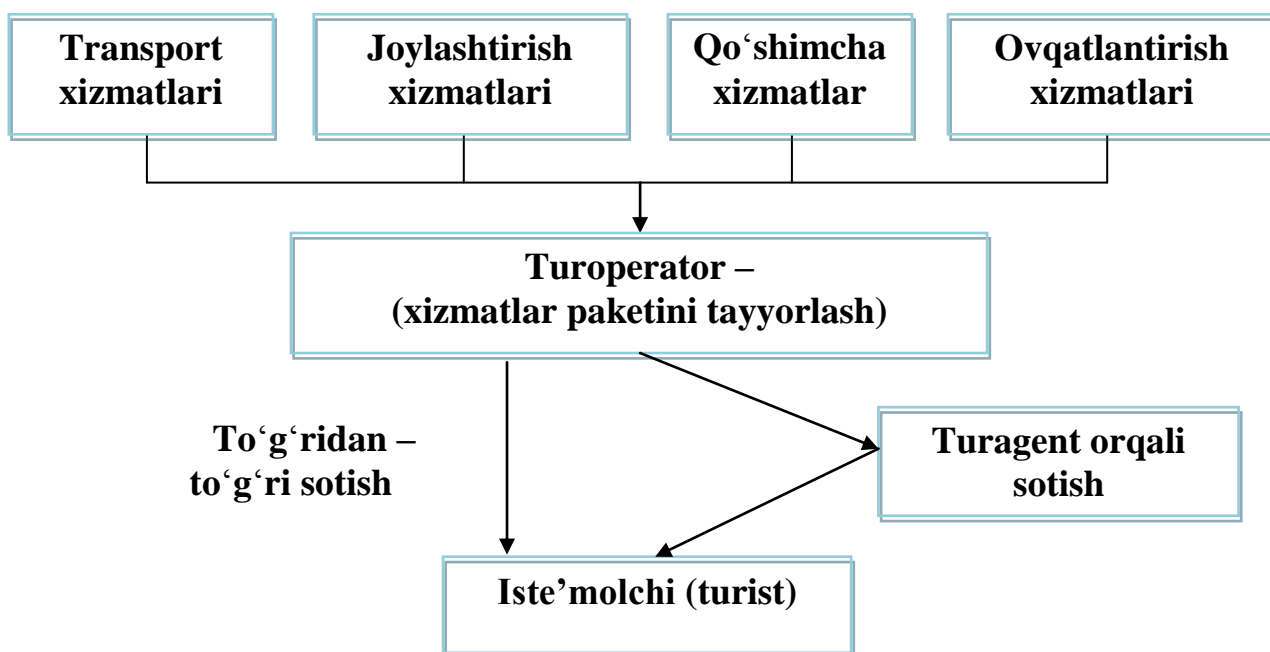
Turoperator – turistik paket ishlab chiquvchi sifatida turistik yo‘nalishlarni ishlab chiqish va turlar komplektatsiyasi bilan shug‘ullanadi, ularning amal qilinishini ta’minlaydi, reklamani tashkil qiladi, bu yo‘nalishlar bo‘yicha narxlarni hisoblaydi, turlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki turistik agentliklar vositasida turistlarga sotadi. Turoperator turistlarni turli turistik xizmatlardan tanlash imkonini ta’minlab beradi va bir vaqtning o‘zida boshqa shahar va joylarda xizmat ko‘rsatishga buyurtma berish vazifasini o‘z zimmasiga olib osonlashtiradi.

**Turistik agentliklar (turagent) – bu iste’molchiga, ya’ni turistga yoki mijozlarga ayrim turistik xizmatlar va turlarni chakana sotish funksiyasini amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxsdir.**

Agentlashtirish sohasida faoliyatning bir nechta turlari farqlanadi, shaxs nomidan va korxonaning topshirig‘i bo‘yicha turlarni sotish. Mohiyatan bu turli xildagi turoperatorlarning «turistik yo‘llanmalar do‘koni»dir. Turistik yo‘llanmada doimo bunday sotishni amalga oshirgan turoperator va turagentning barcha rekvizitlari to‘liq ko‘rsatiladi, agentlik foizi tushunchasi bor bo‘lgan mamlakatlarda, agentlik foizining summasi doimo turistik xizmatlarning cheki yoki vaucherida ko‘rsatilgan bo‘ladi. Bunday mamlakatlarda yo‘llanmalar **vaucheri** bo‘lib, unda kassa apparatidagi ma’lumotni yozib qo‘yish uchun maxsus hoshiya mavjud. Bunday holda agentlikning o‘zi barcha oqibatlarini va javobgarlikni bo‘yniga olgan holda turoperatorlik funksiyasini bajaradi.

Hozirgi paytda turlarni iste’molchiga Internet tarmog‘i orqali sotish

shakllanmoqda. Lekin iste'molchiga faqat axborot berish va mahsulot taklif etish, uni mijozning talabnomasi bo'yicha o'zlashtirish bosqichlarigina avtomatlashtirish imkoniyatiga ega, ba'zi hollarda, masalan, bankdagi hisob-kitoblarni yoki kredit kartalarining raqamlarini ko'rsatishda haq to'lash ham nazarda tutiladi. Turizm sohasida turoperatorlar qayd qilganimizdek, turizm industriyasining harakatlantiruvchi asosiy bo'g'inlaridan biri hisoblanadi. Turoperatorlar va turagentliklar hamkorligi turizmni rivojlantirishga asos bo'ladi va turizm bozorida turistga (iste'molchiga) mahsulotlar va xizmatlar yetkazib berishda xizmat qiladi (1.2-rasm).



**1.2- rasm. Tashkillashtirilgan turizm bozorining tarkibi**

Barcha turizm industriyasi ishtirokchilari bir-birlari bilan bevosita va bilvosita bog'liq bo'ladilar. Shu bois ushbu sohadagi bo'g'inlar bir-biri bilan chambarchas bog'langan, demak, ularning o'zaro aloqasini ta'minlashda va boshqarishda axborot texnologiyalarini qo'llash o'z-o'zidan ayon bo'lib turibdi. Yuqorida keltirilgan 1-rasmda ushbu bog'lash vazifasini axborot bajarayotganligi yaqqol ko'zga tashlanib turibdi. Ya'ni moddiy mahsulotlar emas, balki xizmatlar haqidagi axborotlarni bevosita uzatish orqali amalga oshiriladi. Shu bois turizm

sohasidagi zamonaviy biznes aloqa kanallari va vositalariga, axborotlarni uzatish va qabul qilishdagi sifat ko'rsatkichlariga jiddiy qaraydi. Bu borada axborotni uzatish tezligi va uning xavfsizligi hozirgi kunda muhim omillardan hisoblanadi. Shu bois kompyuter texnologiyalaridan unumli foydalanilgan holda biznes natijalari samarali bo'ladi, ya'ni bundagi yutuqlar axborot texnologiyalarining imkoniyatlaridan foydalanish darajasini belgilab qo'yiladi.

Axborot xizmati turizm infratuzilmasida turistlarga ham, uning tashkilotchilariga ham juda zarurdir. Turist sayohatga tayyorlanayotganda hamda sayohat vaqtida o'zi boradigan joy haqida o'sha mamlakat yoki boradigan hududning qonun-qoidalari, odatlari, mehmondo'stligi haqidagi qo'shimcha ma'lumotlarga, shuningdek, o'sha joyning xaritasiga, transport magistrallari sxemasiga muhtoj bo'ladi. Sayohat va turistlarning sarguzashtlari haqidagi ma'lumotlar ommabop va maxsus adabiyotlar ko'rinishida chop etiladi va bu holat turistlarni samarali sayohat qilishga chorlaydi.

Turizm infratuzilmasini zamonaviy kompyuter xizmatidagi tasavvur etish qiyin. Tezkor axborot va so'zlashuv, yangiliklardan xabardorlik turizmning muhim bir jihatidir. Hozirgi zamon turistining Internet, faks va boshqa zamonaviy texnika vositalaridan foydalanishiga talab turizm infratuzilmasining qay darajada ekanligidan yana bir nishonadir. Zamonaviy elektron vositalari, shu jumladan, turistik xizmatlar, turistik markazlar haqidagi ma'lumotlar joylashgan millionlab saytlarga ega bo'lgan Internet tarmoqlari nafaqat sayohat va turistik agentliklarni tanlash, hattoki, tur sayohatning chiptalari, xizmatlar uchun to'lovlarni ham oldindan tayinlab qo'yishi mumkin.

#### **1.4. Qonun hujjatlarining ushbu fanni o‘qitishdagi roli va ahamiyati**

O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida” gi (2003-yil 11-dekabr) qonuniga asosan axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan.

Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

- har kimning axborotni erkin olish va tarqatishga doir konstitutsiyaviy huquqlarini amalga oshirish, axborot resurslaridan erkin foydalanilishini ta‘minlash;

- davlat organlarining axborot tizimlari, tarmoq va hududiy axborot tizimlari, shuningdek yuridik hamda jismoniy shaxslarning axborot tizimlari asosida O‘zbekiston Respublikasining yagona axborot makonini yaratish;

- xalqaro axborot tarmoqlari va Internet jahon axborot tarmog‘idan erkin foydalanish uchun sharoit yaratish;

- davlat axborot resurslarini shakllantirish, axborot tizimlarini yaratish hamda rivojlantirish, ularning bir-biriga mosligini va o‘zaro aloqada ishlashini ta‘minlash;

- axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalari ishlab chiqarilishini tashkil etish;

- axborot resurslari, xizmatlari va axborot texnologiyalari bozorini shakllantirishga ko‘maklashish;

- dasturiy mahsulotlar ishlab chiqarish rivojlantirilishini rag‘batlantirish;

- tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish, investitsiyalarni jalb etish uchun qulay sharoit yaratish.

Bundan tashqari axborot resurslari va axborot tizimlarining huquqiy rejimi quyidagilarni belgilovchi normalar bilan aniqlanadi:

1. Axborotni hujjatlashtirish, axborot resurslarini shakllantirish va axborot tizimlarini yaratish tartibi;
2. Axborot resurslariga va axborot tizimlariga bo‘lgan mulk huquqi;
3. Axborot resurslarining ulardan erkin foydalanish darajasi bo‘yicha toifasi;
4. Axborot resurslari va axborot tizimlarini muhofaza qilish tartibi;
5. Axborot tizimlarining tarmoqlararo ulanishi tartibi.

Hozirgi zamon talabidan kelib chiqqan holda ushbu qonunning 4-bandi juda muhim hisoblanadi va bu borada qonunda axborot resurslari va axborot tizimlarini muhofaza qilish quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi, deb quyidagilar e’tirof etilgan:

- shaxs, jamiyat va davlatning axborot xavfsizligini ta’minlash;
- axborot resurslarining tarqalib ketishi, o‘g‘irlanishi, yo‘qotilishi, buzib talqin etilishi, to‘siq qo‘yilishi, qalbakilashtirilishi va ulardan boshqacha tarzda ruxsatsiz erkin foydalanilishining oldini olish;
- axborotni yo‘q qilish, to‘siq qo‘yish, undan nusxa olish, uni buzib talqin etishga doir ruxsatsiz harakatlarning hamda axborot resurslari va axborot tizimlariga boshqa shakldagi aralashishlarning oldini olish;
- axborot resurslaridagi mavjud davlat sirlari va maxfiy axborotni saqlash.

Shulardan kelib chiqqan holda mamlakatimizda axborotlashtirishga qaratilgan dasturlar qabul qilingan. Shulardan biri “Elektron hukumat” dasturi bo‘lib, uning doirasida davlat reyestriga kiritilgan axborot tizimlari turizm sohasini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, bularga quyidagi veb-saytlarni keltirish mumkin:

- “O‘zbekturizm” Milliy kompaniyasining<sup>1</sup> rasmiy internet-sayti (<http://www.uzbektourism.uz/>).

- O‘zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiyalar va savdo vazirligi (<http://mfer.uz/>).

- O‘zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi (<http://mfa.uz/>).

- Yagona interaktiv Davlat xizmatlari portali (<http://my.gov.uz/>).

---

<sup>1</sup> Hozirgi kunda O‘zbekiston Respublikasi Turizmni rivojlantirish davlat qo‘mitasi

– “O‘zbekiston havo yo‘llari” milliy aviakompaniyasining rasmiy internet-sayti (<https://www.uzairways.com/>).

– “O‘zbekiston temir yo‘llari” aksiyadorlik jamiyatining rasmiy internet-sayti (<http://www.uzrailway.uz/>).

– “O‘zbekiston davlat statistika qo‘mitasi” ning rasmiy internet-sayti (<http://stat.uz/>).

Turizm sohasida yuzaga keladigan huquqiy munosabatlar quyidagi qonunlar va normativ-huquqiy hujjatlar bilan tartibga solinadi:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida” gi (2002-yil 12-dekabr) qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida” gi (1999-yil 20-avgust) qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Reklama to‘g‘risida” gi (1998-yil 25-dekabr) qonuni.
4. O‘zbekiston Respublikasining “Iste‘molchilarning huquqlarini himoya qilish to‘g‘risida” gi (1996-yil 26-aprel) qonuni.

Turizm sohasida yuzaga keladigan munosabatlarda axborotga bo‘lgan ehtiyojni qondirishga qaratilgan faoliyatni tartibga solishda quyidagi tamoyillar asos qilib olingan:

- axborot bilan ishlashda erkinlik;
- axborotni cheklash faqatgina qonun bilan belgilab qo‘yiladi;
- davlat organlari axborotlari bilan ishlashning ochiqligi;
- axborot xavfsizligini ta‘minlashda ma‘ulligi;
- axborotlarning haqqoniyligini va o‘z vaqtida yetkazib berishni ta‘minlash;
- inson huquqlarini buzishga qaratilgan axborotlarni to‘plash va tarqatishga yo‘l qo‘ymaslik.

Ushbu tamoyillar bevosita O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida” gi 2003-yil 11- dekabr dgi qonuni va “Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida” gi (2002-yil 12-dekabr) qonunlaridan kelib

chiqadi. Ikkinchi qonunning 6-moddasida maxfiy axborotdan tashqari barcha axborotlar ochiq va oshkora bo'lishi kerakligi ta'kidlab o'tilgan. Bularga quyidagilar kiradi:

- fuqarolarning huquq va erkinliklari, ularni ro'yobga chiqarish tartibi to'g'risidagi, shuningdek davlat hokimiyati va boshqaruv organlari, fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari, jamoat birlashmalari va boshqa nodavlat notijorat tashkilotlarining huquqiy maqomini belgilovchi qonun hujjatlari;
- ekologik, meteorologik, demografik, sanitariya-epidemiologik, favqulodda vaziyatlar to'g'risidagi ma'lumotlar hamda aholining, aholi punktlarining, ishlab chiqarish obyektlari va kommunikatsiyalarning xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan boshqa axborotlar;
- kutubxonalarining, arxivlarning va O'zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko'rsatayotgan yuridik shaxslarga tegishli axborot tizimlarining ochiq fondlaridagi mavjud ma'lumotlar.
- davlat hokimiyati va boshqaruv organlari, fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari, jamoat birlashmalari va boshqa nodavlat notijorat tashkilotlari jamiyat manfaatlariga taalluqli voqealar, faktlar, hodisalar va jarayonlar to'g'risida qonun hujjatlarida belgilangan tartibda ommaviy axborot vositalariga xabar berishi shart.

Bundan tashqari ushbu qonun bilan axborotdan hamma erkin foydalanishi mumkinligi ta'minlanishi va haqqoniy bo'lishi belgilab berilgan. O'z navbatida qonunda axborotni buzib talqin etish va soxtalashtirish taqiqlangan. Shu bilan birga ommaviy axborot vositalari o'zlari tarqatayotgan axborotning haqqoniyligi uchun ham axborot manbai va muallifi bilan birgalikda qonunda belgilangan tartibda javobgar bo'lishi qayd qilingan.

O'zbekiston Respublikasining "Turizm to'g'risida" gi (1999-yil 20-avgust) qonuniga asosan turistning huquqlaridan biri bu: "sayohatga taalluqli to'liq va ishonchli axborot olish",- bo'lsa, turistik faoliyat subyektining majburiyatlarida



“turistlarga turni tashkil qilish, ularning huquqlari va majburiyatlari to‘g‘risida to‘liq axborot berishi” belgilab qo‘yilgan.

O‘zbekiston Respublikasining “Iste‘molchilarning huquqlarini himoya qilish to‘g‘risida”gi (1996-yil 26-aprel) qonunining 4-moddasida iste‘molchilarning huquqlaridan biri – “ tovar (ish, xizmat) haqida, shuningdek, ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) haqida to‘g‘ri va to‘liq ma‘lumot olish” huquqiga ega deb belgilab qo‘yilgan. Bundan tashqari ushbu qonunning

7-moddasida "Tovar (ish, xizmat) haqida noto‘g‘ri ma‘lumot berilgan taqdirda iste‘molchining huquqlari” belgilab qo‘yilganidek, agar tovar (ish, xizmat) haqida noto‘g‘ri yoki yetarli darajada to‘liq bo‘lmagan ma‘lumot berilganligi aniqlansa va u zarur iste‘mol xossalariga ega bo‘lmagan tovar (ish, xizmat) sotib olinishiga sabab bo‘lsa, iste‘molchi shartnomani bekor qilishga va o‘ziga yetkazilgan zararining qoplanishini talab qilishga haqlidir.

Shundan kelib chiqqan holda turist mijoz sifatida unga qanday turistik xizmat ko‘rsatilishi, kim tomonidan ushbu xizmat amalga oshirilishi haqida ma‘lumot olish huquqiga egadir.

O‘zbekiston Respublikasining yana bir muhim qonunlaridan biri “Reklama to‘g‘risida” gi (1998-yil 25-dekabr) qonun bo‘lib, unga binoan reklamada quyidagilar taqiqlanadi:

- ishlab chiqarilishi yoki realizatsiya qilinishi qonun hujjatlari bilan taqiqlangan mahsulot to‘g‘risida axborot tarqatish;
- jinsi, irqi, millati, tili, dini, ijtimoiy kelib chiqishi, e‘tiqodi, shaxsi va ijtimoiy mavqeiga qarab, boshqa holatlarga ko‘ra kamsitish yoki o‘zga shaxslarning mahsulotini badnom etish;
- qonun hujjatlarining buzilishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan, fuqarolarning sog‘lig‘i yoki hayotiga va atrof muhitga zarar yetkazuvchi yoxud zarar yetkazilishi mumkin bo‘lgan, shuningdek, xavfsizlik vositalariga e‘tiborsizlik tuyg‘usini uyg‘otuvchi harakatlarga da‘vat qilish;

- majburiy sertifikatlashtirilishi zarur bo'lgan yoki ishlab chiqarilishi yoxud realizatsiya qilinishi uchun maxsus ruxsatnoma (litsenziya) bo'lishi talab etiladigan mahsulotning tegishli sertifikati, litsenziyasi bo'lmay turib reklama qilish;
- agar mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to'g'risidagi qonun hujjatlarida boshqacha qoida nazarda tutilgan bo'lmasa, boshqa mahsulot reklamasida qo'llaniladigan umumiy yechim, matn, tasvir, musiqali yoki ovozli ohanglarni aynan takrorlash (taqlid yoki o'xshatma qilish);
- jismoniy shaxsning nomi yoki tasviridan uning rozilgisiz foydalanish;
- pornografiyani tarqatish;
- axborot mazmunining buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan xorijiy so'z va iboralardan foydalanish;
- mahsulot davlat organlari yoxud ularning mansabdor shaxslari tomonidan ma'qullanganligini ko'rsatish;
- ishtirok etish uchun muayyan mahsulotni olish sharti qo'yilgan rag'batlantiruvchi lotereya, tanlov, o'yin yoki shunga o'xshash boshqa tadbir o'tkazishni tadbirning tashkilotchisini, uning o'tkazish qoidalari va muddatlarini, bunday tadbir haqidagi axborot manbaini, mukofotlar yoki yutuqlar miqdorini, ularni olish muddatlari, joyi va tartibini ko'rsatmagan holda reklama qilish;
- mahsulotning tovar belgisi yoki xizmat ko'rsatish belgisi reklama qilish taqiqlangan yoxud reklama qilishga nisbatan tegishli cheklovlar yoki talablar belgilangan mahsulotning tovar belgisi yoki xizmat ko'rsatish belgisi bilan adashtirib yuborish darajasida bir xil, yoxud unga aynan o'xshash bo'lgan boshqa mahsulotning reklamasi ko'rinishida reklama qilish.

Bundan tashqari noaniqligi, ikki xil ma'noni anglatishi, bo'rttirib yuborishi, yashirib ketishi oqibatida, reklamani tarqatish vaqti, joyi va usuliga nisbatan qo'yilgan talablarni va qonun hujjatlarida nazarda tutilgan boshqa talablarni buzishi natijasida reklamadan foydalanuvchilarni chalg'ituvchi yoki chalg'itishi

mumkin bo'lgan, shaxslarga, shuningdek davlatga zarar va ma'naviy zarar yetkazishi mumkin bo'lgan reklama noto'g'ri (insofsiz, bilaturib yolg'on) reklama hisoblanadi va u taqiqlanadi.

### **Tayanch so'z va iboralar**

*Turistik industriya; Turoperator; Turagent; "Axborotlashtirish to'g'risida" qonun; "Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida" gi qonun; "Turizm to'g'risida" gi qonun; "Reklama to'g'risida" gi qonun.*

### **Nazorat savollari**

1. Turizm industriyasi ta'rifini bering.
2. O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida" gi qonuniga asosan axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosatini izohlab bering.
3. Jamiyatni kompyuterlashtirish bilan axborotlashtirish nimalari bilan farq qiladi?
4. «Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar» fanining maqsadi nima?
5. «Mehmonxonalarda axborot-kommunikatsion tizimlar» fanining vazifalarini aytib bering.

### **Test savollari**

#### **1. Turistik industriya deganda nima tushuniladi?**

- a) turistik faoliyatning turistlarga xizmat ko'rsatishni ta'minlovchi turli subyektlari majmui
- b) Insonning axborot ishlab chiqishi bo'yicha imkoniyatlarini kuchaytiruvchi vosita
- c) mutaxassisga mavjud barcha jarayonlarni boshqarishda samarali foydalanish imkonini beradi
- d) tijorat maqsadi uchun turizm mahsulotini sotishga taklif etuvchi, uni tayyorlash va rejalashtirishda bevosita ishtirok etuvchi turizm bozorining faol subyekti

#### **2. Turoperator bu-...**

- a) tijorat maqsadi uchun turizm mahsulotini sotishga taklif etuvchi, uni tayyorlash va rejalashtirishda bevosita ishtirok etuvchi turizm bozorining faol subyekti

- b) turistik mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqaruvchi, bozorga chiqaruvchi va sotuvchi turistik korxonalar
- c) iste'molchiga, ya'ni turistga yoki mijozlarga ayrim turistik xizmatlar va turlarni chakana sotish funksiyasini amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxs
- d) turistik faoliyatning turistlarga xizmat ko'rsatishni ta'minlovchi turli subyektlari majmui

### **3. Turizm tashkilotchilari -...?**

- a) turistik mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqaruvchi, bozorga chiqaruvchi va sotuvchi turistik korxonalar
- b) har xil toifali ishlab chiqarish korxonalari
- c) turistik mahsulot yaratish orqali turistlarga xizmat ko'rsatish
- d) barcha iqtidoyot tarmoqlarini birlashtiradi

### **4. Turistik agentliklar (turagent) – bu...?**

- a) iste'molchiga, ya'ni turistga yoki mijozlarga ayrim turistik xizmatlar va turlarni chakana sotish funksiyasini amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxsdir
- b) bir vaqtning o'zida boshqa shahar va joylarda xizmat ko'rsatishga buyurtma berish vazifasini o'z zimmasiga oladi
- c) turistik paket ishlab chiquvchi sifati u turistik yo'nalishlar ishlab chiqish va turlar komplektatsiyasi bilan shug'ullanadi
- d) reklamani tashkil qiladi, bu yo'nalishlar bo'yicha narxlarni hisoblaydi

**5. O'zbekiston Respublikasining “Reklama to'g'risida” gi qonuni qachon qabul qilingan?**

- a) 1998-yil 25-dekabr
- b) 1998-yil 25-noyabr
- c) 1996-yil 26-aprel
- d) 1999-yil 20-avgust

**6. “Axborotlashtirish to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi qonunining asosiy maqsadi:**

- a) Axborotlashtirish sohasidagi munosabatlarni tartibga solish
- b) Axborot erkinligi prinsipi va kafolatlariga rioya etilishini ta'minlash

- c) Elektron tijorat sohasidagi munosabatlarni tartibga solish
- d) Telekommunikatsiyalarni yaratish, ishlatish va rivojlantirish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga solish

**7. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida” gi qonuni qachon qabul qilingan?**

- a) 1999-yil 20-avgust
- b) 1999-yil 18 -sentyabr
- c) 1998-yil 20-dekabr
- d) 2002-yil 12-dekabr

**8. O‘zbekiston Respublikasining “Iste‘molchilarning huquqlarini himoya qilish to‘g‘risida” gi (1996-yil 26-aprel) qonunida huquqiy burch haqida nima deyiladi?**

- a) “tovar (ish, xizmat) haqida, shuningdek, ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) haqida to‘g‘ri va to‘liq ma‘lumot olish” huquqiga ega
- b) sayohatga taalluqli to‘liq va ishonchli axborot olish, “turistik faoliyat subyektining majburiyatlarida to‘g‘risida” to‘liq axborot berishi
- c) jismoniy shaxsning nomi yoki tasviridan uning roziligisiz foydalanish taqiqlanadi
- d) ishlab chiqarilishi yoki realizatsiya qilinishi qonun hujjatlari bilan taqiqlangan mahsulot to‘g‘risida axborot tarqatish taqiqlanadi

**9. Turizm sohasini avtomatlashtirishdan ko‘zlanadigan asosiy maqsad nima?**

- a) mamlakatimizning boy tarixiy merosi bilan tanishishni istagan mijozlarga Internet orqali xizmatlar taklif qilinganligi va ulardan turizm sohasida samarali foydalanish bo‘yicha bilimlar berish
- b) turizm sohasida Internet xizmatlarini sifatli tashkil etish va samarali foydalanish haqida zaruriy ma‘lumotlarga ega bo‘lish
- c) zamonaviy kompyuterlarga doir bilimlarni o‘zlashtirgan holda o‘z mutaxassisligi bo‘yicha yechiladigan masalalarga ularni tadbiq qilish ko‘nikmasini hosil qilish.
- d) tarixiy meroslardan turizm sohasida samarali foydalanish bo‘yicha bilimlar berish

## 10. Turizmning vazifasi nima?

- a) turistlarga turni tashkil qilish, ularning huquqlari va majburiyatlari to‘g‘risida to‘liq axborot berish jarayoni
- b) Iqtisodiy sohalar ichida daromad keltirishi bo‘yicha yetakchi sohalardan biri
- c) sayohatga taalluqli to‘liq va ishonchli axborot olish
- d) turistik faoliyat subyektining majburiyatlari

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Collins G. R., Cobanoglu C., Bilgihan A. Hospitality Information Technology: Learning How to Use It. Kendall. Hunt Publishing Company. USA, 2013. – 405 p.
3. P.X.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Ғуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Т.: «Шарқ», 2004. – 320 б.
4. G‘ulomov S.S., Begalov B.A. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
5. Safaeva S.R. Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish. O‘quv qo‘llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
6. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
7. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.
8. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.

9. И.С. Тухлиев, Р.Ҳайитбоев, Б.Ш. Сафаров, Г.Р.Турсунова. Туризм асослари. Дарслик.– Тошкент, 2014. - 388 б.
10. Ўзбек тилининг изоҳли луғати: 80000 дан ортиқ сўз ва сўз бирикмаси. Ж. 1-5. / Таҳрир хайъати:Т.Мирзаев (раҳбар) ва бошқ.; ЎзР ФА Тил ва адабиёт ин-ти. -Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006.
11. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## **2 – BOB. AXBOROT – KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING TASNIFLANISHI**

Informatikaning rivojlanishi va uning negizida paydo bo‘lgan axborot texnologiyalari jamiyatning hamma sohalarining rivojlanishi uchun turtki bo‘lmoqda. Mamlakatimiz rivojlangan davlatlar qatoridan mustaqil o‘rin egallashi uchun zamonaviy kompyuter texnologiyalarini hayotimizning barcha sohalariga joriy etilmoqda. Bu esa axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tarkibini chuqur o‘rganishni talab etadi.

Shu bois, mazkur bobda axborot tushunchasi va uning xossalari, turlari va tuzilishi, turizm tashkilotidagi axborot ta‘minoti kabi ma‘lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### ***2-bob***

- ✓ Axborot mahsulotlari.
- ✓ Kommunikatsiyada axborot xossalari.
- ✓ Texnologiyalarning umumnazariy jihatlari.
- ✓ Axborot texnologiyasi.
- ✓ Turizmda axborot texnologiyalarining tasnifi.
- ✓ Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari.
- ✓ Turizm tashkilotining axborot ta‘minoti
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar



## 2.1. Axborot mahsulotlari

Axborot zahiralari axborot texnologiyalari va tizimlarni tadbiq etish natijasida yangi axborot yoki axborotning yangi shakli hosil qilinadi, sifati esa o'zgaradi. Hosil qilingan mahsulot **axborot mahsuloti** va bu mahsulotni yetkazib berish esa axborot **xizmati** deyiladi.

**Axborot xizmati** - foydalanuvchiga axborot mahsulotini taqdim etish yoki qabul qilishdir.

**Axborot mahsuloti va xizmati** bu maxsus xizmat bo'lib, iste'molchilarni foydalanishi uchun ishlab chiqilgan va ular orasida tarqatish uchun mo'ljallangan axborotiy ma'lumotlar to'plami va kommunikatsiyalardir. **Axborot mahsuloti** qattiq jismlarda aks ettiriladi. **Axborot mahsuloti va xizmatiga** quyidagilar kiradi:

- **Aloqa.**
- **Axborot**, masalan ma'lumotlar, bilimlar, dasturiy ta'minotlar. Hozirgi kunda axborot bozorida quyidagi tipdagi axborotlar mavjud:

**Ishbilarmonlik axboroti**, ya'ni birja axborotlari, moliyaviy, siyosat va xo'jalik axborotlari (qimmatbaho qog'ozlar narxi, valyutalarning kurslari va boshqalar), statistik axborotlar (ijtimoiy, demografik, ekologik va boshqalar), tijorat axborotlari (korxonalar, mahsulotlar, narxlar va boshqalar bo'yicha).

**Professional axborot** – yuristlar, vrachlar va boshqalar uchun mo'ljallangan maxsus ma'lumotlar, ilmiy-texnik axborotlar.

**Iste'mol axboroti** – yangiliklar, adabiyotlar, kompyuter o'yinlari, videofilmlar va audio mahsulotlar.

**Ta'lim xizmatlari** – elektron darsliklar, uslubiy ko'rsatmalar va boshqalar.

**Axborot tizimlari va vositalarini ta'minlovchi** – dasturiy mahsulotlar, texnik vositalar, axborot tizimlari va texnologiyalari ishlab chiqish va ularga xizmat qilish, ma'lumotlar bazasini ishlab chiqish va boshqalar.

**Xordiq chiqarish** – dam va rohat olish uchun ijodiy mutaxassislar tomonidan ishlab chiqilgan axborot mahsuloti.

**Axborot mahsuloti va xizmatiga** misol qilib quyidagilarni keltirish mumkin:

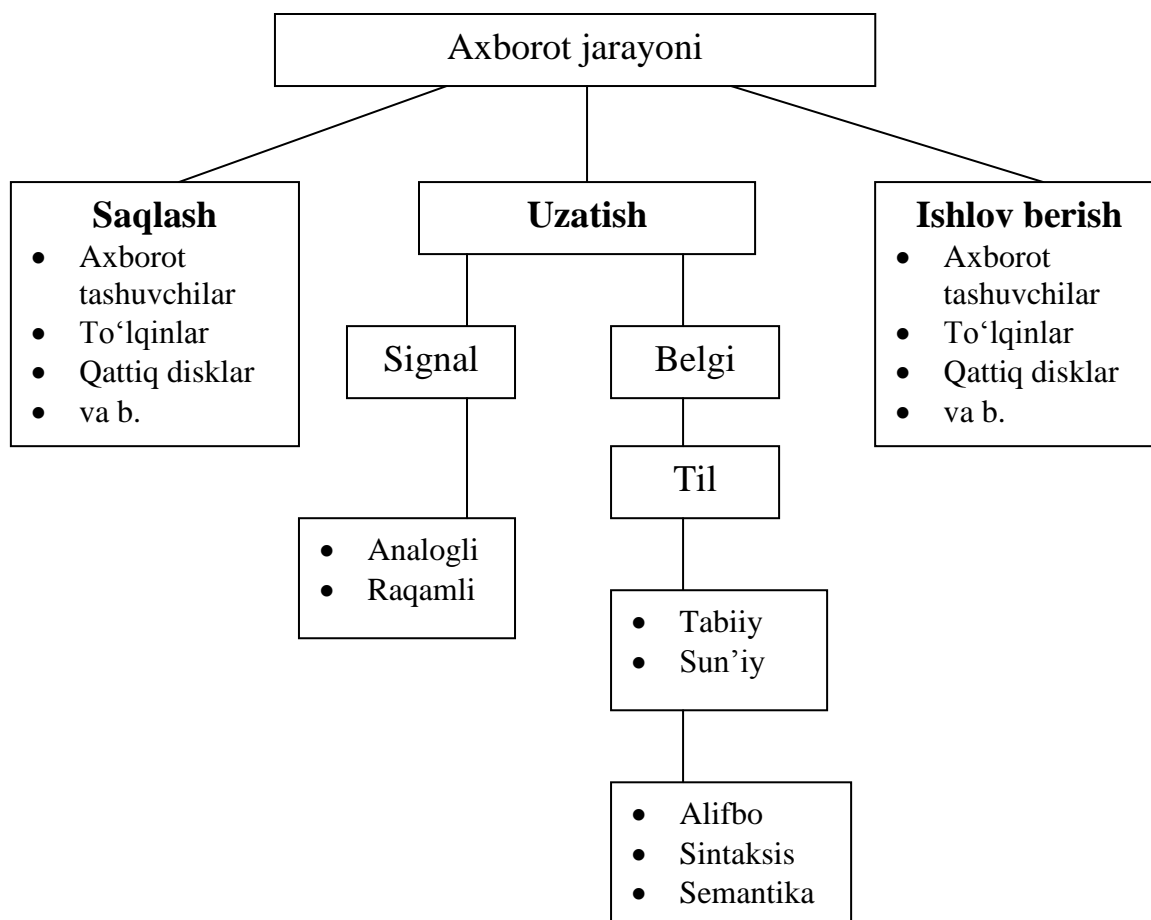
<b>Kutiladigan funksiyasi</b>	<b>Mahsulot turi</b>	<b>Xizmat ko'rsatish</b>
Kompyuter xizmatlari	Shaxsiy kompyuter	Mashina vaqtini taqsimlash
Bibliografiya	Doimiy ma'lumotlarni saqlash qurilmalari	Ma'lumotlar bazasi
Televideniya dasturlari	Videoplenka	Teleko'rsatuvlar
Qo'riqlash vositalari	Qo'riqlash uskunalari (indikatorlar, signal uzatish uskunalari)	Masofaviy o'qish qurilmalari
Xabarlarni sintezatori	Mini EHM	Ma'lumotlarni jamlashga mo'ljallangan tarmoqlar
Kompyuter dasturlari	Diskovodlar	Dasturlarni yuklash
O'yinlar	Oddiy "kompyuter"	Videoteka

Ma'lumotlar bazasiga tayangan quyidagi axborot xizmatlarini misol qilsa bo'ladi:

- axborotiy nashriyotlarni chop qilish;
- buyurtma bo'yicha ma'lumotlarni qidirish;
- ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni qayta ishlash (tarjima, umumlashtirish);
- ma'lumotlar bazasiga masofadan murojaat qilish;
- dasturiy ta'minotlarni o'rnatish;
- aloqaviy xizmatlar;
- asosiy manbani taqdim etish.

Axborot muhiti – subyekt faoliyati uchun axborotni yaratish, uzatish, to'plash, saqlash, ishlov berish va tasvirlashlarni ta'minlovchi axborot tizimlari, axborot infratuzilmasi, axborot tashuvchilari va boshqa vositalar jamlanmasidir.

Ushbu ta’rifdan axborot muhiti bevosita axborot jarayoni bilan bog‘liq bo‘layapti. Axborot jarayoni – axborotni yaratish, yig‘ish, ishlov berish, to‘plash, saqlash, izlash, tarqatish, va iste’mol qilish jarayonlari.



Hozirgi zamonaviy rivojlanish bevosita axborotlashgan jamiyatning shakllanishi bilan bevosita bog‘lik bo‘lib, davlat chegaralari kabi to‘siqlardan bemalol o‘tib, har xil madaniyat, iqtisodiy rivojlangan va rivojlanmagan jamiyatlarni birlashtirish qobiliyati yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Bunday holat, albatta, turizm sohasiga o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda. Turizmni rivojlanishida axborotiy jarayonlarining ahamiyatini, unda quyidagi jihatlarni namoyon qilmoqda:

1. Axborot muhitida ma’lumotlarni uzatishda juda yuqori natijalarga erishildi. Masalan, ma’lumotlarning uzatish tezligining o‘sishi, axborot oqimlarining hajmi dunyo bo‘yicha kundan-kun o‘sib borishi. Bular esa iqtisodiyotda keskin o‘zgarishlarga olib kelmoqda, bu esa o‘z navbatida turistik industriyada keskin o‘zgarishlarga olib kelmoqda. Bunda mavjud ma’lumotlarni uzatish va qabul

qilish texnologik jarayonlar turistik firmalar faoliyatini yengillashtirish bilan birgalikda, undagi turistik mahsulotlarni tayyorlashda keskin o'z ta'sirini o'tkazishmoqda, masalan, ularni keskin eskirishi, yangilanishii kabi sifatlari. Bulardan tashqari mijozlar uchun qulayliklar paydo bo'ldi, masalan, masofadan turib kerakli turpaketni buyurtma qilish imkoniyati paydo bo'ldi.

2. Zamonaviy turizmni rivojlanishi bevosita uchta sohaning rivojlanishidan kelib chiqmoqda, bular: real iqtisodiyotning rivojlanishi, elektron to'lov tizimlarining rivojlanishi va virtual iqtisodiyotning rivojlanishi. Turizm sohasida virtual iqtisodiyotning ulushi real iqtisodiyot ulushiga nisbatan oshib bormoqda. Buning asosiy sababi turizm sohasida elektron to'lov tizimlarining joriy etilishi. Turizmning virtual sektori quyidagi tuzilmalar orqali namoyon bo'ladi: internet do'kon, turistik veb-firmalar, veb-xizmatlar va b.
3. Asosiy jihatlardan yana biri – bu axborot madaniyatining shakllanishi, virtual sayohatlarning rivojlanishi va shular orqali turistik virtual birlashmalarning paydo bo'lishidir.

## **2. Kommunikatsiyada axborot xossalari**

Axborot zaxirasining boshqaruv tizimi uchun effektivligi ko'p hollarda kommunikatsion funksiyani tadbiq etishga bog'liq, ya'ni boshqaruv tizimi elementlarining bir-biriga va tashqi muhitning axborotiy ta'siriga bog'liq. Shu bois tashkilot va kommunikatsiya funksiyalarini tadbiq etish texnologiyalari boshqaruv tizimi uchun katta ahamiyatga egadir.

**Telekommunikatsiya** kompyuter tarmoqlari va zamonaviy texnik aloqa vositalari negizida ma'lumotlarni masofadan uzatishdir.

Kommunikatsiyani tashkillashtirish quyidagi masalalarni yechishni taqozo etadi:

- kommunikatsiyani ichki tarkibini aniqlash, ya'ni boshqaruv tizimi elementlari orasidagi informatsiyalarni uzatish kanallarini aniqlash;
- kommunikatsiyani tashqi tarkibini aniqlash, ya'ni boshqaruv tizimi elementlari orasidagi axborotlarni uzatish kanallarini aniqlash;

- har bir axborotni uzatish kanalining tarkibini va xajmini va uning maxfiylik darajasini aniqlash;

Kommunikatsiya funksiyalarini tadbiiq etish texnologiyalarini ishlab chiqish quyidagi masalalarni yechishni taqozo etadi:

- axborotni uzatish kanallari uchun kommunikatsion texnik vositalarni tanlash ( tashkiliy talab va moliyaviy zaxiralarni inobatga olgan holda);
- kommunikatsion texnikani ishlash tartibini aniqlash;
- kommunikatsion texnikani qullash shakllari va xizmat ko‘rsatuvchilarni sonini va tarkibini aniqlash;
- kommunikatsion texnikasidan samarali foydalanish maqsadida boshqaruv personalini kvalifikatsion darajasini va tarkibini aniqlash;

Ko‘pgina kommunikatsion texnik vositalar va texnologiyalar uchun yuqorida qayd qilingan masalalarning tekshirilgan yechimlari mavjud (shaxsiy muloqot, majlislarda chiqish qilish va boshqalar). Kommunikatsiya vositalariga quyidagilar kiradi:

- statsionar va mobil aloqa vositalari va tizimlari;
- telegraf aloqa vositalari va tizimlari;
- faksimil va modem aloqa vositalari va tizimlari;
- sputnik aloqa vositalari va tizimlari.

Turizm sohasidagi faoliyatning asosiy elementlaridan biri bu axborot bo‘lib, uning barcha bo‘g‘inlarini qamrab olgan. Axborot bilan ishlashda uning aktualligi turizm sohasida yaqqol ko‘rinib turadi. Undagi tezkorlik, aniqlik, ishonchlilik, tezkor qayta ishlash va uzatish ushbu sohani boshqaruvini smaradorligini belgilab beradi. Ushbu talablarni qondirish faqatgina zamonaviy axborot texnologiyalarini turizmدا qo‘llash orqali amalga oshirish mumkin bo‘ladi.

Umuman olganda, inson o‘zini atrof muhitda ro‘y berayotgan voqea va hodisalar to‘g‘risida o‘z sezgi organlari orqali axborotni olib borliqni his qiladi va unga ma‘lum ta‘sir ko‘rsatadi. Demak atrofdagi har bir hodisa, voqea axborot manbaidir. Lekin hozirda axborotiy manbalar deganda dunyoda bo‘layotgan voqea va hodisalar to‘g‘risida xabar beruvchi vositalar e‘tiborga olinadi. Ularga misol

qilib radio, televideniye, gazeta, jurnal, kitob va hokazolarni olish mumkin. Bularni har biri turli yoʻnalishdagi axborotlarni uzatishi mumkin.

Agarda korxonaning iqtisodiy faoliyati koʻrilayotgan boʻlsa, unda mehnat resurslari, moliyaviy va moddiy materiallar oqimini boshqarish uchun axborot zarur. Masalan oddiy pul mablagʻlarni boshqarish uchun quyidagi axborotlar kerak: qancha mablagʻ bor, qancha va qayerga ishlatildi, mablagʻlar qayerdan keladi, qancha qoldi. Materiallar boʻyicha esa qancha material (xom-ashyo) qoldi, qayerdan va qancha keladi, qayerga sarflanadi, buyurtma vaqti va miqdori, ularni olib kelishi masalasi va hokazolar. Mehnat resurslarini boshqarish uchun: xodimlar soni, mutaxassisligi, oylik maoshi, ish joyi, shtati, xodimlar toʻgʻrisida maʼlumotlar va boshqalar.

Axborot tushunchasining har xil tahlili informatika fanining muammolaridan biridir. Ushbu hol axborot bilan xabar va maʼlumot tushunchalarining chalkashligidadir. Xabar – axborot tashuvchida aks ettirilgan biron-bir matndir. Axborot tashuvchi – axborotni oʻzida saqlashga moʻljallangan obyekt. Ushbu tushunchalarni farqlash uchun quyidagi misolni keltiramiz, masalan, telefon orqali sizga xabar keldi: “Informatika fanidan ochiq darsga taklif qilinasis”. Ushbu xabar axborotga aylanadi, agarda ushbu xabarni eshitsak, tushunsak va biz maʼlum bir tadbirlarni amalga oshiramiz. Boshqa hollarda u xabarligicha qoladi, chunki xabarni qabul qilib olgan isteʼmolchida hech qanday oʻzgarishlar roʻy bermadi.

Shundan kelib chiqqan holda quyidagi taʼrifni uchratsa boʻladi, axborot – bu olamdagi butun borliq, undagi roʻy beradigan hodisalar va jarayonlar haqidagi xabar va maʼlumotlardir.

Axborot soʻzi arabcha “axbor” soʻzidan olingan boʻlib, xabar, maʼlumot degani. Ushbu soʻzning lotincha ekvivalenti “informatio” boʻlib, «tushuntirish», «tavsiflash» degan maʼnoni anglatadi. Umuman axborot soʻzi esa ish, voqea-hodisalar haqida tushuncha beruvchi xabar, maʼlumot deb eʼtirof etilgan. Axborot inson nutqida, kitobdagi matnlarda, tasvirlarda va boshqalarda mavjuddir.

Axborot bilan quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- yaratish;
- uzatish;
- anglash;
- foydalanish;
- xotirada saqlash;
- qabul qilish;
- nusxalash;
- formallashtirish;
- tarqatish;
- o'zgartirish;
- kombinatsiyalash;
- qayta ishlash;
- bo'laklash;
- soddalashtirish.
- to'plash;
- doimiy saqlash;
- qidirish;
- o'lchash;
- buzish;

Bu yerda keltirilgan amallarning qisqacha mazmuni quyidagicha:

- yaratish – ma'lumotlardan axborot barpo etish;
- uzatish – axborotni boshqa manzilga jo'natish;
- anglash – axborotning mazmunini tushunib olish;
- foydalanish – axborotni biror-bir ehtiyoj uchun ishlatish;
- xotirada saqlash – axborotni esda saqlab qo'yish ;
- qabul qilish – taqdim etilgan axborotni olish;
- nusxalash – axborotdan olingan ko'chirma;
- formallashtirish – axborot shaklini belgilash;
- tarqatish – axborotni turli tomonlarga yoyilib ketishi;
- o'zgartirish – avvalgi ko'rinishga o'xshamagan holatga o'tishi;
- kombinatsiyalash – axborotlarni ma'lum tartibda o'zaro joylashtirish;
- qayta ishlash – axborotga ishlov berish orqali o'zgartirishlar kiritish;
- bo'laklash – butun axborotni bir necha qismga bo'lish;
- soddalashtirish – axborot tarkibini oddiyroq ko'rinishga keltirish, ushbu jarayon ma'lum ma'noda katta mahoratni talab qiladi;
- to'plash – axborotni turli manbalardan olib, bir butun holda yig'ish;
- doimiy saqlash – vaqt o'tishi bilan o'chib ketmaydigan axborot;
- qidirish – zarur axborotni izlashdagi harakat;
- o'lchash – hajmini yoki katta-kichikligini ifodalaydigan raqam ko'rsatkichi ;
- buzish –axborot o'zining sof ma'nosini yo'qotishi;

Axborot bilan bir qatorda ma'lumotlar tushunchasi ham keng qo'llaniladi. Axborotlar har qanday korxonalar faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu

axborotlar ma'lum ko'rinishda qog'ozlarda yoki magnit disklarda keng foydalanishi mumkin bo'lgan shaklda saqlanadi va qayta ishlanadi, ularni biz **ma'lumot** deb bilamiz.

**Ma'lumot** – bu obyekt to'g'risidagi qiymatlar yoki kuzatuvlarning xotirada saqlanishiga mo'ljallangan shakli. Shu bois avtomatlashtirilgan axborot tizimlariga nisbatan biz ma'lumot tushunchasini qo'llaymiz. Bu yerda **ma'lumot** – obyektlar, hodisalar, voqealar va faktlar ko'rsatkichlarining tarkiblashgan qiymatlaridir. Bu ma'lumotlardan kerakli axborotlar olinadi. Ma'lumotlarni axborotning xom-ashyosi sifatida qarash mumkin. Ma'lumotlarni qayta ishlash oqibatida kerakli axborot olinadi.

Axborot tovarning har ikki xususiyatiga: iste'mol qiymatining mavjudligi (foydaliligi, qadr-qimmati) va qiymatiga ega bo'ladi.

Axborot va tovarlar sifatidagi buyum-narsalar obyektining umumiy va farqli xususiyatlari mavjud.

Bu obyektlarning odatdagi mahsulot va moddiy resurslar bilan quyidagi bog'liqligi bor: ularga iste'mol so'rovi mavjud; ular mulkiy obyektlardir, ya'ni ularga ega bo'lish, foydalanish va egalik qilish mumkin; ular aniq ishlab chiqaruvchilar (ta'minotchilar) ga ega; ular qiymat va tegishli narxga ega; ular turli shart-sharoitlarda etkazib berilishi mumkin.

Jamiyatni axborotlashtirish va yagona axborot muhitini tuzish davrida axborot resurslarini shakllantirish va ishlab chiqarish o'ta muhimdir. Axborot resurslari - alohida hujjatlar va alohida hujjatlar to'plami, axborot tizimlari (kutubxona, arxiv, fond, ma'lumotlar banklari, boshqa axborot tizimlari) dagi hujjatlar va hujjatlar to'plamidir.

Biroq axborot resurslari va texnologiyalarning o'zaro bir qator jiddiy farqlari mavjudki, ular qatoriga quyidagilar kiradi:

- cheklanmagan miqdorda sotish;
- amaliy jihatdan yo'q qilib bo'lmaslik;
- aniq foydalanuvchilar shart-sharoitlariga individual moslashish zaruriyati (umumtizimli paketlardan tashqari);



- obyektlarni muallif hamrohligida yetkazib berish majburiyati;
- nafaqat foydalanish, balki ikkilamchi tirajlashga ham turli cheklanmalar qo'yish imkoniyati;
  - mualliflik yoki ta'minotchilik huquqlariga rioya qilishni identifikatsiyalashning murakkabligi;
  - takrorlanuvchi obyektarning ko'pligi. Turli o'xshash vazifalarni bajaruvchi mahsulotlardan farqli ravishda, axborot bir aniqlikni turlicha aks ettirishi mumkin. Masalan, savdo-sotiq uchun biror bir mahsulotning miqdori haqida yakuniy axborotning bir necha variantlari taklif etilishi mumkin;
  - bilvosita axborotning foydaliligi;
  - foydalanish natijasida qadrsizlanish. Chindan ham, ma'lumotlar bilan tanishib, ulardan ayrimlarining talabga javob bermasligiga ishonch hosil qilib, xarid haqidagi taklifni qondirish to'g'ri bo'ladi. Biroq takliflar bo'yicha ishonchli ma'lumotlardan foydalanmaslik yoki uni majburiy unutish butunlay mumkin emas;
  - baholashni oldindan bilib bo'lmasligi. Agar mahsulot ba'zi cheklangan dinamikada baholansa (talabning bir miqdorda yo'q bo'lishi yoki yuzaga kelishi mumkin emas), axborot esa (lekin texnologiya emas) bir lahzada butkul nol darajaga tushib ketishi mumkin;
  - oddiy raqobat sharoitida taklif etilgan bir axborot ikkinchisining dolzarblik xususiyatini yo'qqa chiqarishi mumkin;
  - iste'molchilik xususiyatlarining qisman yoki to'liq noaniqliligi;
  - faqat jismoniy eskirish va belgilangan yoki noaniqlik vaqtda dolzarblikni yo'qotish mavjudligini anglatuvchi jismoniy yaroqlilik;
  - iste'molchiga ma'lumotni qisqa vaqtda uzatish va shunday qisqa vaqtda tasdiqni qabul qilib olish imkoniyati;
  - avtomatik tirajlamaydigan texnologiyani doimo ham aniq bir paytda etkazmaslik;
  - etkazib berishga doimiy ravishda tayyorlik;

• ham sotuvchiga, ham xaridorga nisbatan ma'lumotlar va texnologiyalarni, shuningdek tovarni sotish yoki sotmaslik faktini ham maxfiy saqlash imkoniyatining borligi.

Foydalanuvchilarning qoniqish darajasi quyidagi o'zaro bog'liq mezonlarga bog'liq:

a) sifatiga, ya'ni axborot qiymatini (foydaliligini) belgilovchi axborot ehtiyojlarini xaridlash darajasiga;

b) manfaatiga, ya'ni umuman iqtisodiy samaradorlikni oshirishga;

c) harajatlarga, ya'ni axborot hajmi bilan belgilanadigan axborot qiymatiga.

Axborotning sifat xususiyatlari (foydaliligi) ga: to'liqlilik, qabul qilishning bemalolligi, dolzarblik, hozirjavoblik, aniqlilik va hokazolar kiradi.

**Axborotning foydaliligi** nuqtayi nazaridan **sifat xususiyatlarini** yoritib ketamiz:

1. **To'liqlik.** Axborot to'laqonliligi obyekt faoliyatining u yoki bu tomonlarining miqdoriy va sifat parametrlarini aniq belgilash hamda mos qarorlarni ishlab chiqarishda ifodalaniladi.

Axborotning yetishmasligi qarorlar qabul qilishda xatolarga olib kelishi mumkin.

2. **Ishonchlilik** qabul qilinadigan qarorlar samaradorligi saqlanadigan etib kelgan va natijaviy axborotda muayyan darajada buzilishlarga yo'l qo'yadi.

3. Axborotni qabul qilishning bemalolligi vaqt birligida ma'lumotlarni qabul qilish tezligi bilan belgiladi. Shu bois ham ma'lumotlar ko'proq jadval shaklida beriladi, u nafaqat axborot mazmunini ochib beradi, balki yengil qabul qilinadi ham.

4. Ma'lumotlarning **dolzarbliligi** muayyan vaqt mobaynida aniq vazifani amalga oshirish uchun yaroqliligini ifodalaydi. Shu bois ham dolzarblilik, hozirjavoblilik va tezkorlik axborotga xos xususiyatlardir.

5. **O'z vaqtidaligi** axborotning qulay yoki belgilangan vaqtda kelib tushishini anglatadi. Bu talabni buzish axborotni qadrsizlantiradi.

6. **Aniqlilik** uning to'g'riligini, detallashtirish darajasini anglatadi. Axborotning aniqliligi uning barcha iste'molchilar tomonidan bir xil qabul qilinishini ta'minlaydi.

7. **Tezkorlik** vaqt o'tgach axborot eskirishi va dolzarbliligini yo'qotishini aks ettiradi.

Axborotning o'z vaqtida etkazib berilmasligi qaror qabul qilishni kechiktiradi, oqibatda qabul qilinayotgan qarorlar o'zgaruvchan sharoitda talabga javob bermaydi. Axborot qanchalik tezkor bo'lsa, u shunchalik qimmatli bo'ladi.

Axborotning qadriligi aniqlik darajasi oshgani sayin yoki xabar qilinayotgan va aniq natijalar o'rtasidagi farq kamayganda tez ko'tariladi. To'liqroq va ishonchli axborot to'g'ri qarorni qabul qilishni ta'minlaydi.

Axborotning qimmati ushlanib qolish vaqti oshishi bilan kamayadi, shu tufayli axborot eskiradi.

Axborotni qayta ishlashda ushlanib qolish kamayganda, birinchidan, qarorlar oldinroq qabul qilinishi mumkin, ikkinchidan, uning mazmuni yaxshilanadi.

Axborot foydali bo'lishi uchun har bir daqiqada hal etiladigan muammo bilan bog'liq bo'lishi lozim. Faqat ishga tegishli axborot foydalanuvchilarga o'z vaqtida va mazmunli qaror qabul qilish imkonini beradi. Ular esa o'ziga zarur ma'lumotlarni izlashga ortiqcha vaqt sarf etmaydi. Agar mavjud axborot ishlab chiqilayotgan qaror bilan bog'liq bo'lmasa, u biror qiymatga ega bo'lmaydi. Foydalanuvchining axborot yoki ishning qandaydir qismini bilishi (yoki bilmasligi) ham axborot qiymatining muhim omilidir.

Jamiyat rivojlanib borishi va texnologiyalarning murakkablashishi natijasida, axborot hajmi shunchalik ko'payib ketdiki, uni boshqaruv sohasida avtomatlashtirilgan holda qayta ishlashni tashkil etmasdan turib to'g'ri qaror qabul qilish murakkablashadi. Hozirgi kunda mavjud axborotning asosiy qismini iqtisodiy axborot tashkil etadi.

**Iqtisodiy axborot** deb, xalq xo'jaligi tarmoqlarining iqtisodiy va moliyaviy faoliyatlarini ifodalovchi ma'lumotlar to'plamiga aytiladi.

Iqtisodiy axborotni o‘lchashda turli xil birliklardan foydalanish mumkin.

Masalan: Axborotni yig‘ish, qayta ishlash va saqlashda bit, bayt, Kilobayt, Megabayt va boshqa o‘lchov birliklaridan foydalaniladi.

1 kilobit = 1024 bit	1 kilobayt = 1024 bayt	1 petabayt = 1024 Tb
1 mega bit = 1024 Kbit	1 megabayt = 1024 Kb	1 eksabayt = 1024 Pb
1 gigabit = 1024 Mbit	1 gigabayt = 1024 Mb	1 zettabayt = 1024 Eb
1 bayt = 8 bit	1 terabayt = 1024 Gb	1 yottabayt = 1024 Zb

Qayd qilish jarayoniga ko‘ra axborotning o‘lchov birligi sifatida belgi, so‘z, jumla, abzats va boshqa birliklardan foydalanish mumkin.

Axborotni uzatish va qabul qilishda BODO kattaligidan foydalaniladi. 1 Bodo 1 simvolga teng.

Iqtisodiy axborot tuzilish nuqtayi nazaridan ikkiga bo‘linadi:

1. Fizik tuzilish.
2. Mantiqiy tuzilish.

Fizik tuzilish iqtisodiy axborotni turli xil tashuvchilarda joylashishini ifodalaydi.

Mantiqiy tuzilish esa axborot bo‘laklari o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarini ifodalaydi.

Fizik tuzilishni o‘rganish uchun informatika sohasiga tegishli bo‘lgan maxsus fanlarni o‘rganish talab qilinadi. Shuning uchun ham biz mantiqiy tuzilishni o‘rganish bilan chegaralanamiz.

Mantiqiy tuzilishga ko‘ra axborot quyidagi bo‘laklardan tashkil topadi:

- axborot tizimi;
- axborot oqimi;
- axborot massivi;
- ko‘rsatkich;
- rekvizit;

Iqtisodiy axborotning eng kichik bo‘lagi rekvizit hisoblanib, u ikki qismga bo‘linadi:

1. Rekvizit belgi.
2. Rekvizit asos.

Rekvizit belgi axborotning sifat tomonini xarakterlaydi, asosan so‘zlar yordamida ifodalanadi va mantiqiy amallarni bajaradi. Masalan: tovarning nomi, operatsiya turi.

Rekvizit asos axborotning miqdor tomonlarini xarakterlaydi, asosan raqamlar yordamida ifodalanadi va arifmetik amallarni bajaradi. Masalan: 10, 250, 1000.

Rekvizitlar birgalikda axborotning yuqori bo‘lagi - ko‘rsatkichni tashkil qiladi. Masalaga tegishli bo‘lgan bir xil ko‘rsatkichlar axborot massivlarini tashkil qiladi.

Axborot massivlari axborot oqimini, oqimlar esa axborot tizimini tashkil qiladi.

### **3. Texnologiyalarning umumnazariy jihatlari**

**Texnologiya** (yunoncha-techne) so‘zidan olingan bo‘lib, mohirlik, ustalik, san’at yoki bir ishni uddalay olish demakdir, bu esa jarayondan boshqa narsa emas. Bu aniq bir jarayonga nisbatan qo‘llaniladi. Jarayonlar esa odamlar tomonidan tanlangan va belgilangan strategiya asosida va turli vositalarni, usullarni qo‘llab amalga oshiriladi.

Axborot texnologiyasi axborot tizimlari bilan mukammal bog‘langan bo‘lib, ular uchun axborot texnologiyasi asosiy muhit hisoblanadi. Bir qaraganda axborot texnologiyasi va tizimi tushunchasi bir–biriga o‘xshash ko‘rinadi, aslida esa bunday emas.

Axborot texnologiyasi kompyuterda saqlanayotgan ma’lumotlar ustidan tartiblashgan qoidalar asosida amal harakat va bosqichlarni bajarish jarayonidir. Axborot texnologiyasining asosiy maqsadi birlamchi axborotni maqsadga

yoʻnaltirilgan harakat natijasida qayta ishlash yoʻli bilan foydalanuvchiga kerakli axborotni berishdir.

Axborot tizimi kompyuterlar, kompyuterlar tarmogʻi, dasturiy mahsulotlar, maʼlumotlar bazasi, insonlar, turli texnik va dasturiy aloqa vositalari hamda boshqa qurilmalardan tashkil topgan muhitlar. Axborot tizimining asosiy maqsadi – axborotni saqlash va uzatishdan iboratdir. Axborot tizimi axborotni qayta ishlash inson – kompyuter tizimidir.

Axborot tizimining vazifalarini amalga oshirish uchun shu tizimga oid axborot texnologiyasi bilimlarini oʻrganish talab qilinadi. Axborot texnologiyalari bilan axborot tizimlari bir-biri bilan chambarchas bogʻlangan. Axborot texnologiyalari axborot tizimlarining tuzilmasida asosiy tarkibiy qismi va uni tashkil etuvchi bir elementi sifatida namoyon boʻladi. Axborot texnologiyasi axborot tizimining muhitidan tashqarida ham faoliyat koʻrsatishi mumkin. Ammo u mukammal texnologiya boʻla olmaydi, yaʼni zarurat tugʻilganda axborot tizimiga murojaatni amalga oshiradi.

Axborotli texnologiya tizim sifatida ikki qismdan tashkil topadi:

- a) taʼminlovchi qism;
- b) funksional qism.

**Taʼminlovchi qism** tarkibiga kirgan quyi tizimlar axborotli texnologiyaning faoliyatini belgilaydi va miqdoriy jihatdan qatʼiy belgilanadi. Bular quyidagilardan iborat:

1. Tashkiliy taʼminot.
2. Axborot taʼminoti.
3. Matematik va dasturiy taʼminot.
4. Texnologik taʼminot.
5. Lingvistik taʼminot.
6. Ergonomik taʼminot.
7. Huquqiy taʼminot.
8. Texnik taʼminot.
9. Mutaxassislik taʼminoti.

1. **Tashkiliy ta'minot**ning asosiy vazifasi boshqarish subyektida axborotli texnologiyani tashkil qilish maqsadga muvofiq yoki muvofiqmasligi to'g'risida qarorni ishlab chiqishga qaratilgan.
2. **Axborot ta'minoti** boshqarish subyektida faoliyatida xizmat qiluvchi barcha ma'lumotlarning to'plamidan tashkil topadi.
3. **Matematik va dasturiy ta'minot** boshqarish subyektida masalalarining yechilish yo'llarini ifodalaydi va tegishli dasturlardan iborat bo'ladi.
4. **Texnologik ta'minot** to'plangan ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlarining boshqarish usullarini ifodalaydi.
5. **Lingvistik ta'minot** axborotlarni ifodalashdagi tegishli belgi va algoritmik tillardan tashkil topadi.
6. **Ergonomik ta'minot** axborotli texnologiya unsurlarining faoliyati uchun tegishli shart-sharoitlarni yaratadi.
7. **Huquqiy ta'minot** boshqarish subyektida va xodimlarning burchlari, majburiyat va huquqlarini belgilaydi.
8. **Texnik ta'minot** avtomatlarni qayta ishlash jarayonlariga mos holda tegishli vositalar bilan ta'minlashni ifodalaydi.
9. **Mutaxassislik ta'minoti** axborotli texnologiya tizimlarini bilan ta'minlanadi.

Axborotli texnologiyaning **funksional qismi** u faoliyat ko'rsatayotgan sohaning mohiyatiga bog'liq bo'lib, yechilayotgan masalalar to'plami orqali tashkil qilinadi.

**Funksional qism** tarkibiga kirgan quyi tizimlar miqdoriy jihatdan qat'iy belgilanmagan va umumiy holda boshqarish funksiyalari asosida tashkil qilinadi.

Umumiy holda savdo sohasida quyidagi funksional tizimlar mavjud:

Tovar aylanishini boshqarish.

Tovar harakatini boshqarish.

Talab va taklifni boshqarish.

Buxgalteriya hisobi.

Ish haqi va mehnatni boshqarish.

Moddiy texnika ta'minotini boshqarish.

Kapital qurilishini boshqarish.

Mutaxassislarni boshqarish va boshqalar.

Ayniqsa korxonalar va tashkilotlarni boshqarish jarayonlarida axborot tizimlari va texnologiyalarining yakdilligi yaxshi samara beradi.

Boshqaruvning axborot texnologiyasi maqsadi firmadagi qarorlar qabul qilish bilan aloqador bo'lgan hech bir istisnosiz barcha xodimlarning axborotga bo'lgan ehtiyojni qondirishdan iboratdir. U boshqaruvning barcha darajalarida foydali bo'lishi mumkin.

Bu texnologiya boshqaruvning axborot tizimi muhitida ishlashga mo'ljallangan va hal qilinadigan masalalar, agar ularni ma'lumotlarga ishlov berishning axborot texnologiyasi yordamida hal qilinadigan masalalar bilan qiyoslaganda, juda yomon tuzilgan hollarda foydalaniladi.

Boshqaruvning axborot tizimi turli funksional kichik tizimlar (bo'linmalar) yoki firmaning boshqaruv darajalari xodimlarning axborotga bo'lgan o'xshash ehtiyojlarini qondirish uchun juda to'g'ri keladi. Ular yetkazib beradigan axborot firmaning o'tmishi, bugungi kuni va kelajagi to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bu axborot doimiy yoki maxsus boshqaruv hisobotlari shakliga ega bo'ladi.

#### **4. Axborot texnologiyasi**

Axborot texnologiyalari, ayniqsa telekommunikatsiyalarning barcha turlari axborot sanoatini eng muhim tarkibiy qismlaridir. Zamonaviy axborot texnologiyasi kompyuter texnikasi va aloqa vositalari sohasidagi yutuqlariga tayanadi.

Inson turli a'zolari yordamida axborotlarni qabul qiladi, ongi bilan idrok etadi, xotirasida saqlaydi, boshqalarga uzatadi. Umuman, insonning kundalik hayoti va faoliyati turli xil axborotlarni to'plash, qayta ishlash, saqlash va uzatish bilan bog'liq. Hozirgi kunda axborotni qayta ishlovchi universal vosita sifatida kompyuterlar xizmat qilmoqda. Ushbu ishlarni kompyuterda amalga oshirish uchun axborot texnologiyalari qo'llaniladi.

**Axborot texnologiyasi** (AT) – bu obyekt, jarayon yoki hodisaning holati haqida yangi sifat axborot olish uchun ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish vosita va uslublari jamlanmasidan foydalanadigan jarayondir.



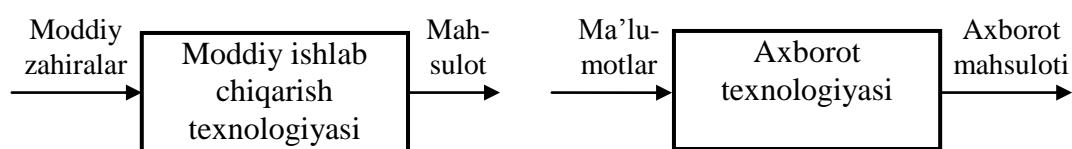
“Axborotlashtirish to‘g‘risida” gi qonunda (Toshkent sh., 2003 yil 11 dekabr) esa “Axborot texnologiyasi –axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar”, – deb ta’rif berilgan. Bu ikkala ta’rifning bir-biridan deyarli farqi yo‘qdir.

Axborot texnologiyalari bugungi kunda hayotimizning hamma sohalarini qamrab olgan, uning rivojlanish bosqichlari hisoblash texnikasi rivojlanish bosqichlari bilan bevosita bog‘liqdir.

Ma’lumki, turli texnologiyalarni moddiy zaxiralarga qo‘llab, turli mahsulotlarni olish mumkin. Mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun texnologiya komponentlari

Moddiy	Axborot
Xom-ashyo va materiallarni tayyorlash	Ma’lumotlar yoki boshlang‘ich axborotni yig‘ish
Moddiy mahsulotni ishlab chiqarish	Ma’lumotlarni qayta ishlash va sernatija axborot olish
Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni iste’molchilarga sotish	Sernatija axborotni uning asosida qarorlar qabul qilish uchun foydalanuvchiga uzatish

Axborot texnologiyalari jamiyat axborot zaxiralaridan foydalanishning eng muhim jarayonlaridan biridir.

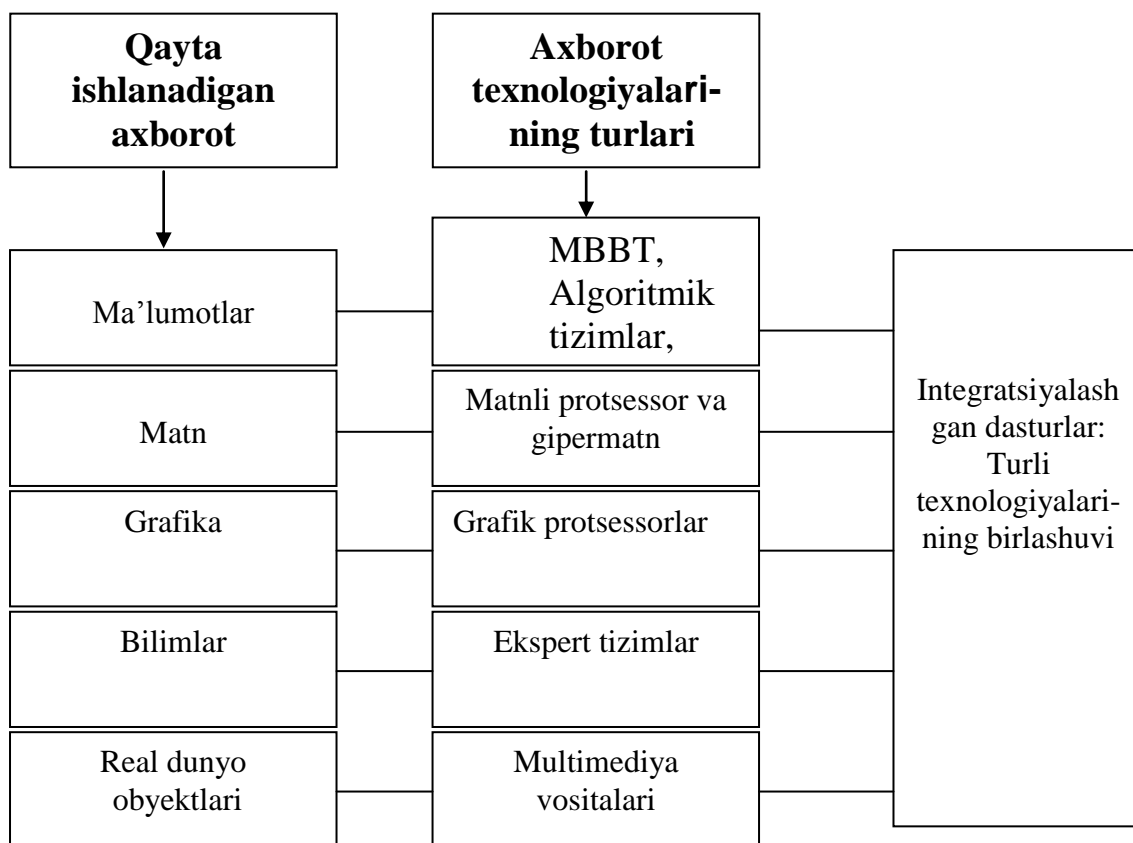


3-rasm. Axborot texnologiyasi moddiy zaxiralarni qayta ishlash texnologiyasi analogi sifatida.

Hozirgi paytga kelib, u bir necha evolyutsion bosqichlarni bosib o‘tdi, ulardan har birining almashinuvi asosan fan-texnika rivojlanishi, axborotni qayta ishlashning yangi texnik vositalari paydo bo‘lishi bilan belgilanadi. Hozirgi jamiyatda axborotni qayta ishlash texnologiyalarining asosiy texnik vositasi bo‘lib shaxsiy kompyuter xizmat qilyapti, u texnologik jarayonlar konsepsiyasini ko‘rish va undan foydalanishga ham, sernatija axborot tizimiga ham muhim ta’sir

ko'rsatadi. Shaxsiy kompyuterning axborot sohasiga tadbiiq etilishi va aloqaning telekommunikasiya vositalarida qo'llanilishi axborot texnologiyalari rivojlanishida, buning natijasida «yangi», «kompyuterli», yoki «zamonaviy» sinonimlaridan birini qo'shish hisobiga nomining o'zgarishida yangi bosqichni belgilab berdi.

4-rasmda ajratib ko'rsatilgan narsa ma'lum ma'noda shartlidir, chunki bu zamonaviy ATlardan ko'pi axborotning boshqa turlarini ham qo'llab-quvvatlashga imkon beradi. Jumladan, matnli prosessorlarda sodda hisob-kitoblarni bajarish imkoniyati ko'zda tutilgan, jadvalli prosessorlar nafaqat raqamli, balki matnli axborotni ham qayta ishlashi mumkin, shuningdek grafika generatsiyasining maxsus apparatiga ega. Biroq har bitta bunday texnologiyalar bari bir ko'p jihatdan muayyan turdagi axborotni qayta ishlashga mo'ljallangan.



4-rasm. Qayta ishlanadigan axborot tipiga bog'liq holdagi zamonaviy AT tasnifi

Zamonaviy sifatida bu texnologiyaning evolyusion xususiyatini emas, balki novatorlik jihati ta'kidlanadi. Uni qo'llash shu ma'noda novatorlik ishidirki, u tashkilotlarda xilma-xil faoliyat turlari, mazmunini muhim darajada o'zgartiradi. Zamonaviy axborot texnologiyalari tushunchasiga, shuningdek, kommunikatsiyaviy texnologiyalar ham kiradi, ular axborotni turli vositalar, aynan telefon, telegraf, telekommunikasiyalar, faks va boshqalar orqali uzatishni ta'minlaydi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish va ularni rivojlantirishda davlat siyosatining maqsadlari quyidagilardan iborat:

- fuqarolarning axborotga ulanish va uni tarqatishda erkinligini ta'minlash;
- O'zbekistonda milliy manfaatlarga javob beruvchi, mahalliy axborot resurslari va imkon qadar texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalanuvchi global elektron axborot muhitini shakllantirish va rivojlantirish;
- internet tarmog'i va undagi mavjud axborot resurslarining keng aholi ommasi va xo'jalik faoliyati sub'ektlari, ilmiy va ta'lim muassasalari, davlat, hukumat va mahalliy boshqaruv, organlari uchun ochiq; bo'lishiga sharoitlar yaratish;
- shaxs, jamiyat va davlatning xalqaro axborot almashinuvida axborot xavfsizligini ta'minlash, axborot egalari huquqlarini axborotdan noqonuniy foydalanish va uni tarqatishdan himoya qilish, shuningdek, sifatsiz axborotlarning tarqalishi ustidan nazorat o'rnatish;
- yangi mahalliy axborot texnologiyalari, mahsulotlari va xizmatlarini rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash;
- biznes yuritish, Internet tarmog'ining "o'zbek segmenti" ni rivojlantirishga mahalliy va chet el xususiy kompaniyalarining investitsiyalarini jalb qilish uchun sharoitlar yaratish;
- internetdan foydalanuvchilar, xo'jalik subyektlari, boshqaruv organlari manfaatlarida O'zbekiston Respublikasida Internetni rivojlantirishning qonuniy va me'yoriy asoslarini yaratish va takomillashtirish;
- mamlakat fuqarolarini axborotlashgan jamiyat sharoitlariga moslashtirish.

Ma'lumki, turistik industriya asosini turistik kezishlar, ularni yo'llanmalarini va turlarini sotish; turistlarni joylashish va ovqatlanish bo'yicha xizmatlar ko'rsatadigan, ularni mamlakat bo'yicha siljishi bilan shug'ullanadigan firma, turoperatorlar va turagentlar hamda boshqaruv organlari, axborot, turizmni tadqiqot bo'yicha reklama va unga kadrlarii tayyorlab berish, turistik talablar tovarlarini ishlab chiqarish va sotish bo'yicha korxonalar tashkil etadi. Turizm — axborot bilan to'liqlik faoliyat. Turistik industriyasi kabi axborotni ochish, qayta ishlash, qo'llash va uzatish har kunlik faoliyati uchun nihoyatda muhim bo'ladigan boshqa tarmoq yo'qdir. Shunday qilib bozorda turizm butunlay tasvir etilishi, yozilishi, kommunikatsiya va axborotlarni uzatilishiga bog'liq.

**Axborot jamiyatning** moddiy va texnologik negizini kompyuter texnikasi va kompyuter tarmoqlari, axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya aloqalari asosidagi turli xil tizimlar tashkil etadi.

### **5. Turizmda axborot texnologiyalarining tasnifi.**

Avvallari turizmda axborot texnologiyalardan faqat ommoviy axborot vositalari hisoblangan radio va televediniyadan foydalanar edi. Endilikda kompyuter elektron hisoblash vositalari har xil axborot uzatish (internet GDS, CRS, E-mail) va qabul qilish texnologiyalarning rivojlanishi natijasida turizmga aloqador barcha tarmoqlar birlashadi. Natijada axborot texnologiyasidan foydalanish yuksak darajaga chiqib hamkorlik aloqalari mustahkamlanadi. Banklar, sug'urta kompaniyalari va boshqa kredit institutlari bilan turizm industriyasi o'rtasidagi aloqalar sifat jihatidan yangi pog'onaga chiqadi.

Zamonaviy turizmi undustriyasida olib borilayitgan faoliyatni kompyutersiz tasavvur etib bo'lmaydi. Shu bois turistik biznesning rivojlanishida axborot texnologiyalarni ta'siri juda yuqori. Turistik mahsulotni yaratishdagi faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari mavjud, masalan, juda qisqa vaqt ichida bo'sh transport vositalari haqida ma'lumot olish, mehmonxonadan nomerlarni tezkor bronlash, shu bilan birga turistik xizmatlarni rasmiylashtirish ishlarini avtomatlashtirish.

Turizmda qoʻllaniladigan axborot texnologiyalari asosida yaratilgan axborot tizimlarini, ularning funksional imkoniyatlaridan kelibchiqqan holda quyidagilarga ajratish mumkin:

- Bronlash va bandlash tizimlari;
- Turistik virtual olam;
- Boshqaruv tizimlari ( masalan, moliyaviy menejment dasturiy ilovalari);
- Elektron tijorat;
- Geoaxborot tizimlari;
- Mehmonxonani boshqaruvidagi tizimlar;
- Internet doirasida turistik biznesni qoʻllab-quvvatlovchi tizimlar;

Hozirgi kunda yirik havo yoʻllari kompaniyalari kompyuterli band qilish tizimlariga (Galileo, Amadeus, Sabre, Worldspan va boshqalar) va kommunikatsiya tarmoqlariga egadirlar. Yirik turoperatorlar uchun turistik marshrutlarni tashkil qilish va funksional vazifalarni amalga oshirish uchun maxsus kompyuter dasturlari ishlab chiqilgan. Sayyohlik agentliklari ham boshqa agentliklariga, havo yoʻllarining terminlariga va turoperatorlarning kompyuter tarmoqlariga bevosita bogʻlangandir.

Koʻpgina mehmonxona guruhlar ham investitsiya va menejment faoliyatlarida axborot texnologiyalaridan foydalanishmoqda.

Turizm industriyasidagi har bir tarmoq hisob – kitob operatsiyalari boʻyicha qarz kartochkalarini nazorat qiluvchi banklarning kompyuter tizimlariga va avtomatik toʻlov vositalariga bogʻlangandir. Kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanuvchi turizm kompaniyalari va turizmdan tashqari moliya, bank sugʻurta kompaniyalari oʻrtasida oʻzaro milliy va xalqaro darajadagi aloqalar yoʻlga qoʻyiladi.

Axborot texnologiyasidan foydalanuvchi turizm tashkilotlari har qanday iqtisodiy oʻzgarishlarga moslashuvchan boʻladi. Oʻz vaqtida qoʻlga kiritgan maʼlumot band qilish va operatsion ishlarni amalga oshirishida keng qoʻllaniladi. Kompyuterli band qilish texnologiyalari potensial turist bilan turistik mahsulot

sotuvchi tashkilotlarni kommunikatsiya va axborot tizimi orqali uchrashtiradi. Kompyuter ekрани turistik mahsulotlarning narxini belgilovchi birja va sotuvchi vazifasini o‘taydi. Turistik mahsulot va xizmat taklif qiluvchi tarmoqlar, banklar, moliya tashkilotlari, kommunikatsiya tizimlari va axborot texnologiyalari birjani tashkil qiladi. Turistik kompaniyalarni band qilish tizimlari birja markazida bog‘lanadi. Bank sug‘urta moliya tashkilotlari va kommunikatsiya tizimlari o‘z navbatida birjaning makazi va bu tizimning marketing tashkiloti hisoblanadi. Turizm birjasi esa kompyuterning ekрани va son ko‘rsatkichlaridan iborat bo‘ladi.

Yangi turizm industriyasining tarkibidagi bozor va birja ma’lumotlari qo‘yidagilardan tashkil topgan:

- ◆ Turizm markazlari va manzillari.
- ◆ Sayohat turlari va dasturlari.
- ◆ Havo yo‘llari transporti va uchish alternativlari.
- ◆ Mehmonxona va boshqa joylashuv imkoniyatlari.
- ◆ Har xil kema transportlari avtomobil ijarasi.
- ◆ Dam olish xizmatlari, turlari va narxlari.

Birja tizimiga bog‘langan va a‘zo bo‘lgan firmalar hamda potensial turistlar barcha kerakli ma’lumotlarni kompyuter ekranida ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bunday birja turli xil tarmoqlar va mamlakatlar iqtisodiyotining global tarzda birlashuvi natijasida vujudga keladi.

Xalqaro birjada turist yuboruvchi va qabul qiluvchi markazlar o‘zaro aloqalarini axborot tizimlari orqali amalga oshiradilar. Bank va moliya tashkilotlari ma’lumotlar manbayi bo‘lgani uchun band qilish tizimlariga bog‘lanib birjaning markaziy tashkiloti hisoblanadi. Markazga bog‘liq har bir tashkilot: mehmonxona guruhlari turoperatorlar, sayohat agentliklari, havo yo‘li kompaniyalari, avtomobillarni ijariaga beruvchi tashkilotlar sotishga taklif qilgan mahsulotlarining narxlarini o‘ziga xos xususiyatlarini qabul qilish hamda jo‘natish vaqti va soati haqidagi barcha ma’lumotlarni markazga yuborib turishadi. Mazkur qarz kartochkalari va bankamatlar orqali birja markaziga kelib tushadigan to‘lovlardan har bir mijoz uchun servis haqini oladi. Bundan tashqari, mahsulotni sotib olingan

firmalarga to'lov to'langanda o'zining kommission haqini ham ushlab qoladi. Bunday faoliyatining eng muhim tomoni shundaki, birja tizimini bank yoki moliya tashkiloti bajaradi. Bu esa, ko'pgina turizm kompaniyalari uchun juda qo'l keldi. Chunki tijorat operatsiyalarini amalga oshiruvchi har qanday tashkilot bank yoki moliya tashkilotlarisiz faoliyat yurita olmaydi. Natijada markaz yuksak daromad manbaiga ega bo'ladi. Turizm banklariga bog'liq birja markazining yaratilishi va transmilliy kompaniyalarining birjaga a'zo yoki ta'sischi sifatida kirishi turizm industriyasining imkoniyatlarini kengaytirib yoki ta'sischi sifatida kirishi turizm industriyasining imkoniyatlarini kengaytirib, turizmda globallashtirish jarayonini tezlashtiradi.

## **6. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari**

**Telekommunikatsiyalar** - signallar, belgilar, matnlar, tasvirlar, tovushlar yoki axborotning boshqa turlarini o'tkazgichli, radio, optik yoki boshqa elektrmagnit tizimlaridan foydalangan holda uzatish, qabul qilish, qayta ishlash;

**telekommunikatsiyalar tarmog'i** - uzatishlarning bip yoki bir necha turini: telefon, telegraf, faksimil turlarini, ma'lumotlar uzatish va hujjatli xabarlarining boshqa turlarini, televizion va radioeshittirish dasturlarini translyasiya qilishni ta'minlovchi telekommunikatsiya vositalarining majmui;

**telekommunikatsiya vositalari** - elektrmagnit yoki optik signallarni hosil qilish, uzatish, qabul qilish, qayta ishlash, kommutatsiya qilish hamda ularni boshqarish imkonini beruvchi texnik qurilmalar, asbob-uskunalar, inshootlar va tizimlar;

**telekommunikatsiyalar xizmatlari** - operator va provayderning signallar hamda boshqa axborot turlarini telekommunikatsiya tarmoqlari orqali qabul qilish, uzatish, qayta ishlashga doir faoliyati mahsuli;

Axborotli texnologiya tizim sifatida boshqarish subyektida shakllanadi, Shu sababli ham axborot texnologiyasi boshqarish subyektining ustqurmasi hisoblanadi. Axborotli texnologiyaning shakllanishi uchun quyidagi unsurlarning bo'lishi shart:

1. Mutaxassislar;

2. Texnik vositalar;
3. Axborot resurslari va axborotlar.

Shuning uchun ham axborotli texnologiya boshqarish funksiyalarini ifodalovchi axborotlarni yig'ish, jamlash, uzatish, saqlash va boshqa jarayonlarni amalga oshiruvchi "**inson mashina tizimi**" deb yuritiladi. Bu tizimni yaratish uchun bir qator tamoyillar ishlab chiqilgan - **axborotli texnologiyani yaratish tamoyillarini** umumiy holda to'rt qismga ajratish mumkin:

- Iqtisodiy- tashkiliy tamoyillar
- Texnikaviy tamoyillar.
- Iqtisodiy tamoyillar.
- Ijtimoiy tamoyillar.

Yuqorida keltirilgan qismlar ichida **iqtisodiy-tashkiliy** tamoyillar asosiy o'rinni egallaydi va bu qism tarkibiga quyidagi tamoyillarni kiritish mumkin:

1. Tizimli yondashish.
2. Uzluksiz rivojlanish.
3. Yagona rahbarlik.
4. Yangi masalalarni yechish.
5. O'zaro aloqadorlik.
6. Ma'lumotlardan ko'p marta foydalanish.

Axborot texnologiyalarining turlari:

1. **Videotexnologiya** - ma'lumotlarni turli tasvirlash ko'rinishida ifodalaydi.
2. **Multimedia texnologiya** - ixtiyoriy ma'lumotlarni kompleks ko'rinishda tasvirlashga asoslangan. Bu texnologiya matnlar, grafiklar, chizmalar, tasvirlar, tovushlar va harakatlarni yagona bir tizimga birlashtirib namoish etadi.
3. **Neyrokompyuterli texnologiyalar** - mikroprosessorlar bazasida bir-biriga o'zaro bog'langan maxsus neyrokomponentalardan foydalanadi. Bu texnologiya asab katakchalarining xatti-harakatlarini modellashtirishga asoslangan. Neyrotexnologiyalar murakkab masalalarni yechishda sun'iy intellekt metodlarini qo'llashga tayanadi: kredit tavakkalchiliklarini boshqarish, bilimlarni aniqlash, fondlar holatini bashoratlash va boshqalar.



**4. Obyektga yo'naltirilgan texnologiyalar** - bir nechta obyektlarning hamkorlikda ishlashini ta'minlaydi va loyihalash va dasturlash jarayonlarida kompyuter tizimlarini tuzishda qo'llaniladi. Bu yerda obyektlar sifatida foydalanuvchilar, dasturlar, mijozlar, hujjatlar, fayllar, jadvallar va ma'lumotlar bazalarini kiritilish mumkin. Obyektga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanish natijasida boshqaruv tizimida o'ta tezkor samarali qarorlarni qabul qilishga olib keladi.

**5. Bilimlarni boshqarish texnologiyasi** - ekspert tizimlarini misol qilib keltirish mumkin.

**6. Internet texnologiyasi** - barcha axborot tizimlarini global axborot strukturasi birlashtirish texnologiyasi.

Bundan tashqari vazifalariga qarab ham axborot texnologiyalarini bir nechta turlarga ajratish mumkin:

**1. Ma'lumotlarga ishlov beruvchi axborot texnologiyalari.** Ular ma'lum algoritmlar bo'yicha boshlang'ich ma'lumotlarga ishlov beruvchi masalalarni yechishga mo'ljallangan. Masalan, har bir firmada o'zining xodimlari haqidagi axborotga ishlov beruvchi axborot texnologiyasi albatta bo'lishi kerak.

**2. Boshqarishning axborot texnologiyalari.** Ularning maqsadi ish faoliyati qaror qabul qilish bilan bog'liq bo'lgan insonlarning axborotga bo'lgan talabini qondirishdan iborat. Boshqarishning axborot tizimlari tashkilotning o'tmishi, hozirgi holati va kelajagi haqidagi axborotni ham o'z ichiga oladi.

**3. Ofis(idora)ning axborot texnologiyasi.** Avtomatlashtirilgan ofisning yangi zamonaviy axborot texnologiyalari bu - tashkilot ichidagi va tashqi muhit bilan kommunikasion jarayonlarni kompyuter tarmoqlari va axborotlar bilan ishlovchi boshqa yangi zamonaviy vositalar asosida tashkil etish va qo'llab-quvvatlashdan iborat. Buning uchun maxsus dasturiy vositalar ham ishlab chiqilgan. Ulardan biri Microsoft Office dasturlar paketidir. Uning tarkibiga Word matn muharriri, Excel elektron jadvali, PowerPoint taqdimot uchun grafikani tayyorlash dasturi, Microsoft Access ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari kiradi.

## **7. Turizm tashkilotining axborot ta'minoti**

**Turizmning axborot ta'minoti** - turizm axborotiy ma'lumotlar bazasining va maxsus axborot texnologiyalari jamlanmasi orqali ularni qayta ishlash yordamida turizm faoliyati samaradorligini boshqaruvning barcha bo'g'inlarida amalga oshirishdir.

Turizmning axborot tizimi – turizmning axborotiy ma'lumotlar bazasi va ularni qayta ishlashga qaratilgan maxsus axborot texnologiyalari va texnik vositalar majmuasidir.

Turizmni boshqaruv jarayonida yoki axborot oqimlari bilan ishlashda axborotni qayd qilish, to'plash, uzatish, saqlash, qayta ishlash, chiqarish kabi amallar bajariladi va boshqaruv qarorlari qabul qilinadi.

Axborot texnologiyalari ushbu jarayonda axborot tizimlarida axborotlarni qidirish, to'plash, saqlash, qayta ishlash, tasvirlash, tarqatish va ushbu jarayonlarni bajarishga qaratilgan vositalar va usullar hisoblanadi.

### **Tayanch so'z va iboralar**

*Axborot xizmati; Axborot mahsuloti; Ta'lim xizmatlari; Axborot jarayoni; Axborot muhiti; Telekommunikatsiya; Xabar; Axborot tashuvchi; Axborot; Ma'lumot; Iqtisodiy axborot; rekvizit; Rekvizit belgi; Rekvizit asos; Texnologiya; Tashkiliy ta'minot; Axborot ta'minoti; Matematik va dasturiy ta'minot; Texnologik ta'minot; Lingvistik ta'minot; Ergonomik ta'minot; Huquqiy ta'minot; Texnik ta'minot; Mutaxassislik ta'minot; Axborot texnologiyasi; telekommunikasiyalar tarmog'i; Videotexnologiya; Multimedia texnologiya; Neyrokompyuterli texnologiyalar; Internet texnologiyasi; Turizmning axborot ta'minoti;*

### **Nazorat savollari**

- 1.Foydalanuvchi interfeysi bo'yicha tasnifga nimalar kiradi?
- 2.WIMP va SILK - interfeyslari qanday izohlanadi?
- 3.Axborot texnologiyalari o'zaro bog'likligi bo'yicha qanday tasniflanadi?
- 4.Paketli rejimning xususiyatlari?
- 5.Dialogli rejimning xususiyatlari?

## Test savollari

**1. Axborot texnologiyalarini qo'llab avvaldan shakllantirilgan davlat xizmatlarini fuqarolar, biznes va davlatning boshqa tarmoqlariga axborotlarni taqdim etish nima deb ataladi?**

- a) Elektron hukumat
- b) Elektron tijorat
- c) Elektron hujjat almashinuvi
- d) Elektron biznes

**2. Texnologiya so'zining ma'nosi nima?**

- a) Texnologiya so'zi yunon tilidan tarjima qilganda san'at, mahorat, ko'nikma degan ma'noni anglatadi
- b) Texnologiya so'zi grekchadan tarjima qilganda yagona maqsad yo'lida bir vaqtning o'zida ham yaxlit, ham o'zaro bog'langan tarzda faoliyat ko'rsatuvchi bir necha turdagi elementlar majmuasi degan ma'noni anglatadi
- c) Texnologiya so'zi lotinchadan tarjima qilganda qo'yilgan maqsadga erishish borasidagi barcha harakatlar majmuasi degan ma'noni anglatadi
- d) Texnologiya so'zi lotinchadan tarjima qilganda san'at, mahorat, ko'nikma degan ma'noni anglatadi

**3. Axborot texnologiyalari deganda nima tushuniladi?**

- a) Belgilangan maqsadga erishish uchun axborotlarni uzatish, qayta ishlash va saqlash uchun qo'llaniladigan usullar, shaxslar va vositalarning o'zaro bog'langan majmuasi
- b) Axborotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash uchun mo'ljallangan texnik vositalar jamlanmasi
- c) Kompyuter va uning qo'shimcha qurilmalaridan foydalanish texnologiyasi
- d) Axborot mahsulotni bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatdan mutloq yangi ko'rinishga keltiruvchi, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va uzatishning vosita va usullari majmuasidan foydalanish jarayonidir.

**4. Axborot xizmatiga deb nimaga aytiladi?**

- a) foydalanuvchiga axborot mahsulotini taqdim etish yoki qabul qilishdir

- b) foydalanuvchiga dasturlarni taqdim etish
- c) foydalanuvchiga dasturiy mahsulotni taqdim etish yoki qabul qilishdir
- d) foydalanuvchiga dasturiy mahsulotini taqdim etish yoki undan

foydalanishdir

**5. Ma'lumotlar bazasiga tayangan quyidagi axborot xizmatini ko'rsating?**

- a) ma'lumotlar bazasiga masofadan murojaat qilish
- b) kompyuterni ta'mirlash
- c) aloqa kanallarini o'rnatish
- d) kommunikatsiya xizmatlaridan foydalanish

**6. Axborotni yaratish, yig'ish, ishlov berish, to'plash, saqlash, izlash, tarqatish, va iste'mol qilish jarayonlari - bu**

- a) axborot jarayoni
- b) kommunikatsiya jarayoni
- c) aloqa xizmatlari
- d) aloqa biznesi

**7. Kompyuter tarmoqlari va zamonaviy texnik aloqa vositalari negizida ma'lumotlarni masofadan uzatish - bu**

- a) telekommunikatsiya
- b) kommunikatsiya
- c) aloqa xizmatlari
- d) aloqa biznesi

**8. Axborotni turli manbalardan olib, bir butun holda yig'ish**

**bevosita axborot bilan bajariladigan qanday amaliga mos keladi?**

- a) to'plash
- b) uzatish
- c) aloqa
- d) qayta ishlash

**9. Obyektlar, hodisalar, voqealar va faktlar ko'rsatkichlarining tarkiblashgan qiymati- bu**

- a) ma'lumot

- b) qiymat
- c) o'zgaruvchi
- d) izlash

**10. To'plangan ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlarining boshqarish usullarini nima ifodalaydi?**

- a) Texnologik ta'minot
- b) Lingvistik ta'minot
- c) Ergonomik ta'minot
- d) Huquqiy ta'minot

**11. Turizmning axborotiy ma'lumotlar bazasi va ularni qayta ishlashga qaratilgan maxsus axborot texnologiyalari va texnik vositalar majmuasi – bu**

- a) Turizmning axborot tizimi
- b) Turizmning texnik ta'minoti
- c) Turizmning ergonomik ta'minoti
- d) Turizmning dasturiy ta'minoti

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. P.X.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Ғуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Т.: «Шарқ», 2004. –320 б.
2. G'ulomov S.S., Begalov B.A. "Informatika va axborot texnologiyalari". Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
3. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.

5. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.
6. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
7. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

### **3 – BOB. MEHMONXONADA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA QO‘LLASH OMILLARI**

Mehmonxonalarda avtomatlashtirilgan axborot tizimlari nomerlarni bandlash, doimiy mijozlar, mehmonlarning talablari va ular to‘lashi lozim bo‘lgan haq haqidagi ma’lumotlarni kiritish, saqlash va zarur holda tez qidirib topishga yordam beradi. Ushbu jarayonlarni axborot texnologiyalarini jorish qilish orqali amalga oshirish mumkin bo‘ladi.

Mazkur bobda bevosita axborot texnologiyalarining tasnifi va shu bilan bog‘liq ravishda mehmonxonalarda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

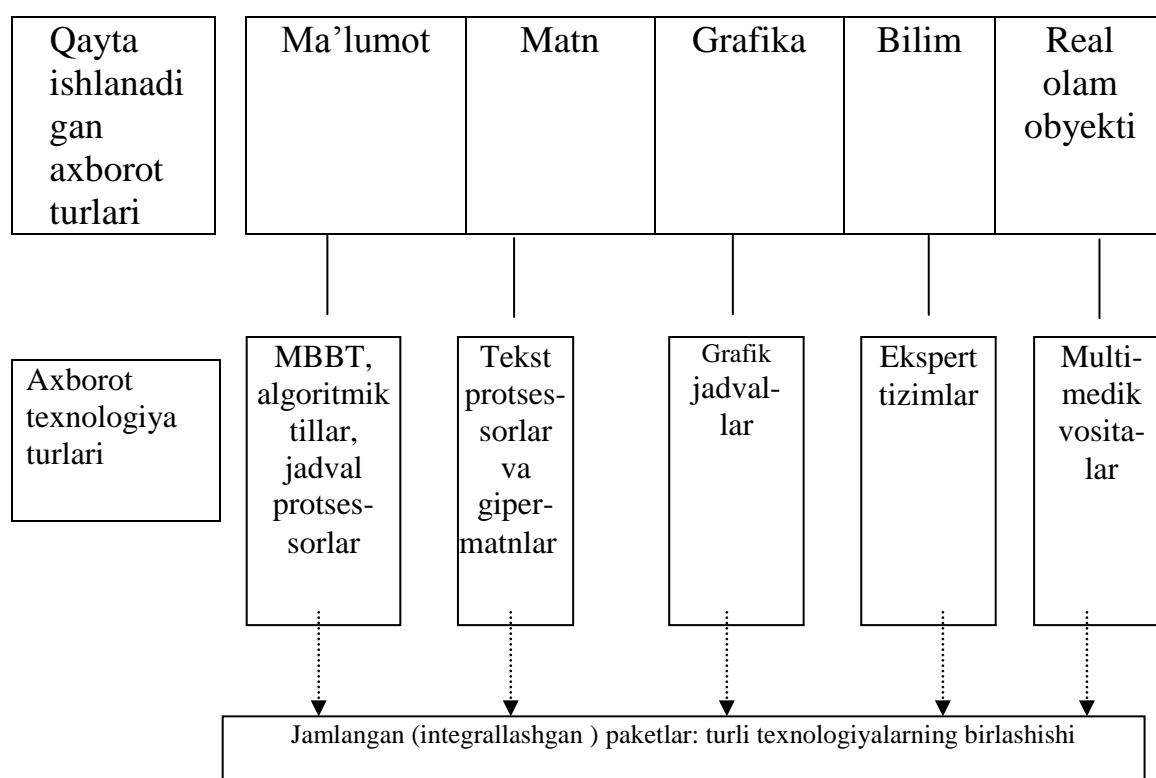
## ***3-bob***

- ✓ Axborot texnologiyalarining tasnifi
- ✓ Turizm sohasida axborot texnologiyalar
- ✓ Turizmni boshqaruvidagi axborot tizimlarining tasnifi.
- ✓ Mehmonxona sohasida axborot texnologiyalar.
- ✓ Kompyuter tarmoqlari.
- ✓ Tarmoq topologiyasi.
- ✓ Mehmonxona sohasidagi Internet resurslar
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Axborot texnologiyalarining tasnifi

### Qayta ishlanadigan ma'lumotlarni tipi bo'yicha tasniflash

Quyidagi tasniflash ma'lum darajada shartli, chunki bu iqtisodiy texnologiyalarning ko'pchiligi boshqa turdagi informatsiyalarni ham ishlatishi mumkin. Masalan, matnni tahrirlovchilar oddiy hisoblarni bajarishi mumkin, jadval protsessorlari esa tekst informatsiyani ishlashi mumkin va grafiklar bilan ham ishlashi mumkin. Lekin baribir bu texnologiyalarning har biri asosan ma'lum bir turdagi informatsiyani qayta ishlashga mo'ljallangan.



### Axborot texnologiyalarini foydalanuvchi interfeysi bo'yicha tasniflash

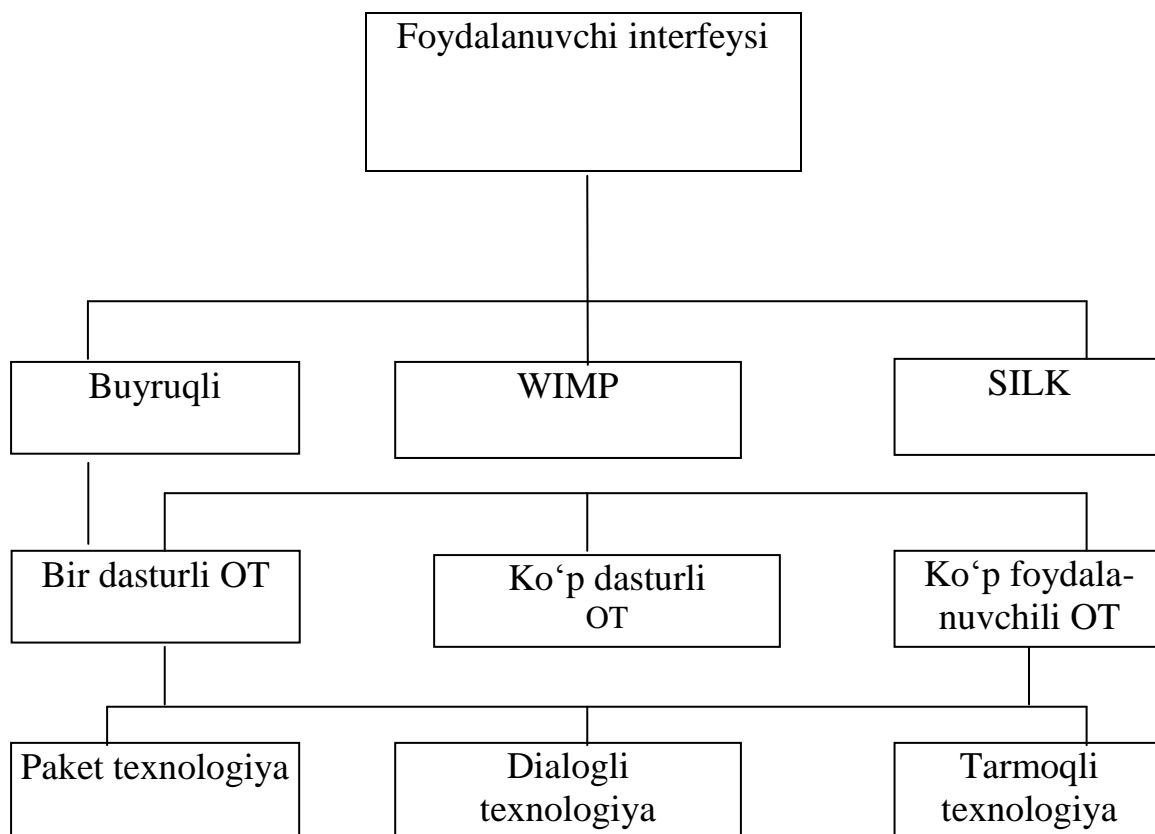
**Foydalanuvchi interfeysi**, ya'ni texnologiyadan foydalanuvchi va kompyuter orasidagi muloqot, bo'yicha tasniflashga paketli, muloqotli va tarmoqli texnologiyalar kiradi. Paketli texnologiyada foydalanuvchi faqatgina natija oladigan bo'lsa, qolganlarida esa u shaxsiy yoki tarmoqqa ulangan kompyuter yordamida texnologiya bilan muomalada bo'ladi.

Boshqaruv jarayonida shaxslar bajaradigan ishlarning avtomatlashirilganligi bo'yicha ham tasniflash mumkin, ya'ni hujjatlarni elektron qayta



ishlash, boshqaruv funksiyalarini avtomatlashtirilganligi, qaror qabul qilish tizimi, ekspert tizimi.

Tizimli interfeys – kompyuter bilan bog‘liq bo‘lgan, operatsion tizimlar yoki uning tuzilmalari orqali amalga oshiriladigan usullar to‘plamidir. Hozirgi operatsion tizimlarda buyruqli, SILK va WIMP interfeyslar mavjud.



1.1-Rasm. Axborot texnologiyalarining foydalanuvchi interfeysining tipiga ko‘ra tasniflanishi.

Buyruqli interfeys - eng oddiy interfeys. U ekranga buyruq kiritish uchun tizim taklifi kiritilishini ta‘minlaydi. Masalan, MSDOSda taklif: C:/>, UNIX operatsion tizimda (OT) esa u odatda \$ dollar belgisi shaklida bo‘ladi.

**WIMP - interfeys** quyidagicha izohlanadi: Windows (oyna), Image (obraz), Menu(menyu), Pointer(ko‘rsatkich). Ekranda dasturlarni bildiruvchi obrazlar va harakatlar menyusi ko‘rinib turadi. Ulardan birortasini tanlash uchun ko‘rsatkichdan foydalaniladi.

**SILK – interfeys** – Speech (nutq), Image (tasvir), Language (til), Knowledge (bilim). SILK – interfeysdan foydalanishda ekranda nutqli buyruq asosida bir qidiruv obrazidan boshqasiga mantiqiy semantik aloqalar asosida o‘tiladi.

Operatsion tizimlar (OT) bir dasturli va ko‘p dasturli, ko‘p foydalanuvchilarga ajratiladi. Bir dasturli OTga MSDOS ni misol qilish mumkin. Ko‘p dasturli OTlar (UNIX, Windows, DOS 7,0 , OS/2 va hokazo) bir vaqtda bir necha qo‘shimchalardan foydalanishga imkon beradi. Ular vaqtni taqsimlash algoritmi bo‘yicha farqlanadi. Agar bir dasturli OT lar paket va dialog rejimida ishlasa, ko‘p dasturli OTlarda ko‘rsatilgan rejimlarning har ikkalasi joylashishi mumkin. Bu tizimlar paket va dialogli texnologiyani ta‘minlaydi.

Ko‘pchilik ta‘minlovchi va funksional texnologiyalardan boshqaruvchilar vositachisiz foydalanishlari mumkin. Bunda foydalanuvchilar u yoki bu texnologiyaning qo‘llanilish ketma-ketligini o‘zgartirishlari mumkin. Shunday qilib, funksional axborot texnologiyalarining ishlash jarayonida foydalanuvchilarning qatnashishi yoki qatnashmasligiga qarab axborot tizimlari paketli va dialogli texnologiyalarga ajratiladi.

Paket rejimda hal qilinadigan iqtisodiy masalalar quyidagi xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

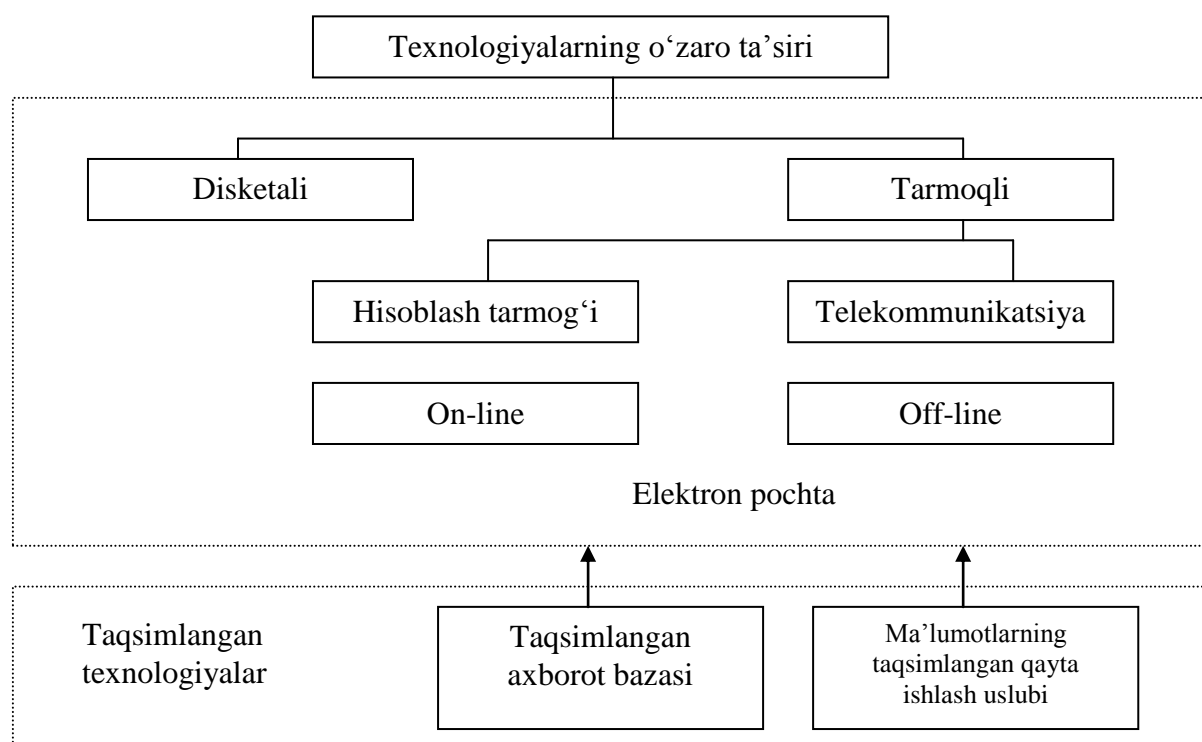
- masalaning yechilish algoritmi mavjud, uni yechish jarayoni inson aralashuvini talab qilmaydi;
- kiritiladigan va chiqariladigan axborot hajmi katta hamda ularning asosiy qismi magnit disklarda saqlanadi;
- hisoblash fayllardagi yozuvlarning asosiy qismi uchun bajariladi;
- ma‘lumotlar hajmi katta, shu bois masalalarni yechish ko‘p vaqt talab qiladi;
- masalalar berilgan davriylik bo‘yicha yechiladi.

Dialog rejim paket rejimga muqobil emas, balki uning rivojlantirilgan ko‘rinishidir. Agar paket rejimini qo‘llash masalani hal qilish jarayonida foydalanuvchining aralashuvini kamaytirsam, dialog rejimi ma‘lumotlarni qayta ishlashda operatsiyalarning qat‘iy ketma-ketlikda bajarilishini bekor qiladi (agar bu

predmet texnologiyadan kelib chiqadigan zaruriyat bo'lmasa). Axborot texnologiyalar o'zaro bog'lanish darajasiga ko'ra ham farqlanadi. Ular turli texnik vositalar (disketli va tarmoqli bog'lanish) orqali amalga oshirilishi mumkin, shuningdek ma'lumotlarni qayta ishlash va saqlashda turlicha konsepsiyalaridan foydalanish mumkin: taqsimlangan ma'lumotlar bazasi va taqsimlangan ma'lumotlarga ishlov berish.

Axborot texnologiyalari o'zaro ta'siri bo'yicha ham tasniflanadi va bu tasnif texnik vositalar orqali amalga oshiriladi: disketali va tarmoqli ta'sirchanlik hamda taqsimlangan texnologiyalarning turlari bo'yicha, ya'ni taqsimlangan axborot bazasi va ma'lumotlarning taqsimlangan qayta ishlash uslubi.

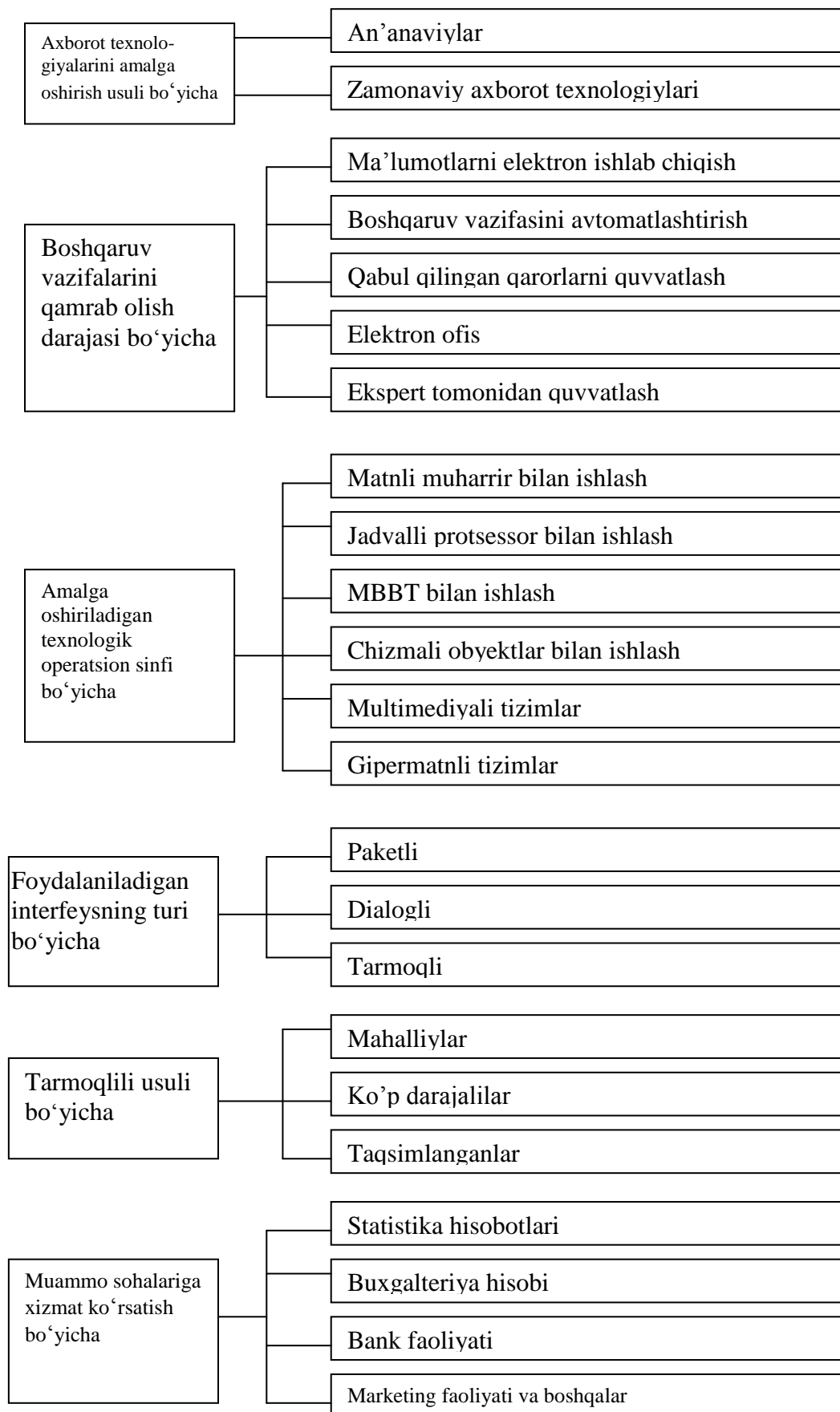
Axborot texnologiyalarining o'zaro bog'liqligi bo'yicha tasnifi



### **Axborot texnologiyalarining umumiy tasnifi**

Yuqorida keltirilgan tasnifni boshqa ko'rinishda, ya'ni umumiy ko'rinishda ham tasvirlash ba'zi-bir adabiyotlarda tavsiya etilgan.

A  
X  
B  
O  
R  
O  
T  
  
T  
E  
X  
N  
O  
L  
O  
G  
I  
Y  
A  
L  
A  
R  
  
T  
A  
S  
N  
I  
F  
I



## 2. Turizm sohasida axborot texnologiyalar

O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida” gi (2003 yil 11 dekabr) qonunda quyidagi ta‘riflar keltirilgan:

**Axborot resursi** — axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma‘lumotlar banki, ma‘lumotlar bazasi;

**Axborot texnologiyasi** — axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar;

**Axborot tizimi** — axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari.

Oxirgi yillarda turizm sohasida keskin o‘zgarishlar sodir bo‘ldi va bu o‘z navbatida turizmda yangi axborot tizimlari hamda texnologiyalarining paydo bo‘lishiga, ularni joriy etishga bo‘lgan talabni kuchaytirdi.

Turizm sohasida faoliyat olib borayotgan firmalarning samaradorligi zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish bilan bog‘liq bo‘lib qoldi. Ushbu texnologiyalar quyidagi talablarni qondirishi lozim:

- qisqa muddat ichida transport haqida ma‘lumot berishi;
- turistlarni joylashtirish imkoniyatlari;
- bron qilish imkoniyatlari mavjudligi;
- chiptalarni xarid qilish;
- ma‘lumotnomalarga ega bo‘lish va h.k.

Ushbu talablarni qondirish uchun faqatgina zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida axborotlarni qayta ishlash va uzatish texnologiyalarini joriy qilish orqali amalga oshirish mumkin bo‘ladi.

Turistik industriya — turistik faoliyatning turistlarga xizmat ko‘rsatishni ta‘minlovchi turli subyektlari (mehmonxonalar, turistik komplekslar, kempinglar, motellar, pansionatlar, umumiy ovqatlanish, transport korxonalari, madaniyat, sport muassasalari va boshqalar) majmui;

Turistik industriya keng qamrovli, chunki unda turistik faoliyatning turistlarga xizmat ko'rsatishni ta'minlovchi turli subyektlari, masalan mehmonxonalar, turistik komplekslar, kempinglar, motellar, pansionatlar, umumiy ovqatlanish, transport korxonalari, madaniyat, sport muassasalari va boshqalar o'z aksini topgan bo'ladi. Shu bois unda zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash zarur bo'ladi, masalan, maxsus dasturiy ta'minot yaratish va uning yordamida alohida turfirmani yoki mehmonxona ishini avtomatlashtirish va global kompyuter tarmoqlaridan foydalanish.

Hozirgi kunda turistik mahsulotni yaratishda global taqsimlangan tizimlardan (GDS – Global Distribution System) foydalanishni taqozo etadi. Unda tezkor va qulay transportni bronlash, mehmonxonalardan joyni buyurtma qilish, transportni ijaraga olish, sport va dam olish maskanlariga chiptalarni buyurtma qilsa bo'ladi.

Turizm tezkor rivojlanadigan iqtisodiyot sohasi bo'lib, uning faoliyati juda ham axborotga bog'liq. Ya'ni axborotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va uzatish jarayonlari turistik firmalarga xos faoliyat hisoblanadi. Bu yerda turistik korxonaning yutug'i birinchi navbatda, ushbu jaryonni to'g'ri yo'lga qo'yishiga bog'liq bo'ladi.

Hozirgi kunda turizm sohasida ko'pgina zamonaviy kompyuter texnologiyalari qo'llanilib kelinmoqda, masalan, global bronlash tizimi GDS, aloqa tarmoqlari, multimedia tizimlari, *Smart Cards*, boshqaruvda axborot tizimlari va boshqalar. Ushbu texnologiyalarni qo'llash darajasi turizmدا bir me'yorda emas, va ularning turizmdagi ta'siri ham har xil.

Turistik mahsulotni yaratishda va uni bozorga chiqarishda axborot texnologiyalarining ta'sirining asosiy yo'nalishlari quyidagi chizmada berilgan:

<b>Texnologiya</b>	<b>Ishlab chiqarish</b>	<b>Ta'siri</b>
<b>Axborot texnologiyalari va tizimlari</b>	<b>Tarqatish va sotish</b> -marketing kanali -turistik mahsulotni bozorga chiqarish -bronlash va sotish -reklama -savdo yarmarkasi	<b>Samaradorligini oshirish</b>
	<b>Menejment</b> -umumiy menejment -rejalashtirish -moliya va buxgalteriya hisobi -huquqiy muammolar -personal -sifat nazorati	<b>Sifatni oshirish</b>
	<b>Xizmatlarni ishlab chiqarish</b> -mahsulotni yaratish -mahsulotni rivojlantirish -xavflar -narxlar	<b>Yangi xizmatlar</b>
	<b>Xizmatni yetkazish</b> -mijozga xizmatni yetkazish	<b>Eng yaxshi amaliy ishlanmalarni tarqatish</b>

Bundan, kompyuter texnologiyalari asosan turistik mahsulotning sotishi bilan bog'liq faoliyatga keskin ta'sir ko'rsatadi. Xorijiy mamlakatlarda kredit karta egalari istalgan mamlakatda mavjud xizmatlarni oldindan buyurtma qilish imkoniga ega, masalan, samolyot yoki mehmonxonadan joy olish, har xil qiziqarli tadbirlarga chipta olish kabi imkoniyatlarga egadirlar. Ya'ni kompyuter texnologiyalari elektron marketing sohasini tubdan o'zgartirishga ham sabab bo'lmoqda.

Buyurtmalarning kompyuterli tizimi CRS (Compyuter Reservation System) taxminan 1960-yillarda paydo bo'lib, mijozlarga xizmat ko'rsatishni on-line

rejimida olib borishga imkon yaratdi. Natijada turistik xizmat ko'rsatish sifati oshdi va mijozlarga tezkor xizmat ko'rsatish imkoni paydo bo'ldi. Buning oqibatida aviareyslarni optimallashtirish, chiptalar narxini boshqarish kabi masalalar yechila boshlandi. Hozirgi kunda barcha turistik firmalar bronlash tizimidan foydalanmoqda. Bizning ichki bozorimizda Amadeus, Galileo, Worldspan kabi tizimlar joriy etilgan bo'lib, ulardan foydalanish turistik biznesni rivojlanishiga asos bo'lmoqda.

Yana bir qiziqarli va har tomonloma foydali bo'lgan multimediali texnologiyalar ham turistik biznesda o'z o'rnini egallagan. Bunda asosan, ma'lumotnomalar va kataloglar o'rin olgan. Ushbu elektron kataloglar taqdim etilayotga turistik marshrut bilan yaqindan tanishish, mehmonxonalarni ko'zdan kechirish, mavjud imtiyozlarni aniqlash, huquqiy va boshqa hujjatlar bilan tanishish imkoniga ega bo'ladilar.

Multimediali texnologiyalar esa turistik marshrut haqidagi ma'lumotlarni mijozga tezkor taqdim etish imkoniga ega bo'lganligi sababli u orqali turistik mahsulotlarning sotuvini oshirish mumkin bo'ladi.

Ushbu imkoniyatlar o'z navbatida turistik biznesni rivojlantirishda menejmentning ham ahamiyatini oshirishga olib keldi, chunki qaror qabul qilishda axborotning roli benihotat oshib ketdi. Ushbu axborot tizimlari quyidagi imkoniyatlarni qamrab olgan bo'lishi kerak: turistik mahsulotlar, mehmonxonalar, mijozlar to'g'risidagi ma'lumotlarni kiritish, o'zgartirish, saqlash, turistik mahsulotning qiymatini valyutalar o'zgarishi bilan hisoblash, to'lovlarning bajarilishini nazorat qilish, doimiy mijozlarga imtiyozlar taklif qilish, moliyaviy hisobotlarni shakllantirish, boshqa dasturiy ilovalarga ma'lumotlarni o'girtirish yoki ulardan o'qib olish (Word, Excel, buxgalteriya dasturlari) va boshqa imkoniyatlar. Ushbu tizimlar hisob-kitob ishlarini, hujjatlarni tayyorlash ishlarini tezlashtirish orqali turistik mahsulotlarning qiymatini pasaytirish, mijozni qisqa va arzon yo'l bilan kerakli joyga yetkazish va joylashtirishni ham tezkor amalga oshiradi. Ushbu axborot tizimlarini yaratish katta mablag' va vaqtni talab qiladi,

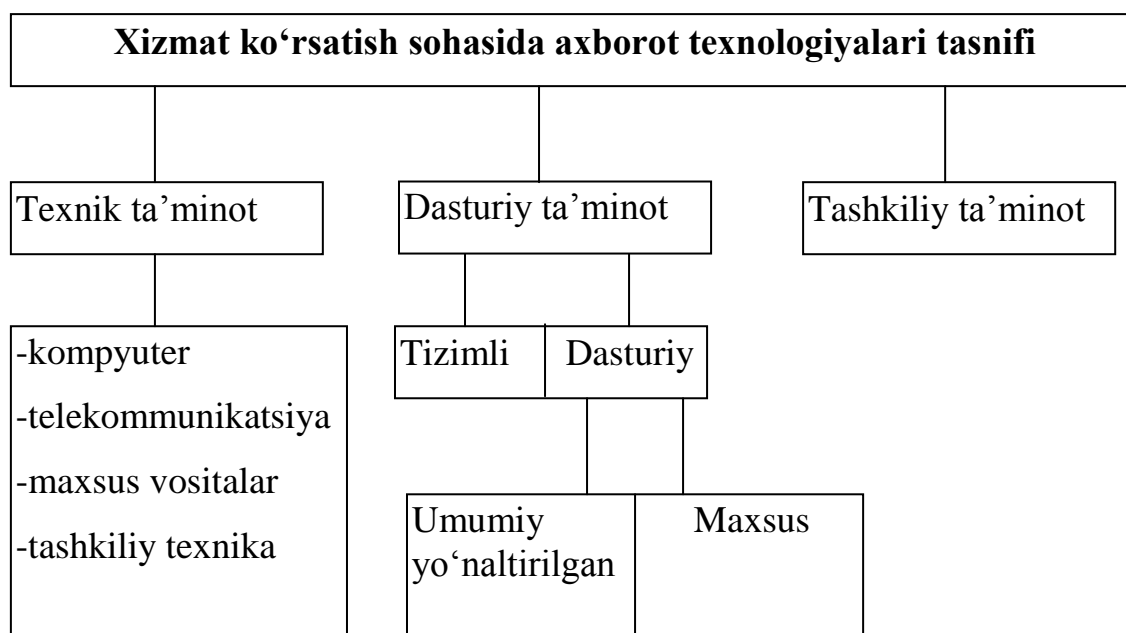


shu bois amaldagi, o'zini ijobiyligi bilan shuhrat qozongan maxsus dasturlar ishlab chiqilgan bo'lib, ularni mahallaytirish orqali joriy qilish arzonga tushadi.

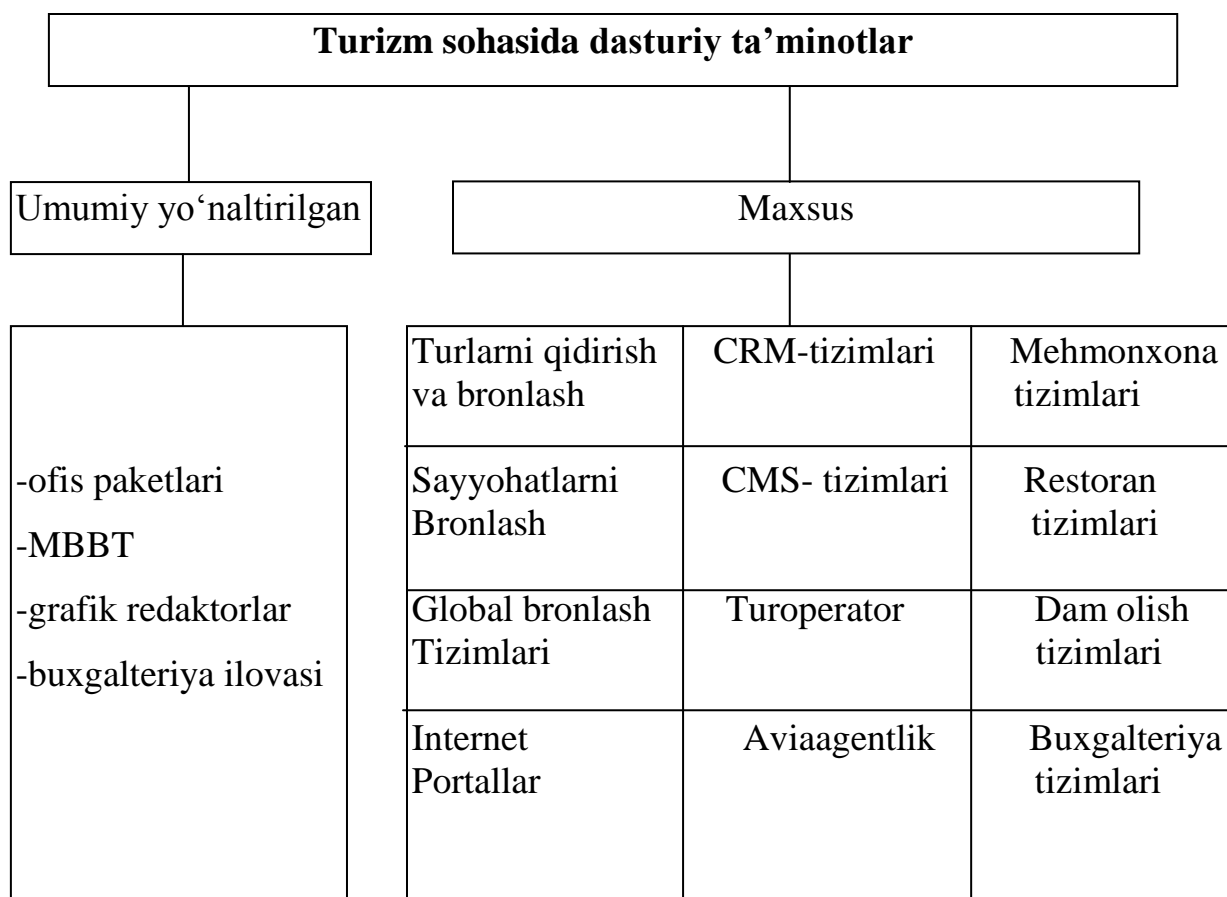
Turistik firmaning faoliyati avtomatlashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotlar asosan, firmaning ichki faoliyati bilan bog'liq bo'lib, mijozlar, mehmonxonalar, transport, elchixona, turistik mahsulotlar, buyurtmalarni qabul qilish, hisobot hujjatlarini shakllantirish va boshqa shu kabi imkoniyatlarga ega bo'lishadi va bular to'g'risidagi ma'lumotlarni o'zida saqlab boshqaradi.

Turistik firmalardan tashqari mehmonxona, restoran va boshqa servis sohaslarini avtomatlashtiruvchi kompyuter tizimlari ishlab chiqilgan, ularni qo'llash menejmentda keskin o'zgarishlar olib keladi va xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi.

Umumiy xizmat ko'rsatish sohasida axborot texnologiyalarining o'rnini quyidagicha tasniflash mumkin:



Xizmat ko'rsatish sohasiga taaluqli bo'lgan amaliy dasturlar ta'minotini o'z navbatida quyidagicha tasniflash mumkin:

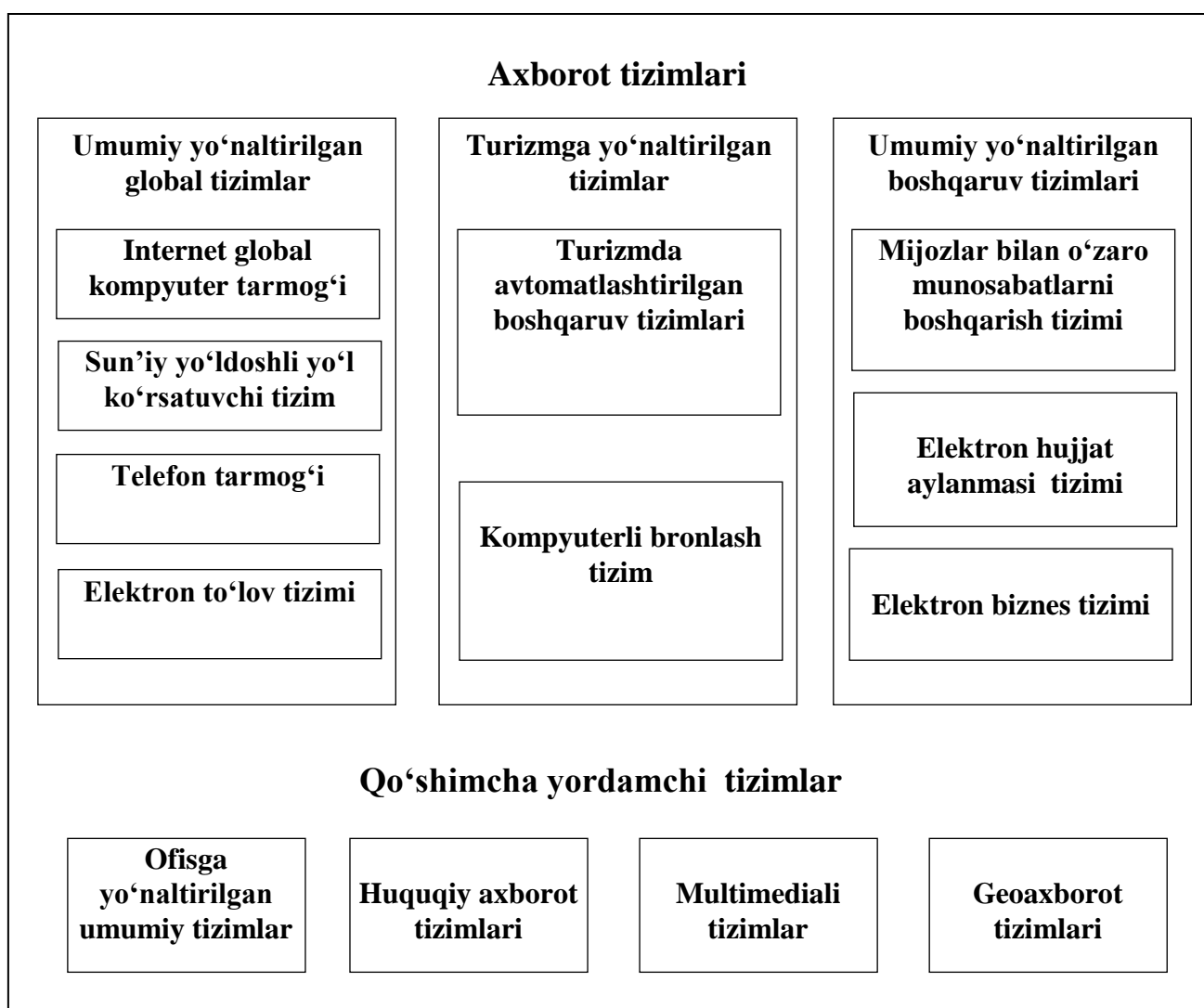


### 3. Turizm boshqaruvidagi axborot tizimlarining tasnifi

Turizm industriyasi shu darajada ko'p qirralikim, undagi mavjud jarayonni boshqarish uchun zamonaviy axborot texnologiyalarining barcha turlaridan foydalanishga to'g'ri keladi, masalan, oddiy matnni qayta ishlash, elektron jadvallar bilan ishlash, ma'lumotlar bazasini boshqarishdan boshlab, to maxsus dasturiy ta'minotlarga bo'lib, ular orqali alohida turistik firmaning yoki mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish, global kompyuter tarmoqlaridan foydalanish va sun'iy yo'ldosh yordamida harakatlarni ta'minlovchi texnologiyalarni ham qo'llash talab etiladi. Turizmda qo'llaniladigan axborot texnologiyalari va tizimlarining tasnifi quyidagi chizmada keltirilgan.

Turizmda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi – bu turistik korxonalar va tashkilotlarning ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarini boshqaruvchi tizimdir. Uning asosiy vazifasi samarali turistik tuzilmani yaratish orqali personalning qulaylashtirilgan mehnatini tashkil qilish va ularning doimiy o'sishini

ta'minlab berishdan iborat. Ushbu tizimlar mehmonxonalar, turlar, mijozlar, byurtmaning holati va shunga o'xshash turistik axborotlarni kiritish, qayta ishlash va saqlash kabi imkoniyatlarga ega bo'lishi kerak. Bundan tashqari ular orqali axborotlarni qulay shaklda chiqarish, hisob-kitob ishlarini bajarish, ma'lumotlarni har xil formatlarda saqlash va ularni import-eksport qila olish shart hisoblanadi. Bunday tizimlar ikki shaklda taqdim etiladi: faqatgina lokal kompyuterda ishlaydigan va tarmoqda ishlaydigan. Hozirgi kunda asosan ikkinchi toifali dasturlar taqdim etiladi. Bunday tizimlarga misol sifatida "Само-Тур", "Лидер-Тур", "ТурМенежер" kabi dasturlarni keltirsa bo'ladi.



1.1-rasm. Turizm sohasidagi axborot tizimlari

*Kompyuterli bronlash tizimi* – xalqaro bronlash tizimi. Keng tarqalgani – bu global taqsimlangan tizim (Global Distribution System, GDS) bo‘lib, unga mansub quyidagi tizimlar mavjud: Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan.

*Internet global kompyuter tarmog‘i*– bu xalqaro axborotlarni saqlash va uzatish tizimi bo‘lib, dunyo bo‘ylab barcha kompyuter tarmoqlarining birlashmasidan hosil topgan va yagona tarmoq bayonnomasi TCP/IP asosida muloqot o‘rnatadi.

*Sun‘iy yo‘ldosh tizimi* – bu texnikaviy va elektron qurilmalar majmui bo‘lib, yer atrofidagi obyektning geografik koordinatalarini va harakat parametrlarini aniqlab beruvchi tizimdir. Hozirgi kunda bunday tizimlar soni ikkita, bular GPS va GLONASS (ГЛОНАСС). Bunday tizimlar turistlar, sayohatchilar juda keng tarqalgan.

GPS (Global Positioning System) – obyektning joylashuvini aniqlovchi tizim, istalgan ob-havoda ham obyektning joylashuvi va tezligini aniqlab beradi.

GLONASS (ГЛОНАСС – Глобальная НАвигационная Спутниковая Система) – ushbu tizimni hozirgi kunda 24 ta sun‘iy yo‘ldosh qo‘llab quvvatlaydi. Maxsus texnik jihozga ega bo‘lgan obyekt ushbu tizim orqali o‘zining joylashuvini va vaqtini aniq belgilab beradi.

*Telefon tarmog‘i* – nutq uzatishga mo‘ljallangan tarmoq. Telefon tarmog‘i, ATS «avtomatik telefon stansiyalari» (telefon stansiyalari) deb nomlanuvchi uzib-ulash bog‘lamalaridan tashkil topgan. Telefon stansiyalari kanallarni uzib-ulashni ta‘minlaydi, abonent tizimlar sifatida esa, birinchi galda, telefon apparatlari ishlatiladi. Odatda, telefon tarmog‘i kabelli tarmoqqa tayanadi. Shu bilan birga, telefon radiotarmog‘i ham ishlatiladi. Texnik nuqtayi nazardan quyidagi tarkibiy qismlari mavjud bo‘ladi: telefon stansiyalari, kommutatsiya tugunlari, aloqa simlari, abonent qurilmari.

*Elektron to‘lov tizimlari* – mahsulotlarga to‘lovlarni kompyuter va magnit kartalari yordamida amalga oshiruvchi apparatli va dasturiy vositalar majmui. Masalan, kompyuter tarmoqlari orqali to‘lovlarni amalga oshiruvchi WebMoney tizimi.

*Mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqarish tizimi* (Customer Relationship management, CRM) – korxonaning mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonini avtomatlashtirish tizimi. Ushbu tizim mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqaradi. Korxonada miqyosidagi axborot tizimlari sinfini shakllantiradi va ularning asosiy vazifasi: mijozlar bilan o'zaro aloqada ishlashni rejalashtirish va nazorat qilish, shu jumladan Internet orqali.

Turistik biznes sohasida CRM-tizimlarda bevosita turistik firmaning o'z mijozlari, hamkorlari bilan bo'lgan barcha biznes munosabatlari tarixi saqlanib qoldi. Bu esa hamkorlar bilan ishlash jarayonini boshqarish samaradorligini oshiradi, menejerlarni ish faoliyatining sifati oshadi. Bu sohada yaratilgan quyidagi ilovalar mavjud: amoCRM, ASoft CRM, Marketing Analytic, Data Analyzer, EasyABC Plus, OROS Enterprise va boshqalar.

*Elektron hujjat aylanmasi tizimi* – elektron hujjat aylanishi elektron hujjatlarni axborot tizimi orqali jo'natish va qabul qilib olish jarayonlari yig'indisidan iborat bo'ladi. Elektron hujjat aylanishidan bitimlar tuzish (shu jumladan shartnomalar tuzish), hisob-kitoblarni, rasmiy va norasmiy yozishmalarni amalga oshirish hamda boshqa axborotni o'tkazishda foydalanish mumkin.

Tizim turli kompaniyalarning avtomatlashtirilgan tizimlari orasida standartlashtirilgan shakldagi hujjatlari (sotib olishga buyurtma, hisob raqamlari va sh.k.)ni elektron almashinuvini ta'minlaydi.

Bu sohada yaratilgan quyidagi ilovalar mavjud: E-hujjat, Directum, DocsVision, GlobusProfessional va boshqalar.

*Elektron biznes tizimi* (e-business) – qo'shimcha qiymatning birlashtirilgan zanjirini yaratish va hamkorlarning optimal o'zaro ishlashini ta'minlash uchun axborot texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan Internet – biznes. Bu elektron savdo tushunchasiga nisbatan kengroq tushuncha hisoblanadi. Elektron biznes quyidagilarni o'z ichiga oladi: sotuvlar, marketing, moliyaviy tahlil, to'lovlar, xodimlarni izlash, foydalanuvchilarni qo'llash va hamkorlik munosabatlarini qo'llash.

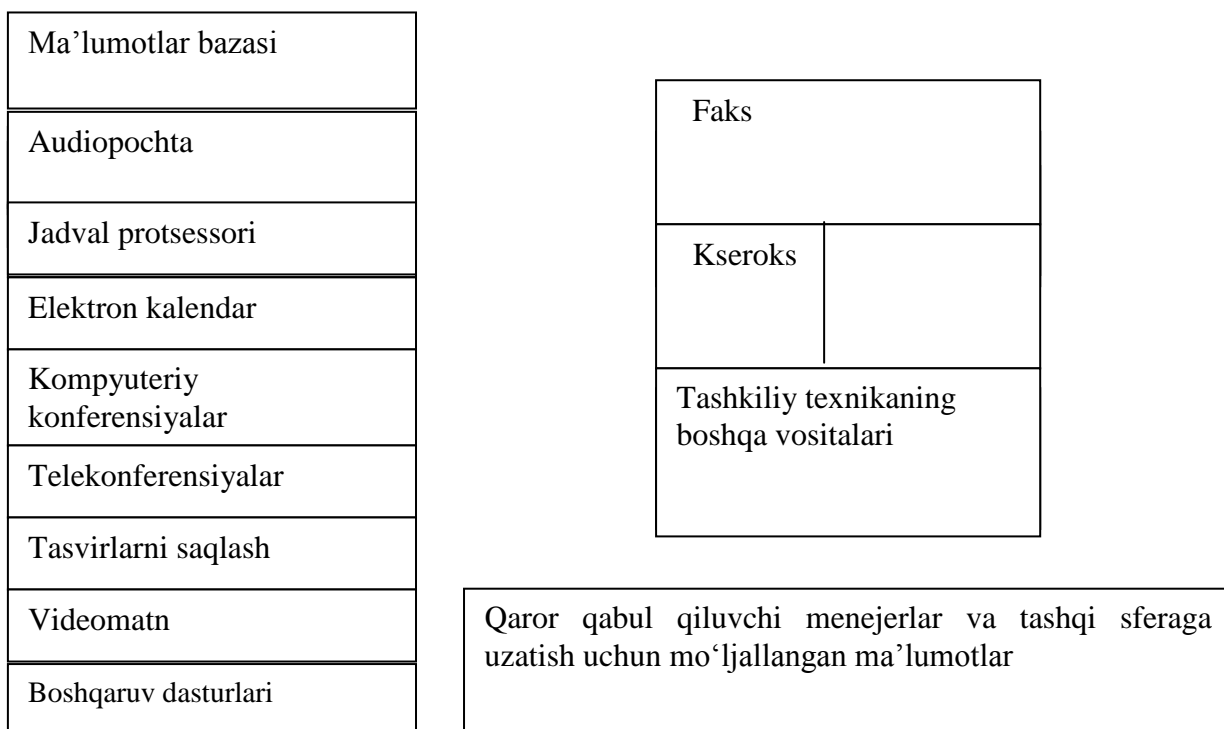
Elektron biznes tizimi asosiy biznes jarayonlarini Internet texnologiyalari yordamida o'zgartiradi. E-biznes deb global axborot tarmoqlarining imkoniyatlaridan foyda olish maqsadida ichki va tashqi aloqalarni o'zgartirish uchun foydalanadigan faollikka aytiladi. Xodimlarning o'zaro ishlash samaradorligini oshiruvchi va rejalashtirish hamda boshqarish jarayonlarini optimallashtiruvchi yagona axborot tarmog'i (Intranet) asosida kompaniyani ichki tashkillashtirish, hamkorlar, yetkazib beruvchilar va mijozlar bilan tashqi o'zaro ishlash (Ekstranet), bular hammasi elektron biznesning tarkibiy qismlari hisoblanadi.

Korxonaning axborot tizimi bilan birlashtirilgan va zamonaviy Internet texnologiyalarga asoslangan biznes jarayonlarini olib boruvchi tizimdir. Bu sohada yaratilgan quyidagi korporativ portallar mavjud: Liferay Portal, InfoExchange Portal, Enterprise Information Portal, WebSphere Portal Server, SharePoint Portal Server va boshqalar.

*Ofis tizimlari* – kompaniyada axborotga elektron qurilmalar yordamida ishlov berish texnologiyasi. Ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish tobora ko'proq ahamiyat kasb etmoqda. Bu avtomatlashtirishda hujjatlarga ishlov berish tamoyillariga muhim rol ajratilmoqda. Ushbu tizimlar bevosita kompyuter majmualarida, mahalliy tarmoqlarda amalga oshirilmoqda. Bu o'z navbatida Office Information System ( OIS – ofisni boshqaruvchi axborot tizimi) texnologiyalarini paydo bo'lishiga olib keldi.

Ofisdagi avtomatlashtirilgan texnologiyalar, boshqaruvchilar, mutaxassislar va ma'muriyat xizmatchilari tomonidan foydalaniladi. Va ular xususan, muammoni guruh bo'lib hal etish uchun qulaydir. Ular kotibalar va ma'muriyat xodimlari ish unumdorligini keskin ko'taradi va o'sib boradigan ish hajmini uddalashga imkon beradi. Ammo ushbu afzallik, ofisni avtomatlashtirishni - muammoni hal etuvchi uskunaviy muhit sifatida foydalanish oldida ikkinchi darajali ko'rinadi.

Menejerlar tomonidan qabul qilinadigan qarorlarni yanada ham mukammalashgan kommunikatsiyalar asosida yaxshilash, firmaning iqtisodiy o'sishini ta'minlashga qodir.



1-rasm. Ofisni avtomatlashtirishning asosiy tashkil etuvchilari.

Ayni paytda ofisni avtomatlashtiruvchi texnologiyani ta'minlovchi ko'p dasturiy mahsulotlar mavjud: matn protsessori, jadval protsessori, elektron pochta, elektron kalendar, audiopochta, kompyuterli telekonferensiya, videomatn, tasvirlarni saqlash va h.k. Bundan tashqari, hujjatlarning boshqaruv faoliyati uchun maxsus dasturlar ham mavjud.

*Axborot-qidiruv tizimlari* (ingl.: information retrieval system) – ma'lumotlar bazasi va jami axborot resurslarida axborot izlash uchun mo'ljallangan tizim.

*Multimediali tizimlari* – (multimedia inglizchadan olingan: multi – ko'p va media – tashuvchi, muhit ma'nosini anglatadi) - axborotni turli shakldagi tashuvchilari bo'lmish tovush, tasvir va matnlar birikmasi.

Multimediada vizual va audio effektlar o'zaro muloqotli dasturiy ta'minot boshqaruvida birgalikda namoyon bo'ladi. Odatda, bu matn, tovush va grafikaning, so'nggi vaqtlarda esa – animatsiya va videoning ham birlashishini bildiradi.

Videotasvir va tovush bilan ishlash uchun apparatli va dasturiy vositalar majmui ham multimedia sohasiga taaluqli. Multimediaga ega kompyuterlar odatda

kuchli videotizimga, videomagnitofon va videokameralarni qo‘shish imkoniyatiga, tasvirni ushlab va uni raqamli shaklda qattiq magnit diskka yozishning apparatli vositalari, tasvirni ustiga qo‘shish vositalariga ega. Shuning bilan bir qatorda, ular tovushni aks ettirish va uning sintezi uchun tovush platasiga, axborotni ixcham diskdan o‘qish uchun uzatmaga, akustik tizimni qo‘shish imkoniyatlariga egadir.

Multimedia istalgan turdagi ma’lumotlarni majmuaviy tarzda taqdim etish texnologiyasi hamdir. Multimedia birgalikda tasvirlarga ishlov berish, nutqni qayta ishlash va hujjatlarga ishlov berishni ta’minlaydi. Bu ekranga tasvirni matn va tovush bilan birgalikda chiqarish imkonini beradi. Multimedyaning muhim yo‘nalishlaridan biri o‘rgatuvchi tizimlarni yaratishdir. Bu foydalanuvchining multimediyada faol ishlashda ishlatilayotgan ma’lumotning 75 foizini eslab qolishi bilan bog‘liq. Faqat tinglangan axborotdan esa foydalanuvchi 25 foizinigina eslab qolishi mumkin.

Turizmda multimediali tizimlarni qo‘llash yo‘nalishlariga quyidagilarni keltirsa bo‘ladi: elektron ma’lumotlar katalogi (masalan, Toshkent shahri uchun yaratilgan Internet resurs - <http://www.mg.uz>), muzey bo‘yicha virtual ekskursiya tashkil qilish, turistlarga yo‘riqnomalar yaratish, reklama mahsulotlari va boshqalar. Tizim turistlar uchun yaratilgan yo‘riqnomalarda turistga taklif qilingan marshrutni oldindan virtual ko‘rish, mamlakat haqida qo‘shimcha axborotlarga ega bo‘lish, marshrut yo‘nalishi bo‘yicha uchraydigan obyektlar haqida ma’lumot olish, mehmonxonalar haqida tasavvurga ega bo‘lish, imtiyozlar haqida ma’lumotlar olish va turizm sohasidagi qonunchilik haqida barcha zaruriy axborotlarga ega bo‘lish imkonini beradi. Bulardan tashqari turistlarga quyidagi ma’lumotlarni yetkazish mumkin bo‘ladi: turistik hujjatlarni rasmiylashtirish tartibi, turist etikasi, har qanday vaziyatlarda o‘zini qanday tutishi kabi ma’lumotlar ham mavjud bo‘ladi. Multimediali texnologiyalar inson bilan kompyuter orasidagi muloqotni “jonlantira” oladi, natijada foydalanuvchi mukammal va aniq ma’lumotlarga ega bo‘ladi. Multimediali texnologiyalarni yaratishda dasturlash tillaridan yoki quyidagi maxsus dasturlar orqali amalga



oshriladi: Adobe Director, AuthorWare, Formula Graphics, Multimedia Creator va boshqalar.

*Geoaxborot tizimlari* – geografik axborot tizimi (GAT) ( ingl.: Geographic Information System (GIS) - elektron geografik xaritalarni va ularga tegishli fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, ishlov berish, aks ettirish, tarqatish va undan erkin foydalanishni ta'minlash uchun mo'ljallangan axborot tizimidir. Geografik axborot tizimi fazoviy obyektlar va ular shaklining raqamli aksiga oid (vektorli, rastri, kvadrotomik va o'zgacha) ma'lumotlarga ishlov berish uchun o'z vazifalariga mos funksional imkoniyatlarga ega.

GATning dasturiy vositasi uning funksional imkoniyatlarini amalga oshiruvchi dasturiy mahsulotdir.

Geoaxborot tizimlarini qo'llash turizmni rivojlantirishda va turistik obyektlarni izohlashda va ularni tahlil qilishda juda katta ahamiyatga ega bo'lmoqda. Ushbu tizimlarga quyidagilarni misol qilib keltirsak bo'ladi, bular: ArcInfo, ArcView, ArcCAD, MapInfo va boshqalar.

*Elektron xarita* (ingl.: electronic map ) - kompyuterning ekranida ko'rinadigan holda aks ettirilgan xaritagrafik tasvir. U raqamli xarita yoki geoaxborot tizimining ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar asosida tuziladi.

#### **4. Mehmonxona sohasida axborot texnologiyalar**

Mehmonxona xizmati – bu xizmat ko'rsatish sohasining eng yuqori pog'onasi hisoblanadi. Ushbu soha juda jadal raqobat va ko'rsatayotgan xizmat turlarining xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Boshqaruv nuqtayi nazaridan mehmonxona xo'jaligi murakkab tizim bo'lib, har xil va bir-biri bilan bog'langan quyitizimlardan tashkil topgan bo'ladi. Masalan, nomerlar bandligini boshqarish, ovqatlanish xizmati, texnikaviy xizmatlar, yordamchi xizmatlar va boshqalar. Quyidagi jadvalda ushbu quyitizimlarning qisqacha mazmunini yoritilgan.

**Mehmonxona xo'jaligining asosiy xizmatlari**

<b>Xizmat turi</b>	<b>Mazmuni</b>
Nomerlarni boshqarish	Nomerlar berish va shu bilan bog'liq bo'lgan xizmatlarni ko'rsatish, masalan, bronlash, mehmonlarni kutib olish, qayd qilish, joylashtirish, to'lovlarni qayd qilish, hujjatlarni tayyorlash, nomerlarda sanitariya holatini nazorat qilish va boshqalar.
Ma'muriyat faoliyati	Mehmonxonani boshqarish uchun bajariladigan barcha biznes jarayonlarni qamrab oladi, masalan, kadrlarni boshqarish, moliyaviy masalalarni yechish, bo'limlar orasidagi munosabatlarni yo'lga qo'yish, nazorat funksiyalarini bajarish va h.k. Asosan ushbu xizmat menejerlar, buxgalteriya, kadrlar bo'limi va boshqa bo'limlarni qamrab oladi.
Tijorat xizmatlari	Asosan marketing bo'limi bilan bog'lik faoliyat turi bo'lib, bozorni o'rganish, reklamalarni amalga oshirish, matbuot va boshqa xizmatlarni qamrab oladi. Ushbu xizmatlarning asosiy maqsadi – bu mehmonxona mahsulotini bozorga chiqarish va yangi xizmat turlarini ishlab chiqish.
Ovqatlanishni tashkillashtirish	Ushbu xizmatga restoran, bar, buffet, tezkor ovqatlanish shaxobchalari va boshqalar kiradi. Bu yerda bajariladigan faoliyat mehmonxonaning asosiy xizmat turining tarkibida bo'ladi.
Texnikaviy va kommunikatsiya xizmatlari	Suv, gaz va boshqa texnik ta'minotlarni ishini ta'minlab turadi.
Qo'shimcha va yordamchi faoliyat xizmatlari	Bu yerda mijozlarga qo'shimcha pulli xizmatlar taklif qilinadi, masalan, sartaroshxona, sportzal va boshqalar.

Ushbu xizmatlar, ya'ni nomerlarni boshqarish, ovqatlanish xizmatlari va qo'shimcha xizmatlar bevosita yaxlit bir butunni tashkil etadi, bir-biri bilan bog'lanadi va korxonaga qiyofasini shakllantiradi.

Mehmonxonaga xo'jaligi faoliyatini tashkillashtirish va uni jahon talablariga binoan samarali boshqarish uchun zamonaviy kompyuter texnologiyalari talab etiladi.

Mehmonxonalarni boshqarishda quyidagi tizimlar qo'llaniladi: PMS – integrallashgan boshqaruv tizimi; CRS – markazlashtirilgan bandlash tizimi; GDS – global bronlash tizimi.

Ilk bor mehmonxonani avtomatlashtirishda 1960-yillarda Hilton, InterContinental va Sheraton kompaniyalari IBM bilan birgalikda HIS tizimini (Hotel Information Systems) ishlab chiqarishgan. Hozirgi kungacha ushbu tizimdan foydalanish davom etmoqda va "IBM iSeries uchun epitome PMS".

1980-yillardan PMS (Property Management Systems) tizimi keng joriy etila boshlandi. Ushbu tizim shaxsiy kompyuterlardan tashkil topgan lokal tarmoqlarga mo'ljallangan va quyidagi masalalarni yechishga qaratilgan: nomerlarni bandlash, mehmonlarni joylashtirish va ro'yxatdan chiqarish, hisob-kitob ishlarini bajarish va zaruriy hujjatlarni chop etish, nomerlar fondining holatini nazorat qilish, shartnomalarni bajarilishini kuzatib borish, boshqa firmalar bilan hisob-kitoblarni bajarish, tezkor hisobotlarni shakllantirish, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqalar. PMS tizimining tarkibi mehmonxonaga sikli tushunchasi bilan bog'lik, ya'ni mijozni mehmonxonaga bilan bog'lanish vaqtidan boshlab, uni mehmonxonadan chiqib ketishigacha bo'lgan muddatni qamrab oladi.

Hozirgi kunda PMS tizimining har xil tarkibiy qismlari ishlab chiqilgan, lekin asosan quyidagi to'rtta dasturiy moduli mavjud:

1. Bronlash moduli.

Mehmonxonaga nomerlarini bronlash funksiyasini bajarishga qaratilgan. Ma'lumotlar kompyuter tarmog'i bo'yicha yetkaziladi va monitorda tasvirlanadi. Ushbu modul global bronlash tizimiga ham ulanishi mumkin.

2. Nomerlar fondini boshqarish moduli.

Mehmonxona nomerlari haqidagi ma'lumotlarni xotirada saqlaydi va ularning yuklanishini nazorat qiladi. Shu bilan birga nomer bilan bog'lik ishlarni, masalan, tozalash ishlarini, bajarilishini nazorat qiladi.

### 3. Mijozlar bilan hisob-kitobni bajarish moduli.

Mijozlar bilan bajariladigan hisob-kitob ishlarini olib borishga qaratilgan. Shu bilan birga tungi audit jarayonini ham bajaradi. Tizim mijozlarga beriladigan imtiyozlarni yoki kreditlar bilan bog'lik ishlar nazoratini olib boradi.

### 4. Umumiy boshqaruv moduli.

To'plangan ma'lumotlar bazasiga asoslangan holda rahbariyat uchun zaruriy axborotlarni har xil kesimda hisobotlar shaklida taqdim etish imkonini beradi.

Mehmonxona xo'aligini boshqarishga qaratilgan quyidagi avtomatlashtirilgan tizimlar hozirgi kunda keng tarqalgan: Fidelio, Lodging Touch LIBICA – epitome PMS, Edelweiss, Opera Enterprise Solution, Intellect Style, ORAK Hotel, Cenium, Kei-Hotel va boshqalar.

## 5. Kompyuter tarmoqlari

Korxonalarda bajariladigan ishlarni avtomatlashtirish uchun kompyuterlar bir biriga ulanadi va natijada hisoblash tarmoqlari hosil bo'ladi. Hisoblash tarmoqlarida quyidagi imkoniyatlar mavjud:

- ma'lumotlar (fayllar)ni bir kompyuterdan boshqasiga o'tkazish;
- umumiy ma'lumotlar xazinasini tashkil qilish va uni ishlatish;
- qo'shimcha texnikalarni tejash;
- axborot tizimlarini tashkil qilish.

Kompyuterlarning o'zaro axborot almashish imkoniyatlarini beruvchi qurilmalar majmuiga **kompyuter tarmoqlari** deyiladi.

U bir necha kompyuter, terminal va boshqa apparat vositalarini o'z ichiga olib, ma'lumotlar uzatishni ta'minlaydigan aloqa liniyalari bilan o'zaro bog'langan hisoblash tizimidir.

**Kompyuter tizimi** – markaziy kompyuter va unga aloqador chekka qurilmalar, konsol kompyuterlar, disk massivlari, lentali tashuvchilar va shunga o'xshash vositalar to'plamidir.

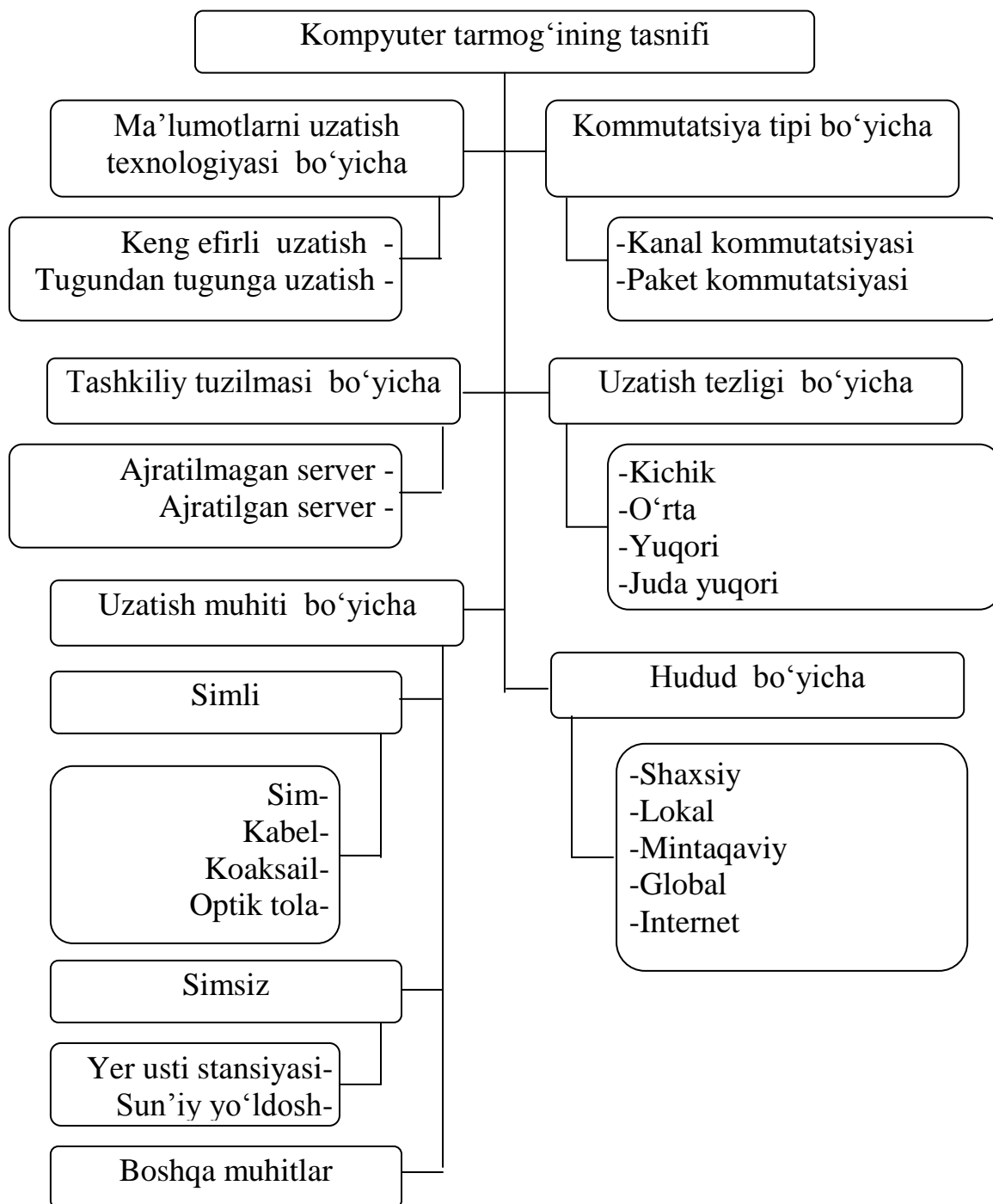
**Kommunikatsiya tarmog‘i** – asosiy vazifasi ma’lumotlar uzatish bo‘lgan tarmoqdir. U ma’lumotlarni uzatishning va ularga ishlov berishning ayrim turlarini ta’minlaydigan axborot tarmog‘ining o‘zagi hisoblanadi. Bir kommunikatsiya tarmog‘i asosida bir necha axborot tarmog‘ini yaratish mumkin. Kommunikatsiya tarmog‘i vazifasi - qabul qiluvchilarga ma’lumotlar bloklarini butunligini yo‘qotmagan holda, xatolarsiz va buzilishlarsiz yetkazib berishdir. Tarmoqda ortiqcha yuklamalar, katta navbatlar va tizim buferlari to‘lib ketishining oldini olish ham muhimdir. Kommunikatsiya tarmoqlari uch sinfga bo‘linadi: ma’lumotlarni yo‘naltiruvchi tarmoqlar, ma’lumotlarni tanlab uzatadigan tarmoqlar va aralash tarmoqlar. Uzatilayotgan signallarning turlariga qarab, mos ravishda, analogli va raqamli tarmoqlarga ajratiladi. Qamrab olingan makoniga qarab, kommunikatsiya tarmoqlar, global tarmoqlar, hududiy tarmoqlar va lokal tarmoqlar hosil qiladi. Bundan tashqari kabelli tarmoqlar va simsiz tarmoqlar turlari mavjud.

Kompyuterlarni bir-biri bilan bog‘lash natijasida quyidagi tasniflashni keltirish mumkin:

1. *Hisoblash tarmoqlarini tashkil qilish tamoyillari.*

Ma’lumotlarni qayta ishlash yirik tizimlarining yaratilishi alohida korxonalar, tashkilotlar va ularning bo‘limlariga xizmat ko‘rsatuvchi hisoblash texnikasi vositalarining aloqa vositalari yordamida yagona **taqsimlangan hisoblash tizimiga** birlashishi bilan bog‘liqdir.

Hisoblash vositalarining bunday komplekslashtirilishi birinchidan, xarajatlarni kamaytirish, ikkinchidan, ishlayotgan kompyuterlar ishonchini va unumdorligini oshirish, uchinchidan, markazlashgan va markazlashmagan ma’lumotlarni qayta ishlash afzalliklarining ratsional birikmasi, shuningdek, yagona qudratli hisoblash va axborot resurslaridan kompleksli foydalanish axborotlarni qayta ishlash tizimlari samaradorligini oshirish imkoniyatini beradi.



Ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonining markazlashtirilishi ikki yo'nalishda amalga oshiriladi:

1. Alohida kompyuter (yoki hisoblash markazi doirasida birlashgan kompyuterlar majmui) ga ko'plab foydalanuvchilar abonent punktlarining ulanishi orqali, ya'ni ma'lumotlarni telekanal orqali qayta ishlashini yaratish.
2. Hisoblash tarmoqlarini yaratish orqali bu tarmoqlarda bir-biridan uzoqlashgan ko'plab kompyuterlar yoki hisoblash markazlari o'rtasidagi birlashuv ro'y beradi.

Bu kabi taqsimlangan tizimlarning territorial uzoqlashgan komponentlari orasidagi axborot uzatishi standart telefon va telegraf yo'llari yordamida, shuningdek o'ralgan bug' simlari va aloqa koaksial kabellari orqali amalga oshiriladi.

Hozirgi zamon hisoblash tarmoqlariga quyidagilar xos:

- bir-biridan uzoqlashgan ko'plab kompyuterlar va alohida hisoblash tizimlarining yagona taqsimlangan ma'lumotlarni qayta ishlashning tizimlarga birlashishi;
- hisoblash texnikasi vositalarining o'zaro ta'siri jarayonida axborotlar bilan almashinuvni tashkil qilish uchun ma'lumotlarni qabul qilish hamda uzatish vositalari va aloqa yo'llarining tatbiq etilishi;
- abonent punktlari va foydalanuvchilar terminali sifatida ishlatilayotgan sirtqi asbob-uskana keng spektrining mavjudligi;
- asbob-uskunani almashtirish va oshirish jarayonini yengillashtiradigan aloqa yo'llari hamda texnik vositalarni ulanishda yagona usullarining ishlatilishi;
- operatsion tizimning mavjudligi. Bu operatsion tizim hisoblash tarmog'i foydalanuvchilarining masalalarini yechish jarayonida texnik va dasturiy vositalarni samarali hamda ishonchli qo'llanilishini ta'minlab beradi.

Hisoblash tarmoqlari ishlatilishining o'ziga xos xususiyatli tomonlari bu nafaqat apparat vositalarining ma'lumotlar qayta ishlash va yaratilish joyiga bevosita yaqinlashishi, balki bir nechta kompyuterlar o'rtasida foydali taqsimlash maqsadida boshqarish va ishlov berish funksiyalarining alohida tuzuvchilariga bo'linishi hamdir. Shuningdek, foydalanuvchilarning hisoblash hamda axborot resurslariga kirish yo'llarining tez va ishonchli ta'minlanishi, bu resurslarning kollektiv ishlatilishini tashkil etish ham hisoblash tarmoqlarining xususiyatli tomonlaridan biridir.

Hisoblash tarmoqlari alohida hudud va umuman, mamlakat miqyosida ishlab chiqarish, transport, moddiy texnik ta'minotni boshqarishni avtomatlashtirishga imkon beradi.

Hisoblash tarmoqlarida ma'lumotlar katta hajmini to'plash imkoniyati, bu ma'lumotlarning ommabopligi va shuningdek, dasturiy hamda apparat vositalarining ishlatilishi, ularni ishlab turishining yuqori ishonchliligi - bularning

hammasi foydalanuvchilarning axborot xizmatini yaxshilashga va hisoblash texnikasi qo'llanilishining samaradorligini oshirishga imkon beradi.

Hisoblash tarmoqlari sharoitida quyidagi imkoniyatlar ko'zda tutilgan:

- kompyuterlar tomonidan ma'lumotlar parallel ishlatilishini tashkil etish;
- turli xil kompyuterlar xotirasida joylashadigan taqsimlangan ma'lumotlar bazasini yaratish;
- ma'lum bir masalani samarali yechish uchun alohida kompyuter (kompyuterlar guruhi)ni ixtisoslashtirish;
- alohida kompyuter va tarmoq foydalanuvchilari o'rtasida axborotlar, dasturlar almashinuvini avtomatlashtirish;
- ishdan chiqib qolgan holatda tarmoqning normal ishlashini tezkor tiklash maqsadida, hisoblash quvvatlarini va ma'lumotlar uzatish vositalarini zahirada saqlash;
- foydalanuvchilarning ehtiyoji va yechilayotgan masalalarning qiyinligi o'zgarishiga qarab tarmoq foydalanuvchilari o'rtasida hisoblash quvvatlarini qayta taqsimlash;
- qimmatbaho sirtqi asbob-uskuna va kompyuter yuklanganlik darajasini oshirishni ta'minlash hamda uni mustahkamlash;
- ishni keng rejimlar doirasida olib borish, dialogli, paketli talab-javob rejimlari.

Amaliyotda ko'rayotganimizdek, ma'lumotlar ustida ishlash imkoniyatlarining kengligi va tizim ishlashining ishonchliligini oshirish hisobiga hisoblash markazlarida ma'lumotlarni qayta ishlashning bahosi avtonom kompyuterlarida bu kabi ma'lumotlar qayta ishlashining bahosiga nisbatan 1,5 barobardan ko'proq.

Hisoblash tarmoqlari turli xil belgilariga ko'ra turkumlanadi. Dasturi bir-biriga mos, to'g'ri keladigan kompyuterlardan tashkil topgan tarmoqlar bir jinsli yoki gomogen deyiladi. Agar tarmoqning kompyuterlari, dasturiy vositalar bir-biriga mos kelmagan bo'lsa, bunday tarmoq bir jinsli emas yoki geterogen deyiladi.

Tarmoqlar ma'lumotlar uzatilishining tashkil etilishi bo'yicha quyidagicha farqlanadi:



- kanallar kommutatsiyasi bilan;
- xabarlar kommutatsiyasi bilan;
- paketlar kommutatsiyasi bilan.

Birinchi holda tarmoq tarkibiga kiradigan har bir kompyuter bajaradigan tarmoq operatsiyalarining koordinatsiyasi uchun dasturiy vositalar to'liq to'plashini o'z ichiga oladi. Bunday turdagi tarmoqlar murakkab va yetarlicha qimmatbaho, chunki alohida kompyuterlarning operatsion tizimlari tarmoq xotirasinnng umumiy maydoniga kollektiv kirish yo'li ko'zda tutilib ishlab chiqiladi.

Kommunikatsiya funksiyalarini tadbiq etish texnologiyalarini ishlab chiqish quyidagi masalalarni yechishni taqozo etadi:

- axborotni uzatish kanallari uchun kommunikatsion texnik vositalarni tanlash (tashkiliy talab va moliyaviy resurslarni inobatga olgan holda);
- kommunikatsion texnikaning ishlash tartibini aniqlash;
- kommunikatsion texnikani qo'llash shakllari va xizmat ko'rsatuvchilar sonini va tarkibini aniqlash;
- kommunikatsion texnikadan samarali foydalanish maqsadida boshqaruv personalining kvalifikatsion darajasini va tarkibini aniqlash.

Kommunikatsiya vositalariga quyidagilar kiradi:

- statsionar hamda mobil aloqa vositalari va tizimlari;
- telegraf aloqa vositalari va tizimlari;
- faksimil hamda modem aloqa vositalari va tizimlari;
- sun'iy yo'ldosh aloqa vositalari va tizimlari.

### **Aloqa vositasi.**

Foydalanuvchilar o'z faoliyatini kengaytirish uchun uzoq masofada joylashgan qo'shimcha ma'lumotlarga, resurslarga muhtojlar. Ushbu masalaning eng oddiy yechimlaridan biri bu kompyuterlarni bir biriga modem orqali ulashdir.

**Modem** – telefon tizimi orqali kompyuterlarni bir biriga ulash vositasidir.

Modem nomi *MOdulyator-DEModulyator* so'zlaridan tashkil topgan bo'lib, raqamli signallarni analog shaklga o'zgartiradi va teskari.

Modemlar imkoniyatlari bilan farqlanadi. Asosiy farqlar quyidagilar: ma'lumotlarni uzatish tezligi, xatolarni tuzatish imkoniyatlari, ma'lumotlarni kompresslash, boshqarish imkoniyatlari va xavfsizlikni ta'minlash.

Modemlarning asosiy tiplari:

**Kommutatsiyalanadigan liniyalarga mo'ljallangan modem.** Ushbu modemlar telefon raqamlarini avtomatik ravishda terish, ma'lumotlarni har xil tezlikda jo'natish va ularni kompresslash imkoniga ega.

**Ijaraga olingan liniyalarga mo'ljallangan modem.** Uzoq muddat ichida ma'lumotlarga muhtoj tizimlarda telefon liniyasini ijaraga olish mablag'ni tejashga imkon beradi. Ushbu liniya ma'lumotlarning ishonchligini to'liq ta'minlaydi va ularni yuqori tezlikda uzatishga va qabul qilishga imkon beradi.

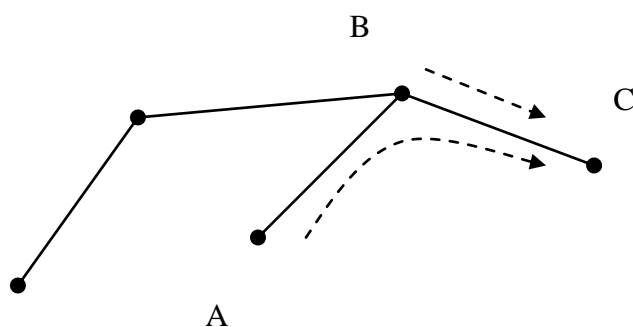
Modemni tanlashning asosiy kriteriyasi uning tarmoqni boshqarish va **xavfsizlikni ta'minlash** imkoniyatidan kelib chiqadi. Tarmoqni boshqarish asosan kompyuter hisoblash tarmog'ining elementi sifatida ishlatiladi va u ma'lum bir protokollarni qo'llab quvvatlashga bog'liqdir. Xavfsizlikni ta'minlash deyilganda tarmoqda modemning "dial-back", ya'ni teskari chaqiruv orqali abonentning vakolatlarini tekshirish imkonini berishi yoki ma'lumotlarni kodlash nazarda tutiladi.

### **Ma'lumotlarni uzatish muhitlari.**

Ma'lumotlarni uzatish muhitlari – kompyuterlar o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi aloqa kanalidir.

Agar tarmoq to'liq bog'lanmagan bo'lsa, demak unda bir nechta tarmoq qurilmalari bitta aloqa kanalidan foydalanishi kerak bo'ladi.

Masalan,



Bunday aloqa kanali **bo'lingan** deb yuritiladi. Ma'lumotlarni uzatish muhiti qo'llaniladigan aloqa kanali quyidagicha bo'lishi mumkin:

- simli
- kabelli
- simsiz

Simli kanallarida telefon yoki telegraf aloqalarida qo'llaniladigan simlar yordamida amalga oshiriladi. Ushbu aloqa kanalining tezligi past bo'lganligi sababli keng ishlatilmaydi. Bu yo'nalishda hozirgi kunda elektr tarmoqlaridan foydalanish haqida ham so'z olib borilmoqda.

Kabelli aloqa bevosita maxsus kabellar orqali amalga oshiriladi. Kabellar bir necha qavat izolyatsiyadan iborat bo'ladi.

Kompyuter tarmoqlarini yaratishda asosan 3 xil kabellar qo'llaniladi:

- yuqori chastotali misli koaksil kabel;
- o'rama juft misli kabel;
- optiktolali kabel.

Kabellar uchun quyidagi ko'rsatkichlar muhim hisoblanadi:

- o'tkazish kengligi – o'tkaziladigan signallar chastotatisining diapazoni;
- signallarning tarqalishidagi ushlanish-to'xtovlar;
- kabelning himoyalanganligi ya'ni, kabelni tashqi muhitdan keladigan va ichki muhitda paydo bo'ladigan to'lqinlardan himoyalanganligi;
- so'nishlik – aloqa kanalidagi boshlang'ich va oxirgi signallar quvvatining pasayishi;
- to'lqin qarshiligi – bu elektr tarmoqlariga ta'luqli bo'lib, aniq chastotali elektromagnit to'lqinining tarqalishidagi to'liq qarshilik.

### **Tarmoq kabeli.**

Har qanday kompyuter tarmog'ida ma'lumotlar uzatish kanallari orqali **elektromagnit signallar** ko'rinishida uzatiladi. Uzatish muhitlarining asosiy kamchiligi signalarning pasayishi deb hisoblanadi. Uzatish muhiti ikki xil bo'ladi: **cheklangan** va **cheklanmagan muhitlar**. Muhitning cheklanganligi signal

oʻtkazuvchilarning fizik nuqtayi nazardan cheklanganligidan kelib chiqadi, aks holda muhit cheklanmagan hisoblanadi. Cheklangan muhitlarga «oʻrama juft», koaksil kabel va optiktolali kabellar kiradi. Cheklanmagan muhit bu ochiq fazo boʻlib, bu yerda mikro va boshqa toʻlqinlar signallari uzatiladi.

**Tarmoq kabeli** – oʻtkazuvchi-sim, qaysikim kompyuterlarni bir-biri bilan tarmoqqa ulaydi. Tarmoqda fayllarni chop etish, elektron xatlarni joʻnatish va boshqa ishlarni bajarish kabel yordamida amalga oshiriladi.

Ishlab turgan tarmoqdan kabelni uzib qoʻyish, fayllarni yoʻqotib qoʻyish yoki tarmoqni ishdan chiqarib qoʻyishi mumkin.

Kabellarni qoʻllanilishi boʻyicha tiplarini qarab chiqamiz.

**Patch cable** – qisqa kabel, qaysikim kompyuterni tarmoq rozetkasiga ulash uchun ishlatiladi.

**Twisted Pair (TP)**-oʻrama juftlik, qaysikim bir-biriga oʻralgan izolyatsiyalangan ikki simdan iborat. Simlarni oʻramalashdan maqsad, oʻtkazuvchanlikni kuchaytirish va tashqi muhitning elektromagnit toʻlqinlar (ElectroMagnetic Interface - EMI) taʼsirini kamaytirish. Juftlangan simlar oʻz navbatida izolyatsiyalangan qobiqda boʻladi. EMI ning taʼsirini kamaytirish maqsadida kabellar oʻz navbatida qoʻshimcha simlar turidan iborat qobiqqa ega boʻlishi mumkin. Ushbu kabellar ekranlangan (STP - Shield Twisted Pairs) yoki ekranlanmagan (UTP - UnShield Twisted Pairs) kabel boʻlishi mumkin. IBM Token Ring va local Talk kabellar ekranlangan kabel turiga kirsa, oddiy telefon kabellari ekranlanmagan kabel turiga kiradi. TP kabellarning afzalligi - uning arzon narxida va oʻrnatishdagi qulayligidir. Oʻz navbatida kamchiligi sifatida uning EMI ga va mexanik buzilishlarga taʼsirchanligi hisoblanadi.

Koʻrsatkichlari boʻyicha asosan 5 ta kategoriyaga boʻlinadi:

1-kategoriya kabel (UTP-1)- tezlikga talab kuchli boʻlmagan tarmoqlarda qoʻllaniladi. Asosan AQSh da telefon aloqasida ishlatib kelingan.

2-kategoriya kabel (UTP-2)- IBM firmasi tomonidan ishlab chiqilgan, unda uzatish kengligi 1MGs.

3-kategoriya kabel (UTP-3)- 16 MGs uzatish kengligiga ega, unda ma'lumotlar va tovushli ma'lumotlarni ham uzatish imkoniyati bor.

4-kategoriya kabel (UTP-4)- uzatish kengligi 20MGs. Yaxshi himoyalangan va kichik so'nish koeffitsiyentiga ega. Asosan bir tarmoqni ikkinchi tarmoq bilan ulashda qo'llaniladi.

5-kategoriya kabel (UTP-5)- yuqori tezlikli tarmoqlarni yaratish uchun qo'llaniladi, uzatish kengligi 100MGs, asosan keng ishlatiladigan kabel.

Bundan tashqari 6- va 7- kategoriyali kabellar ham mavjud, uzatish kengligi 200 MGs va 600 MGs. Juda yuqori tezlikli tarmoqlarda qo'llaniladi, lekin narxi juda qimmat bo'lganligi sababli keng joriy etilmagan.

**Koaksial kabel** (coax cable ) – televideniya ishlatiladigan markaziy o'tkazuvchan. Koaksial kabellar ikkita o'tkazuvchandan iborat. Umumiy o'qqa ega bo'lganliklari sababli u COAX deb atalgan va ekranlashgan to'r bilan qoplangan, u ikki vazifani bajaradi:

1) axborotlarni uzatish 2) ichki o'q mis simni tashqi elektromagnit to'lqinlardan himoyalaydi.

Koaksial kabellar ikki xil bo'ladi: qalin va ingichka. Qalin koaksial kabel ma'lumotlarni uzoq masofaga jo'natish imkoniga ega bo'lsada ingichka kabeldan yuqori narxi bilan ajralib turadi. Koaksial kabellar TP kabellarga nisbatan ma'lumotlarni yuqori tezlikda uzatadi va EMI dan ko'proq himoyalangan deb hisoblanadi, lekin qimmatbaho bo'lib, o'rnatishda ko'p xarajatlarni talab qiladi. Ushbu kabel umumiy shinali topologiyali tarmoqlarda qo'llaniladi. Qalin kabel (RG-8, RG-11) qarshiligi 50 Om, diametri 10 mm, ingichka kabel (RG-58) qarshiligi 50 Om, diametri 5 mm.

**Optikolali kabel** (OK). Ushbu kabel nur o'tkazuvchi shishadan yoki plastikadan iborat bo'lib himoyalangan qobiq ichida joylashtiriladi. Nur lazer yoki svetodiod yordamida tashkil qilinadi, qabul qilish manzilida fotodetektor joylashtiriladi.

Nurli signallarning avzallik tomonlari ko'p, masalan, o'chmaslik, EMI ga inertligi va mexanik buzilishlarga kamroq ta'sirchanligi, lekin juda ham qimmatbaho hisoblanadi.

**Xab** (Hub) – ko‘p manzilli qurilma bo‘lib tarmoq kabellarini ulash uchun ishlatiladi, uni tarmoq konsentratori deb ham nomlashadilar, u orqali paketlar barcha kompyuterlarga jo‘natiladi.

**Repitor** – signallarni kuchayturuvchi qurilma.

**Kommutator (Switch)** – “hub” ga o‘xshash bo‘lib ko‘p manzilli qurilma bo‘lib tarmoq kabellarini ulash uchun ishlatiladi, faqatgina unga ulangan kompyuter manzillarini xotirasida saqlaydi va paketlarni aniq manzilga jo‘natadi.

**Marshrutizator (Router)** – ushbu qurilma tarmoqlarni ulash uchun ishlatiladi, bunda ular har xil texnologiyalar bilan bog‘langan bo‘lsada, paketlarni qayta ishlaydi va aniq manzilga jo‘natadi.

Cheklanmagan muhitlarda quyidagi vositalar ishlatiladi:

-**Yer usti mikroto‘lqinli kommunikatsiyalar** (YeMK);

-**Sun‘iy yo‘ldosh mikroto‘lqinli kommunikatsiyalar** (SMK);

-**Lazerli kommunikatsiyalar** (LK).

YeMK orqali signallarni uzatish antenalar orqali amalga oshiriladi. Telefon kanallarida, televideniya ko‘p ishlatiladigan vosita. LAN tarmoqlarida ham ishlatilishi mumkin. Ularning uzatish tezligi juda yuqori bo‘lsada tashqi muhitga juda ta‘sirchan.

SMK sun‘iy yo‘ldoshlar o‘rtasida signallarni qabul qilish va uzatish uchun ishlatiladi. Sun‘iy yo‘ldosh geostatsionar orbitada joylashgan bo‘lishi kerak.

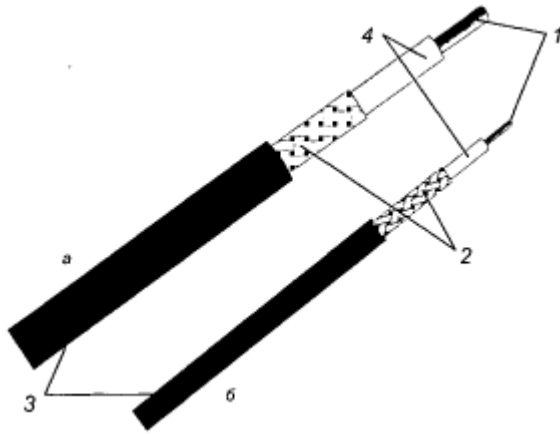
LK – ushbu vosita yordamida aniq nur yo‘nalishi bo‘yicha ma‘lumotlar impulsi uzatiladi. Qabul qilingan nur o‘z navbatida bitlar ketma-ketligiga o‘tkaziladi.

Ushbu vosita kichik masofalarda qo‘llanilishi mumkin.

**Infraqizilli tizimlar** – ushbu qurilma qimmat bo‘lmagan infraqizil uzatish va qabul qilish vositalaridan iborat. Ushbu vosita qisqa masofalarda qo‘llash uchun ishlatiladi va atmosferadagi o‘zgarishlarga juda ham ta‘sirchandır.

**Optikolali kabel.**

Bir yoki bir necha optikali tolalar bo‘lib, ular kvarts shishalaridan yaratilgan bo‘ladi va umumiy himoyalangan izolyatsiyadan iborat bo‘ladi.



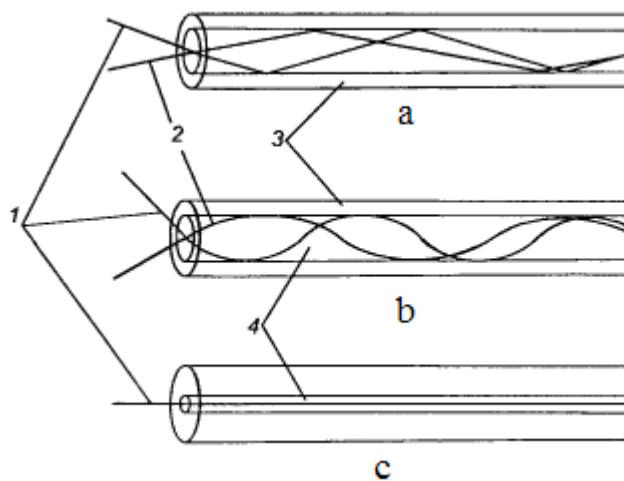
1-markaziy o‘tkazgich; 2-ekranlashtiruvchi to‘r; 3-izolyasiya; 4-dielektrik.

Ushbu tolalardan nur tarqaladi.

Nurning tarqalishiga qarab optika tola quyidagilarga bo‘linadi:

- bir modali tola (c);
- ko‘p modali tola, nurning sinish koeffitsiyenti chiziqli, (a);
- ko‘p modali tola, nurning sinish koeffitsiyenti silliq (b);

Nur modasi – nurning sinish burchagi.



2.1.-rasm . Optiktola kabeli xillari

*1-moda; 2-moda; 3-shishali qobiq; 4- o‘rta ichki kanal*

Bir modali kabellarda ichki o‘rta kanalning diametri juda kichik bo‘ladi (8-9 mkm), bu esa nurning to‘lqin uzunligiga teng, shu bois undan faqatgina bitta moda o‘tadi.

Keng tarqalgan 9/125 mkm kabelda, 9 – bu ichki diametr bo‘lsa, 125 mkm shishali qobiqning diametri. Ushbu toifadagi kabellarning ishlab chiqarish texnologik jarayoni murakkab bo‘lganligi sababli qimmatdir.

Ko‘p modali kabellar 50/125 mkm va 62,5/125 mkm li bo‘ladi. Undagi ichki kanaldan bir nechta moda o‘tishi, ularni bir – biriga ta’siri tufayli uning ko‘rsatkichlari yomonlashadi. Shu bois ularni 2000 metrgacha bo‘lgan masofada va tezligi 1 Gbit/s gacha bo‘lgan hollarda ishlatiladi.

Nur manbai sifatida yarimo‘tkazgichli lazer yoki svetodiod qo‘llaniladi.

Simsiz aloqa liniyalarida ma’lumotlarni uzatishda radioto‘lqinlar yoki infraqizil nurlar qo‘llaniladi.

Radioto‘lqinlarni uzatuvchi va qabul qiluvchi uskunalari orqali aloqa kanallari yaratiladi va unda radioto‘lqinlar chastotalar diapazoni va uzatiladigan masofasi bilan farqlanadi.

## **6. Tarmoq topologiyasi**

Tuzilish tarkibi (topologiyasi) bo‘yicha tarmoqlar:

- bir tugunli va ko‘p tugunli;
- bir yo‘lli va ko‘p yo‘llilarga bo‘linadi.

Hisoblash tarmog‘i topologiyasi aloqa tarmog‘ining tuzilishi, ya’ni kompyuterlar yoki abonentlarning bir-biri bilan ulanishi orqali aniqlanadi. Shuningdek quyidagi tarmoqlar tuzilishlari ma’lum:

- yulduzsimon (Star);
- halqasimon (Ring);
- shinali (Bus);
- to‘rli;
- yacheykali;
- daraxtsimon.

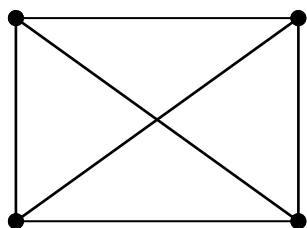
Kompyuter tarmoqlarining topologiyasi – kompyuterlar va tarmoq qurilmalarining fizikaviy bog‘lanishida yuzaga keladigan bog‘lanish turlaridir.

Topologiyani tanlashda quyidagi omillar e’tiborga olinadi:

- tarmoqning mustahkamligi;
- yangi qurilmalar (abonentlar) ulanishining oddiyligi;
- iqtisodiy tejamkorligi.

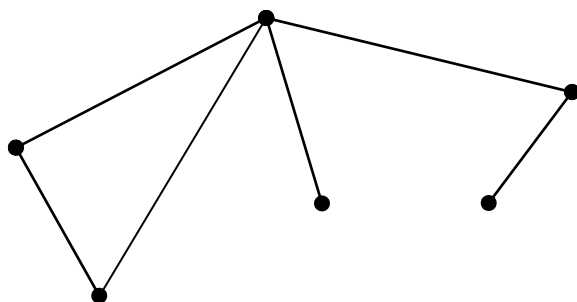


Umumiy holda tarmoqlar to‘liq bog‘langan yoki bog‘lanmagan bo‘lishi mumkin. To‘liq bog‘langan tarmoqda istalgan ikki kompyuter bir-biri bilan bog‘langan bo‘ladi. Buning asosiy kamchiliklari, bunda kommutatsiya qurilmalari sonining ko‘pligidir va bu esa ko‘p xarajatlarni talab qiladi. To‘liq bog‘lanmagan tarmoq – bu to‘liq bog‘langan tarmoqdan biror bog‘lanishni olib tashlashdan paydo bo‘ladi.



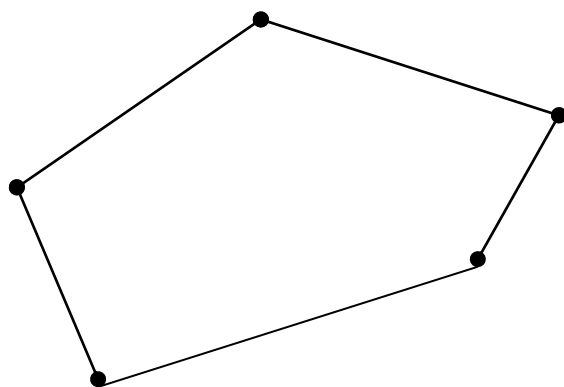
4 ta elementdan iborat to‘liq bog‘langan to‘rli tarmoq

Yachevkali topologiya - to‘liq bog‘langan tarmoqdan ba’zi-bir bog‘lanishlarni uzish orqali paydo bo‘ladi, masalan



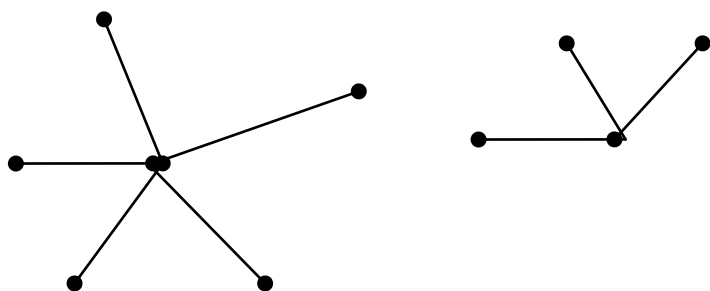
Yachevkali topologiya

Halqasimon topologiya – bu kompyuterlarni aylana bo‘yicha ulanishdan paydo bo‘ladi, masalan



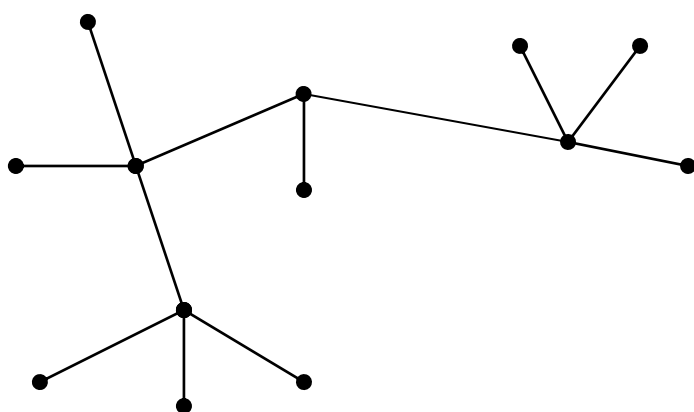
Halqasimon topologiya

Yulduzsimon topologiya – bu tarmoqdagi kompyuterlarni bitta uskunaga yoki kompyuterga ulashda paydo bo‘ladi, masalan



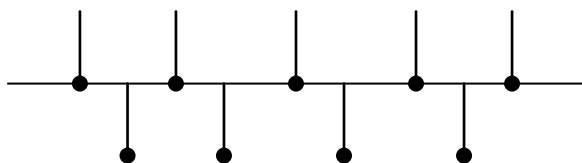
Yulduzsimon topologiya

Daraxtsimon topologiya – bu yulduzsimon topologiyali bir nechta tarmoqni birlashtirishdan paydo bo‘ladi, masalan



Daraxtsimon topologiya

Umumiy shinali tarmoqda barcha kompyuterlar bitta aloqa kanali orqali birlashtiriladi, masalan



Bu yerda tarmoq bo‘yicha jo‘natilgan ma’lumotlar tarmoqdagi barcha kompyuterlar uchun ta’luqli bo‘ladi.

Aralash topologiya har xil tipdagi topologiyalar birlashmasidan paydo bo‘ladigan tarmoq.

## Tarmoq topologiyalarini taqqoslash

2-jadval

Ko'rsatkich	Topologiya			
	Yulduz	Halqa	Shina	To'rli
Kengaytirish qiymati	Oz	O'rtacha	O'rtacha	Oz
Abonentlarni qo'shish	Yengil	O'rtacha	O'rtacha	o'rtacha
Buzilishdan himoyasi	Oz	O'rtacha	O'rtacha	o'rtacha
Tarmoqning uzunligi	Istalgancha	Istalgancha	Cheklangan	Cheklangan
Abonentlarni qo'shish qiymati	Oz	Oz	Yuqori	Oz
Tarmoqning yuqori darajada yuklangandagi holati	Yaxshi	Qoniqarli	Yomon	Juda yaxshi
Real rejimda ishlash imkoni	Juda yaxshi	Yaxshi	Yomon	Yaxshi
Tarmoqqa xizmat ko'rsatish	Juda yaxshi	O'rtacha	O'rtacha	O'rtacha

### 7. Mehmonxona sohasidagi Internet resurslar

1957 yil ARPA(Advanced Research Projects Agency) tashkiloti tuzildi. 60-yillar oxirida DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) ARPANet tajriba tarmog'ini tashkil etish haqida qaror qabul qildi. 1972 yilda ARPANet tajriba tarmog'i namoyish etildi. U 40 ta kompyuterdan iborat bo'lib, barcha kompyuterlar teng huquqli bo'lishgan va resurslarga faqat faylga murojaat qilishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yordamidagina kirish mumkin bo'lgan. 1989 ushbu tarmoq mustaqil tarmoq sifatida tugatildi.

Umuman olganda Internetni tarmoqlarning tarmog'i sifatida qabul qilish to'g'ri bo'ladi.

1965 yil Nelson gipermatn so'zini qo'lladi. Van Dam va boshqalar 1967 yilda gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi. Nelson 1987 yil ma'lumotlarning gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi.

Jeneva SERN (CERN) da ishlovchi fizik Tim Bernes Li 1990 yil gipermatnli loyihani taklif etdi. Bu loyiha fizik olimlarga Internet orqali tadqiqot natijalarini o'zaro almashish imkonini berar edi. Shunday qilib Xalqaro axborot tarmog'i – **World Wide Web (WWW)** ga poydevor bo'ldi.

Ushbu kashfiyot Dunyo olimlari tomonidan maxsus Mingyillik sovriniga “The Millennium Technology Prize” tavsiya etildi.

Ushbu sovrin (The Millennium Technology Prize) – Finlyandiya tomonidan joriy etilgan eng yirik xalqaro sovrinlardan biri bo‘lib, odamlarning hayotini keskin o‘zgartirishga qaratilgan eng yirik texnologik kashfiyotlar uchun taqdim etiladi.

Sovrindorlar konkursi har 2 yilda o‘tkaziladi. Ilk bor ushbu sovrinni 2004 yili Tim Berners-Li ga berildi. 2006 yilda Kaliforniya universitetida ishlovchi yapon fizigi professor Syudzi Nakamuraga berildi. Ushbu olim 1983 yilda svetodiodni (ko‘k, oq, va yashil svetodiodlar va ko‘k lazerlarni) kashf etganligi uchun taqdirlandi. Ushbu kashfiyot sohada keskin burilish yasadi va tejamkorligi bilan insonlar hayotida alohida ajralib turadi. Bundan tashqari ushbu texnologiya yordamida ixcham axborot omborlarini, ma’lumotlar bazasini saqlashda qo‘llash mumkin bo‘ladi.

**WWW** – global gipermatnli tizim bo‘lib, ma’lumotlarni uzatish Internet orqali bajarilib, uzatish protokoli sifatida HTTP ga asoslangan. 1993 yil Mark Anderson rahbarligida birinchi gipermatnli Mosaic grafik brauzeri ishlab chiqildi va u keyinchalik Netscape brauzerini ishlab chiqdi. Internet doirasida 1981 yilda 213 ta kompyuter qo‘shilgan bo‘lsa, 1992 yilda 727000 ta kompyuter, 2012 yilga kelib Internetda ( CIA World Factbook 2012 ma’lumotlari bo‘yicha) 700 mlndan ortiq kompyuter mavjud edi.

Internet bilan ishlash uchun biz ishlayotgan kompyuter avvalom bor internet tarmog‘iga ulangan bo‘lishi kerak. Internetga ulanishning quyidagi usullari mavjud:

- kommutatsiyali ulanish;
- ajratilgan liniya orqali ulanish;
- kengaytirilgan liniya orqali ulanish;
- raqamli tarmoq xizmatlari to‘plami;
- lokal tarmoq orqali ulanish;
- sun’iy yo‘ldosh orqali ulanish;

- kabelli telekanal orqali ulanish;
- simsiz texnologiya orqali ulanish.

Har bir ulanish usulini ko‘rib chiqamiz.

**1. Kommutatsiyali ulanish** - Dial-Up, bunda ulanish oddiy modem bilan telefon raqamini terish orqali telefon simi bo‘yicha amalga oshiriladi. Bunda analogli telefon tarmog‘idagi ma’lumotlarni uzatish tezligi 56 Kbit/s gacha bo‘ladi.

**2. Ajratilgan liniya orqali ulanish** - kommutatsiyasiz ulanish, bunda ulanish telefon raqamisiz telefon stansiyalararo ajratilgan liniya orqali amalga oshiriladi. Bunday ulanish yuqori tezlikli Internetga ulanishni ta’minlab beradi va oddiy o‘rama juftlik sim orqali amalga oshiriladi. Bunday ulanish kommutatsiyasiz va doimiy bo‘ladi, shu bilan oddiy telefon aloqasi bilan farqlanadi. Unda ma’lumotlarni uzatishda 100 Mbit/c tezlikka erishish mumkin.

**3. Kengaytirilgan liniya orqali ulanish** -DSL (Digital Subscriber Line) - raqamli abonent liniyalari to‘plami, oddiy telefon liniyasi asosida, internetga yuqori tezlikli kirish kanalini yaratish texnologiyasi. DSL texnologiyasi, kommunikatsiya xizmatlari ko‘rsatuvchidan uzoq bo‘lmagan (6 km gacha) masofalarda yuqori tezlikdagi aloqaga ega bo‘lib, uning barcha turlanishlari xDSL tarzida belgilanadi (ADSL, VDSL, HDSL, ISDL, SDSL, SHDSL, RADSL). Internetga tezkor asinxron kirish Asimmetric DSL (ADSL) texnologiyasi yordamida amalga oshiriladi, tezkor sinxron aloqa esa Simmetric DSL (HDSL) texnologiyasi yordamida amalga oshiriladi. Juda yuqori tezlikdagi bog‘lanishni 50 Mbit/s ta’minlay oladi (amalda 2 Mbit/s gacha). Ushbu xDSL texnologiyasining asosiy afzalligi, uning telefon liniyalarini o‘zgartirmasdan, undan foydalanishdir. Bunda oddiy telefon aloqasi ham saqlanib qoladi.

**4. Raqamli tarmoq xizmatlari to‘plami** - ISDN (Integrated Services Digital Network ) – raqamli aloqa tarmog‘i orqali kommutatsiyali ulanish texnologiyasi. Bunda bitta aloqa kanali uchun ma’lumotlarni uzatish tezligi 64 Kbit/s va ikkita aloqa kanali uchun esa 128 Kbit/s bo‘ladi.

**5. Lokal tarmoq orqali ulanish** - Fast Ethernet. Ulanish tarmoq platosi orqali amalga oshiriladi, tarmoq doirasida ma'lumotlarni uzatish tezligi 100 Mbit/sek va magistral bo'yicha 1 Gbit/s gacha bo'ladi. Kompyuterga alohida o'rama juftlik kabel tortiladi va bunda telefon liniyasi qo'llanilmaydi.

**6. Sun'iy yo'ldosh orqali ulanish** - (DirecPC, Europe Online). Bunday ulanish ikki xil bo'ladi – asimmetrik va simmetrik, ular o'z navbatida quyidagi xususiyatlarga ega bo'ladi:

- sun'iy yo'ldosh bilan ma'lumotlar almashinuvi ikki tomonlama;
- ma'lumotlarni uzatish oddiy kanallar orqali va qabul qilish esa sun'iy yo'ldosh orqali hamda ma'lumotlarni qabul qilish maksimal tezligi 52,5 Mbit/s gacha bo'ladi.

**7. Kabelli telekanal orqali ulanish-** (“coax at a home”). Bunday ulanishda ma'lumotlarni qabul qilish tezligi 2 dan 56 Mb/sek gacha bo'lib, ma'lumotlarni uzatish simmetrik va asimmetrik bo'lishi mumkin. Kompyuterni ushbu usulda ulash ikki xil bo'ladi: a) har bir foydalanuvchiga alohida kabelli modem o'rnatiladi; b) kabelli modem ko'p qavatli uyda bitta qo'yiladi va Internet lokal tarmog'i yaratiladi.

**8. Simsiz texnologiya orqali ulanish** texnologiyalariga quyidagilar kiradi:

- WiFi
- WiMax
- RadioEthernet
- MMDS
- LMDS
- Mobil GPRS – Internet
- Mobil CDMA – Internet

Bulardan tashqari Internetga Home PNA (HPNA – telefon liniyasi) va HomePlug (elektr tarmog'i) texnologiyalari ham ishlab chiqilgan.

Kompyuterlar bir-biri bilan ulangandan so'ng ularga aniq manzil berish muammosi tug'iladi. Tarmoq tugunadagi texnik uskunaga beriladigan manzilga quyidagi talablar qo'yiladi:

- manzil yagona bo'lishi va tarmoqdagi kompyuterni istalgan tarmoq bo'yicha aniqlab olishi shart;

- manzillarni belgilash tarmoq ma'muriyati tomonidan ko'p vaqtni talab qilmasligi va takrorlanmasligi kerak;
- manzillash tizimi ierarxik tuzilishga ega bo'lishi kerak;
- manzil foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishda bo'lishi kerak;
- manzil oddiy ko'rinishda bo'lib, kommunikatsiya qurilmalari uchun og'irlik qilmasligi kerak.

Ushbu talablarni to'liq bajarish oson bo'lmaganligi sababli, uni amaliyotda bir necha variantlari ishlab chiqilgan. Hozirgi kunda quyidagi uchta manzillashtirish tizimlari qo'llaniladi:

1. Tarmoq tugunining lokal manzili;
2. IP – manzil;
3. Belgili manzil.

Ushbu manzillarni batafsil ko'rib chiqamiz.

Tarmoq tugunining lokal manzili – odatda kichik tarmoqlarda qo'llaniladi. Bunda tarmoq adapterining yoki marshrutlash qurilmasining portidagi MAC-manzili asos qilib olinadi. MAC-manzili (ingl. Media Access Control — muhitga kirishni boshqarish, ba'zida Hardware Address deb yuritiladi) – kompyuter tarmog'idagi barcha faol qurilmalarda mavjud maxsus takrorlanmaydigan kod. Ushbu manzil 6 baytdan iborat bo'ladi, masalan, 00-30-18-A1-02-9D, uning birinchi 3 ta bayti bevosita qurilmani ishlab chiqaruvchi korxonaga kodi, qolgan 3 bayti esa ishlab chiqaruvchi tomonidan beriladi. MAC-manzili qurilmaga ishlab chiqarish jarayonida beriladi yoki qurilmaning o'zi ishga tushishi bilan avtomatik ravishda ushbu kodni generatsiya qiladi. Umuman olgan ushbu kodni foydalanuvchi, ba'zi hollarda o'zgartirishi ham mumkin.

Ushbu tizimning quyidagi kamchiliklari mavjud:

- ierarxik tizim emas;
- tarmoq adapteri almashtirilsa, kompyuterning manzili ham o'zgaradi;
- bir necha tarmoq adapteri o'rnatilsa, kompyuterning manzillari ham ko'payadi.

IP – manzil (ingl. Internet Protocol Address)- IP bayonnomasi bo'yicha kompyuter tarmog'idagi qurilmaning maxsus manzili.

**IP** (Internet Protocol) - internetda ma'lumotlarni paketlash va ularni manzilga yetkazuvchi protokol.

TCP - ma'lumotlarni uzatish, xatolarni bartaraf qilish va kamchiliksiz ma'lumotlarni uzatishni ta'minlaydi. IP esa ma'lumotlarni optimal manzilga uzatishni ta'minlab beradi (marshrut). **TCP/IP** tarmog'iga ulangan har bir kompyuter o'zining IP manziliga ega bo'lib u 32 razryadli ikkilik son bilan ifodalanadi, masalan, 01001011001001001011010010100101. Bunday manzillar bilan ishlash qiyin bo'lganligi sababli 8 bitdan iborat 4 blokka bo'lingan manzillar qo'llaniladi, ya'ni 123.45.67.89. IP manzil mantiqan ikki qismga bo'linadi, ya'ni **Network ID** tarmoq identifikatori va **Host ID** tugun identifikatori.

IP ning 5 ta sinfli (kategoriyali) manzillari mavjud:

Sinf	1-baytning ma'no diapazoni	Tarmoqlar soni	Tugunlar soni
A	1 – 126	126	16777214
B	127 – 191	16382	65534
C	192 – 223	2097150	254
D	224 – 239	-	228
E	240 – 247	-	227

Har bir IP – manzil bitta tarmoq yo'nalishida murojaat qiladi.

IP – manzilning sinflar bo'yicha taqsimoti quyidagicha bo'ladi, masalan A, B, C sinflari uchun:

	Tarmoq qismi	Host qismi	
A sinf	<b>0</b> 1000100	11000101	01111100 01000111
	Tarmoq qismi		Host qismi
B sinf	<b>1</b> 0000100	11000101	01111100 01000110
	Tarmoq qismi		Host qismi
C sinf	<b>11</b> 000100	11000101	01111100 01000111



Belgili manzil – ushbu manzil tarmoq ma’muri tomonidan kiritiladi va quyidagi qismlardan iborat bo‘lishi mumkin, masalan, bayonnoma, tashkilot nomi, domen nomi. Bunday nomlanish DNS nomlanish deyiladi.

Har bir IP adres aniq bir tarmoq kompyuteriga murojaat etadi. Ushbu aniqlikni ta’minlash maqsadida domen tushunchasi kiritilgan. **Domen** – bu tarmoqdagi nomma-nom xostlar guruhidir. Domenlar bir-biridan nuqtalar bilan ajratiladi va odatda 5 tadan ortiq bo‘lmaydi.

Internetda mavzuli domenlar quyidagicha aniqlangan:

com – tijorat korxonalar

edu– o‘quv muassasi

gov – noharbiy davlat muassasi

mil – harbiy muassasa

net– tarmoq tashkilotlari

org – boshqa tashkilotlar

Geografik domenlar quyidagicha belgilangan, masalan, au - Avstraliya, ca - Kanada, ru -Rossiya ,uk –Buyuk Britaniya , us -AQSh , uz -O‘zbekiston .

2012-yil oxirida domenlar statistikasi quyidagicha bo‘lgan:

- barcha qayd qilingan domenlar - 246 mln. ;
- milliy zonalarda qayd qilingan domenlar- 104.9 mln. ;
- yuqori darajadagi domenlar - 329 mln. ;
- .COM zonasida qayd qilingan domenlar- 100 mln. ;
- .NET zonasida qayd qilingan domenlar - 14.1 mln. ;
- .ORG zonasida qayd qilingan domenlar- 9.7 mln. ;
- .INFO zonasida qayd qilingan domenlar- 6.7 mln. ;
- .BIZ zonasida qayd qilingan domenlar- 2.2 mln.

Internetda domenli manzillash maxsus sxema yordamida tashkil etilgan bo‘ladi. 1-sxema quyidagicha: Protocol.organisation.domain, masalan, [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com). 2-sxema quyidagicha: department.organisation.domain, masalan, [moodle.sies.uz](http://moodle.sies.uz), 3-sxema quyidagicha: name.domain, masalan, [sies.uz](http://sies.uz).

Sahifa, fayl yoki boshqa resursning Internetda joylashishini aniqlovchi noyob manzil – URL deb ataladi.

HTML hujjatlar shaklidagi tarmoq resurslari **URL** (Uniform Resource Locator) yordamida identifikatsiyalanadi. Uning tarkibiga fayl va katalog nomidan tashqari mashinaning tarmoqdagi manzili va faylni olish usuli kiradi. **URL** – bu muayyan resursning internetda joylashishini ko‘rsatishning standart usuli va u quyidagi formatda bo‘ladi:

http://server\_adresi:{port nomeri}/direktoriya\_nomi/fayl\_nomi.

Masalan, kompyuter domen manzilining yoki veb resurs manzilining namunaviy ko‘rinishi quyidagicha: http://www.sies.uz, http://www.uza.uz.

Yuqori darajali domen manzilini ajratish va uni boshqarish ilk bor IANA (ingl. Internet Assigned Numbers Authority) tashkilotiga yuklatilgan edi (AQSh Mudofaa Vazirligi bilan tuzilgan shartnomaga binoan). Keyinchalik ICANN — nomlarni va raqamlarni taqsimlovchi internet-korporatsiyasi (ingl. Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), xalqaro tashkilotiga yuklatildi (AQSh Savdo Vazirligi bilan tuzilgan shartnomaga binoan).

2012-yil 12- yanvardan boshlab ICANN domenlarni ochiq qayd qilish mumkinligini e’lon qildi.

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*WIMP - interfeysi; SILK - interfeysi; Paket rejim; Dialog rejim;. Kompyuter tarmoq‘i, Kompyuter tizim , Kommunikatsiya tarmog‘i, Modem, Tarmoq kabel, Patch cable, Twisted Pair, Koaksial kabel, Optiktolali kabel, “Hub”, “Repitor”, ” Switch”, “Router”, ARPANet, LAN, MAN, WAN, PAN, CAN, markazlashtirilgan, markazlashtirilmagan, Intranet, Yulduzsimon topologiya, Xalqasimon topologiya, Shinali topologiya, Ethernet, Arcnet, Token Ring, FDD , ATM , Wi-Fi, WiMAX, OSI modeli, Protokol, Inkapsulyatsiya, TCP\IP, FTP, Deytagramma, MAC-manzili, IP-manzili, Domen, Manchester kodi, Bridge, Work station, Server, Fayl-server, Arxivli server, Pochtali-server, Bosma serveri.*

### **Nazorat savollari**

- 1.Foydalanuvchi interfeysi bo‘yicha tasnifga nimalar kiradi?
- 2.WIMP va SILK - interfeyslari qanday izohlanadi?
- 3.Axborot texnologiyalari o‘zaro bog‘likligi bo‘yicha qanday tasniflanadi?

4. Paketli rejimning xususiyatlari?
5. Dialogli rejimning xususiyatlari?
6. Tarmoq topologiyasi deganda nimani tushunasiz?

### **Test savollari**

#### **1. Videoprojektor nima vazifani bajaradi?**

- a) kompyuter ekranidagi tasvirni katta ekranga o'tkazadi
- b) Internetga ulanishni ta'minlaydi
- c) internetdan olingan ma'lumotlarni ko'rish uchun
- d) kompyuterdagi ma'lumotlarni Internet orqali uzatish uchun xizmat qiladi

#### **2. Internet tarmog'iga oddiy modem yordamida, telefon liniyasi orqali telefon raqamini terish yo'li bilan ulanish usulini ko'rsating:**

- a) Dial-up
- b) ADSL
- c) WiFi
- d) WiMAX

#### **3. Internet tarmog'iga ajratilgan liniya orqali ulanish usulini ko'rsating:**

- a) ADSL
- b) Dial-up
- c) WiMAX
- d) WiFi

#### **4. Veb resursi manzili to'g'ri yozilgan javobni ko'rsating:**

- a) <http://www.gov.uz>
- b) [www://http.gov.uz](http://www://http.gov.uz)
- c) [isoft@gov.uz](mailto:isoft@gov.uz)
- d) [isoft.gov@uz](mailto:isoft.gov@uz)

#### **5. Kompyuter tarmoqlari va boshqa zamonaviy axborotlarni qayta ishlash va uzatish vositalari yordamida ichki va tashqi muhit orasida kommunikatsiya jarayonlarini tashkil etish texnologiyasi nima deb ataladi?**

- a) Ofisni avtomatlashtirish axborot texnologiyasi
- b) Axborot texnologiyasi

- c) Boshqaruv axborot texnologiyalari
- d) Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

**6. Kompyuterlardan tarmoqda foydalanishga asoslangib, foydalanuvchiga tarmoq bo‘ylab o‘zining sheriklariga xabarlar yuborish, olish va saqlash imkoniyatini berish nima deb ataladi?**

- a) Elektron pochta
- b) Jadval protsessori
- c) Elektron taqvim
- d) Telekonferensiya

**7. Kommutatsiya kanalining bir uchidagi hujjatni o‘qish va uning tasvirini kommutatsiya kanalining ikkinchi uchida qayta tiklab bera oladigan faks-apparatlaridan foydalanishga asoslangan aloqa nima deb ataladi?**

- a) Faksimil aloqa
- b) Simli aloqa
- c) Telefon aloqa
- d) Simsiz aloqa

**8. Kompyuterlarning o‘zaro axborot almashish imkoniyatlarini beruvchi qurilmalar majmui nima deb ataladi?**

- a) Kompyuter tarmoqlari
- b) Ma’lumotlar bazasi
- c) Texnologiya
- d) Brauzer

**9. Arxiv, kutubxona, fondlar, ma’lumotlar ombori va boshqa axborot tizimlaridagi hujjatlar yig‘indisi qanday ataladi?**

- a) Axborot resurslari
- b) Axborot tizimlari
- c) Axborot texnologiyalari
- d) Kompyuter tarmoqlari

**10. Turizm sohasidagi dasturiy ta’minotlar qaysi dasturlar oilasiga mansub?**

- a) umumiy yo‘naltirilgan va maxsus

- b) ofis paketlari, MBBT, grafik redaktorlar, buxgalteriya ilovasi
- c) Turlarni qidirish, sayyohlarni bronlash, global bronlash tizimlari, internet portallar
- d) mehmonxona tizimlari, restoran tizimlari, dam olish tizimlari, buxgalteriya tizimlari

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

8. P.X.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Фуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув кўлланма. Т.: «Шарқ», 2004. –320 б.
9. G‘ulomov S.S., Begalov B.A. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
10. Safaeva S.R. Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish. O‘quv qo‘llanma. Т.: TDIU, 2011.-299 б.
11. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
12. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.
13. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
14. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## **4 – BOB. TURIZM VA MEHMONXONA SOHASI UCHUN MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH TEXNOLOGIYASI**

Hozirgi kunda bizning mamlakatimizning xalqaro tashkilotlar bilan sheriklik aloqalarining rivojlanishi xalqining boy madaniy-tarixiy merosini yanada ommalashtirishga imkon beradi. Shu bois turizm faoliyatida ma'lumotlar bazasi kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanishda juda muhim bo'lib kelmoqda. Chunki respublikamizning turistik infratuzilmasini takomillash-tirishga ko'maklashish, diqqatga sozovor joylar va tarixiy yodgorliklarning yagona ma'lumotlar bazasini yaratish asosiy masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur bobda ma'lumotlar bazasi tushunchasi bilan birgalikda, turizm sohasida qo'llash imkoniyatlari haqida ma'lumotlar berilgan bo'lib, unda quyidagi bo'limlar yoritilgan:

### ***4-bob***

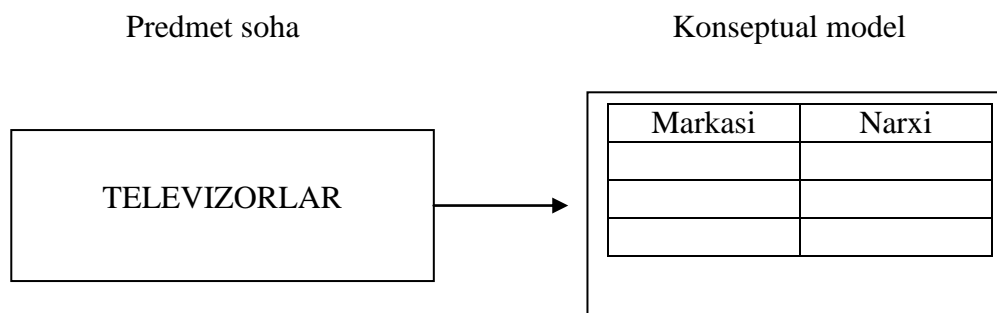
- ✓ Ma'lumot va bilimlarni tasvirlashning axborotiy jarayoni.
- ✓ Ma'lumot bazasi va bankini loyihalash.
- ✓ Turizm, mehmonxona va restoran biznesida intellektual axborot texnologiyalari va tizimlari.
- ✓ Axborot tizimlarini loyihalash vositalari.
- ✓ Relatsion ma'lumotlar bazasi haqida.
- ✓ Turizm sohasida relatsion ma'lumotlar bazasini yaratish bosqichlari.
- ✓ Turizm korxonalarini uchun ma'lumotlar bazasini yaratish.
- ✓ Ma'lumotlar bazasi uchun so'rovlar yaratish.
- ✓ Elektron jadvallar tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish.
- ✓ Tayanch so'z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Ma'lumot va bilimlarni tasvirlashning axborotiy jarayoni

**Tashqi model** - bu konseptual sxemaning fragmentidir. Uni ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarga foydalanuvchini qiziqtiradigan nuqtayi nazardan qarash deyish mumkin. Har bir foydalanuvchi ma'lumotlar bazasidan foydalanishi uchun o'z tashqi sxemasini tuzadi va qaralayotgan masalani yechishda sxemada tasvirlangan ma'lumotlarga murojaat qila olishligi mumkin, ma'lumotlar bazasining boshqa ma'lumotlariga murojaat qila olmaydi.

**Konseptual model** - bu ma'lum predmet sohadagi ma'lumotlarni, ma'lumotlar modeli terminida tasvirlashdir.

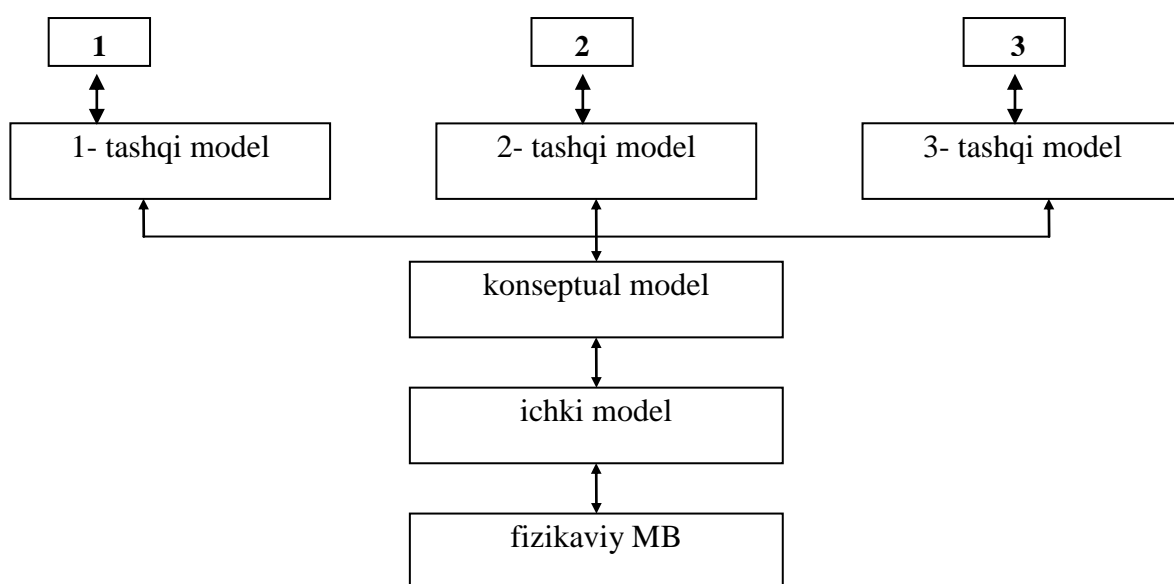
Masalan



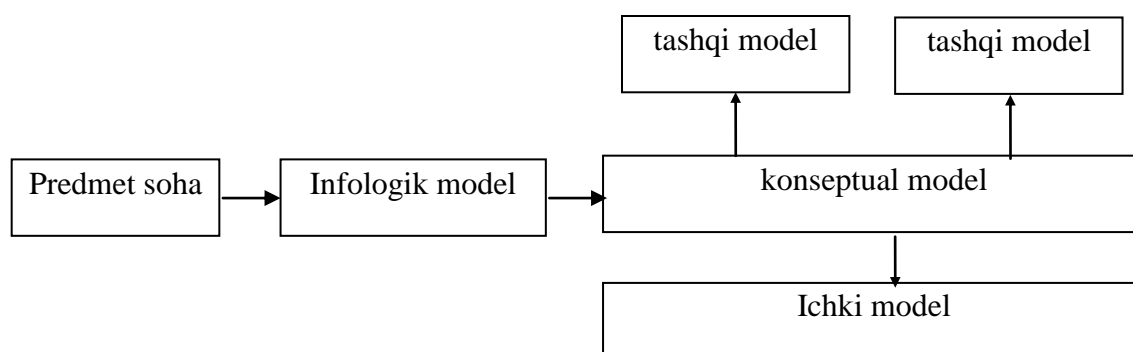
**Ichki model** - bu kompyuter xotirasida ma'lumotlarni ifodalanish nuqtayi nazardan tasvirlangan va tahrirlangan konseptual modeldir. **Fizikaviy** ma'lumotlar bazasi - bu konkret mashina tashuvchisidagi effektivlik (ruxsat vaqti va kerak bo'lgan xotira hajmi), operatsion tizim va texnik vositalar, foydalanuvchi talablariga javob beruvchi ma'lumotlar bazasidir.

Shunday qilib, ma'lumotlar bazasining arxitekturasi sxematik ravishda quyidagicha tasvirlanishi mumkin:

## Foydalanuvchilar



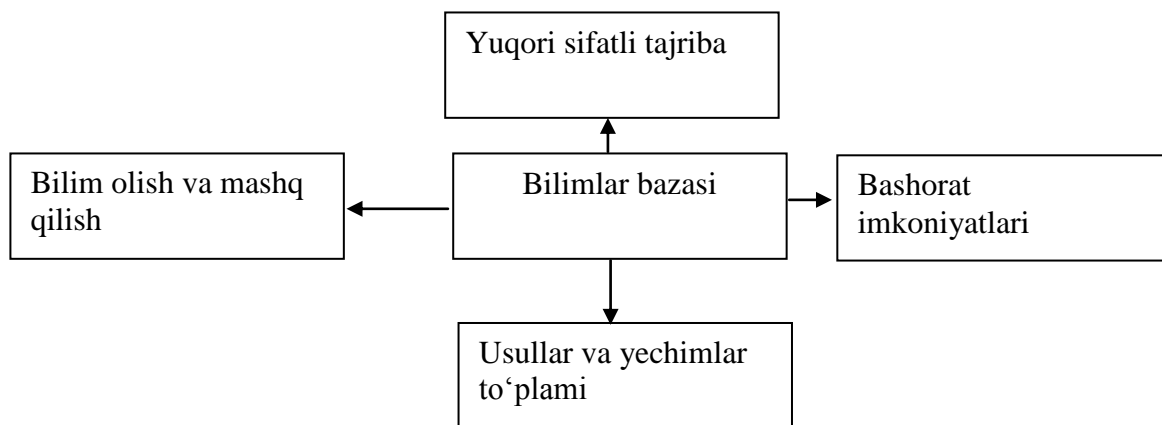
Infologik modelning ahamiyatini quyidagi sxemadan anglab olsak bo‘ladi:



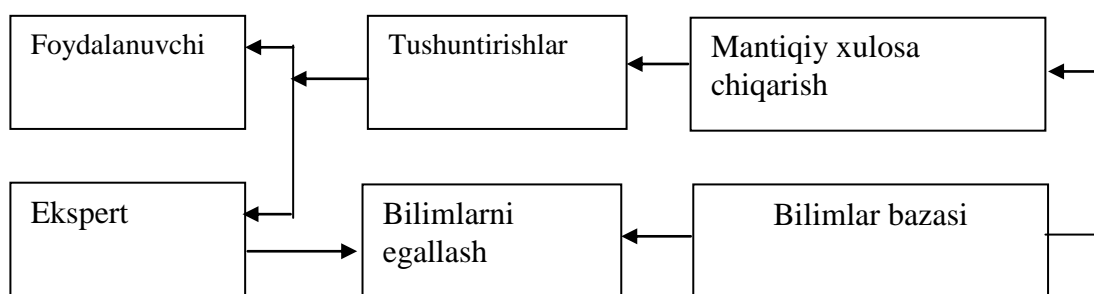
Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini axborotiy ta’minotini rivojlanishida ekspert tizimlari katta ahamiyat kasb etadi.

**Ekspert tizimi** – bu yuqori malakali mutaxassislarni (ekspertlarni) bilimlariga asoslangan maxsus kompyuter tizimidir. ET larida bilimlar bazasi tushunchasi qo‘llaniladi. **Bilimlar bazasi** deb o‘rganiladigan predmet sohasiga taalluqli murakkab masalalarning yechimini qidirishdagi modellar, qoidalar va ko‘rsatkichlar, ma’lumotlar to‘plamiga aytiladi. Bilimlar bazasining asosiy xususiyatlari quyidagi sxemada keltirilgan.





Bilimlar bazasining tarkibi va uning faoliyatini quyidagicha tasvirlash mumkin:



**Ekspert** – ma’lum predmet sohasidagi muammoning yechimini topa oladigan mutaxassis.

**Bilimlarni egallash** – bilimlar bazasini kengaytirish, ma’lumot va bilimlarni o‘zgartirishni bildiradi.

**Tushuntirishlar** – bilimlar bazasini qo‘llashdagi olingan natijani ketma-ket yoritib berib, “nima uchun” degan savolga javob olish imkonini beradi.

**Mantiqiy xulosa chiqarish** – bu qoidalarni faktlar bilan taqqoslab yangi xulosalar chiqarishdir.

## 2. Ma’lumot bazasi va bankini loyihalash

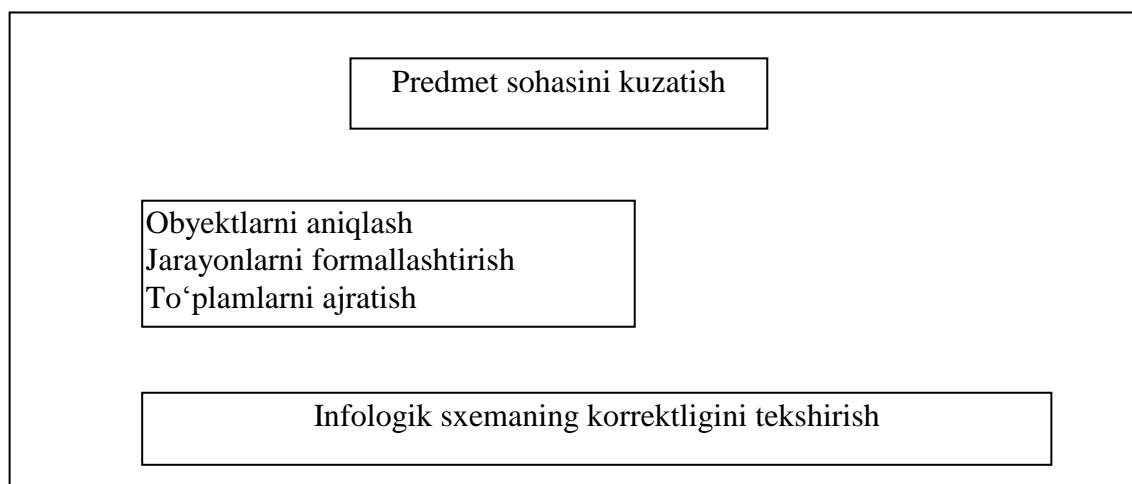
Ma’lumotlar bazasini loyihalashning asosiy maqsadi uning mantiqiy tuzilishini belgilashdan iboratdir. Ma’lumotlar bazasini ishlab chiqish predmet sohasini tavsiflash asosida amalga oshiriladi. Bu tavsif ma’lumotlar bazasiga yuklash uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni o‘z ichiga oluvchi hujjatlar majmuini

va predmet sohasini ifodalovchi obyekt va jarayonlar haqidagi boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Ma'lumotlar bazasini yaratishni uni loyihalashdan boshlamoq shart. Loyihalash natijasida bazaning tuzilishi, ya'ni jadvallar tarkibi, ularning tuzilishi va mantiqiy aloqadorliklari aniqlanadi. Jadvalning tuzilishi ustunlar tarkibi, ularning ketma-ketligi, har bir ustun ma'lumotlarining turi va o'lchami, shuningdek, jadval kaliti bilan aniqlanadi.

Ma'lumotlar bazasini loyihalashda ikki yondashuvdan foydalanish mumkin. Birinchi yondashuvda dastlab baza yaratishdan maqsad, ular yordamida qanday masala yechilishi hamda ko'rilayotgan masalalarning ushbu ma'lumotlarga ehtiyoji aniqlanadi. Ikkinchi yondashuvda predmet sohasi o'rganiladi, undagi ma'lumotlar tahlil qilinadi va o'rganiladigan predmet sohasining bir xil obyektlari aniqlanadi.

Predmet sohasining tadqiqot qilish jarayoni quyidagi sxemada keltirilgan:



### **3. Turizm, mehmonxona va restoran biznesida intellektual axborot texnologiyalari va tizimlari**

Hozirgi kunda intellektual axborot tizimlari ko'p sohalarda ishlab chiqilmoqda, masalan, Yandex Internet brauzeri. Mehmonxona va restoran biznesini boshqarishda esa Fidelio Suite8 tizimi ham, uni ishlab chiquvchilar tomonidan intellektual tizimlar toifasiga kiritilgan. Ushbu tizim istalgan kattalikdagi mehmonxonalarining quyidagi xizmatlarini tahlil qiladi va boshqaradi:

- Savdo;
- Bronlash;
- Mehmonlarni joylashtirish;
- Konferehtsiyalar tashkil etish;
- Moliyaviy nazorat;
- Korxonada faoliyatini boshqarish.

Bundan tashqari turizm sohasida ekspert tizimlari ham joriy etilmoqda va ular sayohatchiga maslahat beruvchi tizim (TRS – matnli varianti, VTRS – namoyishli varianti ) hisoblanadi. Ushbu tizimlar bilan mijoz interfaol muloqotda bo‘lib, savol-javoblar orqali barcha talablarga javob beradigan sayohat yo‘nalishini tanlash imkoniga ega bo‘ladi. Bunday tizimlarga quyidagilar misol bo‘la oladi: TripMatcherTM va VacationCoach Me-PrintTM.

Misol sifatida pazandachilik planshetini ham keltirish mumkin. Qurilma keng pazandalar ommasiga — endi o‘rganayotganlardan tortib to ekspertlargacha mo‘ljallangan. Foydalanuvchi Yevropaning yuzdan ortiq yetakchi oshpazlaridan yozib olingan 4000 dan ortiq eksklyuziv retseptlardan tashkil topgan katalogdan foydalanish imkoniga ega bo‘ladilar. Retseptlar yuqori aniqlikdagi videokadrlar, fotosuratlar va matnli yo‘riqnomalarni o‘z ichiga oluvchi ketma-ketlikdagi qo‘llanmalar bilan beriladi. Qurilmada o‘rnatilgan dasturiy ta‘minot menyu va xarid qilinadigan mahsulotlar ro‘yxatini tuzishda, portsiyalar soniga qarab mahsulotlar miqdorini hisoblab chiqishga yordam beradi. Kataloglashtirish va izlash imkoniyatlari bilan retseptlar bazasidan tashqari, planshet odatiy funksiyalarni, masalan Internet tarmog‘iga ulanish, elektron pochta va ijtimoiy tarmoqlarga ulanish imkoniyatlarini beradi.

#### **4. Axborot tizimlarini loyihalash vositalari**

**Loyihalash prinsiplari.** Axborot tizimlarini tashkil qilishdan asosiy maqsad amaldagi an’anaviy boshqarish usullari va vositalarining chegaralangan imkoniyatlaridan, zamonaviy kompyuter va yangi boshqarish usullaridan foydalanish hisobiga korxonada va tashkilotlarning xo‘jalik faoliyati samaradorligini

ko‘tarish va boshqarish apparati xodimlarining mehnat unumdorligini oshirishga erishish hisoblanadi.

Loyihalash murakkab va ko‘p mehnat talab qiladigan jarayon bo‘lib avtomatlashtiriladigan tashkilotning (obyektning) hamma amaldagi hujjatlari va ularning aylanishi, ya’ni harakati o‘rganiladi, bajariladigan ishlarning hajmi aniqlanadi, masalalarning axborotiy bog‘lanishi va ishlash ketma-ketligi ko‘rib chiqiladi, uchyot turlarining uzviy birligini ta‘minlash choralari ko‘riladi, dasturiy ta‘minoti ishlab chiqiladi, ishlovchilar uchun ko‘rsatmalar tayyorlanadi va hokazo.

Axborot tizimini tashkil qilish ishlab chiqaruvchi tashkilotlar bilan loyiha instituti buyurtmachi o‘rtasida tuzilgan shartnomaga asosan amalga oshiriladi. Bu shartnomada tomonlar majburiyati va javobgarligi, bajariladigan ishlarning qiymati va hisob-kitob qilish tartibi, loyihalash har bir bosqichining ish hajmi hamda bajarilish muddati va hokazolar ko‘rsatiladi.

Axborot tizimlarini loyihalashda hozirgi kunda quyidagi **prinsiplar** nazarda tutiladi: tizimli, rivojlanish, uzviy bog‘lanish, standartlash, effektivlik.

**Tizimli prinsipi** – avtomatlashtirilgan axborot tizimini (AAT) tashkil qilishda asosiy prinsip deb hisoblanadi. Chunki ushbu prinsip o‘rganiladigan obyektning yagona tizim sifatida qabul qiladi, yagona tizimni tarkibiy elementlar orasida mavjud bog‘lanishlarni, xo‘jalik faoliyatining yo‘nalishini va funksiyalarini aniqlaydi. Tizimli prinsip ikki aspektli tahlilni o‘tkazishni taqozo etadi, ya’ni makro yondashuv va mikro yondashuv.

Makrotahlilda tizim va uning elementlari yuqori bosqichdagi tizim sifatida qaraladi. Asosiy e‘tibor axborotiy bog‘lanishlarga qaratilgan, ya’ni ularning soni, maqsadli bog‘lanishlar aniqlanadi va tahlil qilinadi, shundan keyin maqsadli funksiyasini amalga oshiruvchi bog‘lanish tanlanadi.

Mikrotahlilda elementlar o‘zlarining funksional xarakteristikalaridan, qaysikim, boshqa elementlar va tashqi muhit bilan bo‘lgan bog‘lanishdan aniqlanadi.

**Rivojlanish prinsipi** AATlarni tashkil qilganda uning doimiy o‘zgarilishi va yangilanishini e‘tiborga oladi. O‘z navbatida, avtomatlashtirilgan tizim hisoblash

quvvatini oshirish, zamonaviy texnika va dasturiy ta'minot bilan ta'minlanishi, yechiladigan masalalar to'plamining kengaytirilishi, axborot bazasining doimiy kengaytirilishini nazarda tutadi.

**Uzviy bog'lanish prinsipi** har xil AATni, har xil bosqichlarning birgalikda ishlashini ta'minlaydi. Ushbu prinsip iqtisodiy obyektlarni normal ishlashini va xalq xo'jaligi va uning bo'g'inlarini samarali boshqarishni ta'minlaydi.

**Standartlash prinsipi** namunaviy va standart elementlarni avtomatlashtirilgan ATlarda qo'llashni taqozo etadi. Ushbu prinsip Avtomatlashtirilgan AT yaratishda vaqtni, mehnat zahiralari va narxni pasaytirish imkonini beradi.

**Effektivlik prinsipi** qilingan xarajatlar va olinadigan daromadlarni taqqoslash orqali AAT ni qo'llashni tavsiya etadi yoki inkor qiladi.

Ushbu asosiy prinsiplardan kelib chiqqan holda, ikkinchi darajali prinsiplar ham ishlab chiqilgan.

**Taqsimlash prinsipi** - tizimni kichik bo'laklarga taqsimlab, uni tahlil qilish va alohida loyihalash.

**Bosh boshqaruvchi prinsipi** mas'uliyatni buyurtmachi-boshqaruvchiga yuklaydi va AAT ni joriy etishni va bajarilishini ta'minlaydi.

**Yangi masala prinsipi** - tizimning imkoniyatini kengaytirish, boshqaruv jarayonini rivojlantirish, qo'shimcha ma'lumotlar olish imkonini yaratish maqsadida qo'llaniladi.

**Hujjatlar aylanmasi prinsipi** - axborotlar yo'nalishini avtomatlashtirish, ya'ni axborotning tashkil topgan bosqichidan boshlab boshqaruv qarorlari ishlab chiqqunga qadar hisobotlar olish.

**Loyihalashni avtomatlashtirish prinsipi** - nazariy muammolarni yechish, ya'ni iqtisodiyotning rivojlanishini e'tiborga olgan holda yangi tushunchalarni kiritish. Yangi kompyuter texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq.

### **Loyihalash bosqichlari**

ATni loyihalash mazmunan bir nechta bosqichdan iborat bo'lib, metodik materiallar, standartlar va ko'rsatmalar doirasida amalga oshirilishi kerak.

Bu hujjatlarda AT loyihalashni quyidagi 3 ta bosqichda amalga oshirish belgilangan:

Loyihalash oldi bosqichi.

Loyihalar ishlab chiqish bosqichi.

Tizimni (loyihani) ishga tushirish bosqichi.

**Loyiha oldi bosqichida** ishlarni boshlash haqidagi buyruqqa va tekshirish dasturiga asosan amaldagi boshqarish tizimi atroflicha o'rganiladi.

Buning uchun amaldagi boshqarish tizimining tashkiliy va funksional strukturasi (tarkibi) o'rganiladi, xo'jalik faoliyatining asosiy ko'rsatkichlari ko'rib chiqiladi, (zahiralar aylanmasi, tovar zahiralari, muomala xarajatlari, foyda va hokazolar), dastlabki hujjatlardagi ko'rsatkichlarning barqarorligi, o'zgaruvchanligi, yetarliligi yoki ortiqchaliligi aniqlanadi va natijaviy hujjatlar, ularning tarkibi hamda harakati (aylanishi) o'rganiladi, bajariladigan ishlarning hajmi aniqlanadi, axborotlarni qayta ishlashning amaldagi texnologik jarayonlari ko'rib chiqiladi. Boshqarish xodimlari bilan suhbatlar o'tkazish, ijrochilarning ish kuni jarayonlarini suratga olish, xronometraj o'tkazish va boshqa usullardan foydalaniladi.

Buyurtmachi tashkilotning ishi avtomatlashtiriladigan obyektning moliya va xo'jalik faoliyatini o'rganish materiallariga asosan mukammal hisobot tuziladi va barcha to'plangan ma'lumotlarni atroflicha tahlil qilish natijasida mavjud axborot tizimining kamchiliklari aniqlanadi va bu kamchiliklarni loyihalash jarayonida bartaraf qilish choralari belgilanadi. Loyiha oldi bosqichida bajarilgan ishlar natijasida yaratuvchi ijrochi bilan buyurtmachi tashkiliy ikkita hujjat tuzadilar: 1) Texnik-iqtisodiy asoslash (TIA), 2) Texnik topshirish (TT).

Birinchi hujjatda, ya'ni TIAda, ATni tashkil qilishning maqsadga muvofiqligi va zarurligi asoslanadi.

Bu hujjat:

- kirish;
- obyektning xarakteristikasi;
- boshqarishning amaldagi strukturasi;

- tizimning funksiyalari va maqsadlari;
- tizimni tashkil qilishdan kutilayotgan texnika-iqtisodiy natijalar;
- xulosa va takliflar bo‘limlaridan iborat bo‘ladi.

Texnik-iqtisodiy asoslashga asosan buyurtmachi yaratuvchi tashkilot ishtirokida ITni loyihalash uchun asosiy dastlabki hujjat bo‘lib, hisoblanadigan texnik topshiriq hujjatini ishlab chiqadilar.

Loyiha oldi bosqichida obyektning joriy qilishga tayyorlash, hujjatlarni unifikatsiyalash, ularning harakatini tartibga solish va boshqarish apparati xodimlarini o‘qitish choralari ham ko‘riladi.

Ikkinchi bosqich, ya’ni **loyihani ishlab chiqish**, texnik loyihani (TL) va ishchi yoki mukammal loyihani (ML) ishlab chiqishni o‘z ichiga oladi.

Texnik loyiha texnik topshiriqda ko‘rsatilgan hamma bo‘limlar bo‘yicha loyiha yechimlaridan iborat bo‘ladi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: obyektning funksional va tashkiliy strukturasi aniqlash; axborotiy, matematik va dasturiy ta’minotlarni yaratish prinsiplarini tanlash va asoslash; texnik vositalari kompleksining va boshqa qurilmalar ro‘yxati; ITni joriy qilish uchun korxonani tayyorlash; iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlarini hisoblash va hokazo.

Texnik loyihaga asosan **ishchi loyihasi** yoki **mukammal loyiha** ishlab chiqiladi. Bunda hujjatlarning ko‘rinishlari (shakllari, jadvallari) ni aniqlash va ularning harakat marshrutlari (hujjatlar aylanmasi)ni aniqlash; axborot massivlarini tashkil qilish, ishlov berish, boshqarish va saqlash tizimini tashkil qilish; masalalarni yechish dasturlarini tuzish; bu dasturlarni ishlatish uchun metodik qo‘llanmalar tuzish; texnologik jarayonlarni bajaradigan xodimlar uchun ko‘rsatmalar (instruksiyalar) tuzish; kompyuterlar bilan chetdagi (tashqi) texnik vositalarning samarali ishlashini ta’minlash choralari amalga oshirish ishlari bajariladi. Loyihalar mazmuman ikki xil: namunaviy va individual (yakka) bo‘ladi.

**Namunaviy loyihalar** xo‘jalik faoliyati mazmunan bir-biriga o‘xshash bo‘lgan korxonalar va tashkilotlarda qo‘llaniladi.

**Tizimni ishga tushirish bosqichi** - axborot tizimini loyihalashning oxirgi bosqichi bo‘lib, unda asta-sekin amaldagi mavjud tizimdan yangisiga, ya’ni

avtomatlashtirilgan tizimga o'tish ishlari bajariladi. Bunda korxonaning axborot tizimini joriy qilishga tayyorlash ishlari uzil-kesil tugallanadi; kompyuterlar va boshqa texnika vositalarini montaj-rostlash ishlari o'tkaziladi; yechiladigan masalalar tajriba tariqasida ishlatib ko'riladi; tizimni sanoatda (to'liq) foydalanishga o'tkazish choralari ko'riladi va belgilangan muddatda axborot tizimlarini komissiyaga qabul qilish, topshirish ishlari bajariladi. Tizimni sanoatda ishlatish natijalariga qarab loyihalash ishlarining samaradorligiga baho beriladi.

### **Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini loyihalash muammolari**

ATni loyihalashda iqtisodiy masalaning qo'yilishi juda muhim rol o'ynaydi va murakkab ish bo'lib hisoblanadi.

Iqtisodiy masalaning qo'yilishi deganda avtomatlashtirilgan usulda yechiladigan har bir masala bo'yicha dastlabki axborotlarning manbai va ularni to'plashdan boshlab natijaviy axborotlarni foydalanuvchilarga yetkazib bergungacha bajariladigan hamma protseduralar (jarayonlar) tushuniladi.

Iqtisodiy masalaning qo'yilishi quyidagi bo'limlardan iborat:

- masalaning tashkiliy-iqtisodiy mohiyatining tavsifi;
- natijaviy axborotlarning tarkibi va foydalanish protseduralari tavsifi;
- kirish (dastlabki) axborotlarini tayyorlash tavsifi;
- masalani yechish algoritmi.

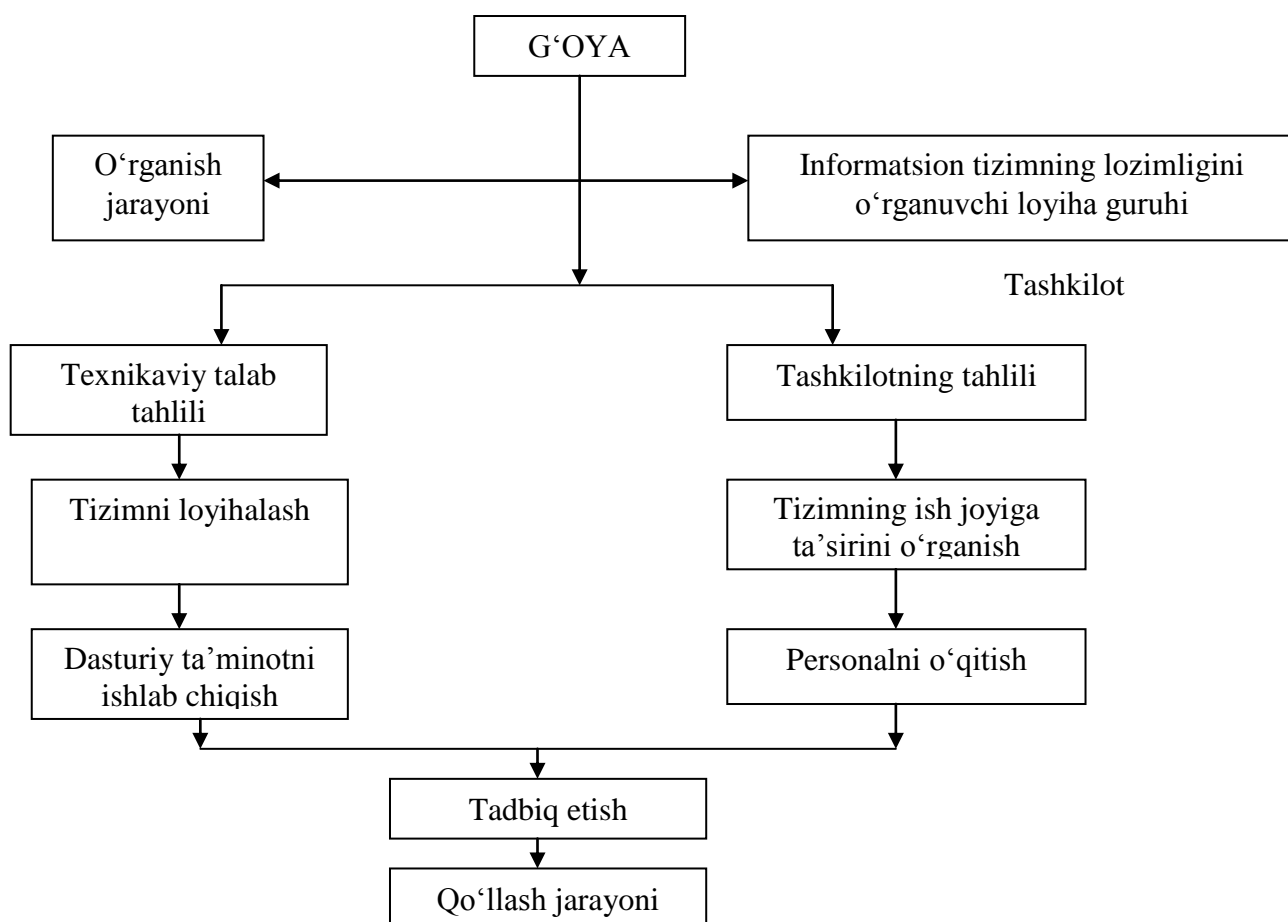
**Birinchi bo'limda** masalani avtomatlashtirilgan usulda yechish zarurati, qaysi funksional quyi tizim tarkibiga kirishi, boshqa masalalar bilan bog'liqligi, masalani yechish davri, dastlabki axborotning manbalari, natijaviy axborotni chiqarish usullari va foydalanuvchilarga berish muddatlari ko'rsatiladi.

**Ikkinchi bo'limda** natijaviy axborotning tarkibi, shakli (jadvali), olish davrlari, muddati, undan foydalanuvchi bo'limlar ko'rsatiladi.

**Uchinchi bo'limda** masalani ishlashning axborot modeli aniqlanadi. Bunda qaysi hujjatlardan foydalaniladi, qanaqa massivlar tashkil qilinadi, ularning tarkibi, qisqartirilgan nomlari, rekvizitlarning uzunligi, ko'rsatkichlarning ro'yxati va tarkibi ko'rsatiladi.



**To‘rtinchi bo‘limda** dastlabki axborotdan natijaviy axborot olguncha bajariladigan mantiqiy va arifmetik amallarni bajarish ketma-ketligi, hisoblash formulalari ko‘rsatiladi. Masalani yechish algoritmini ko‘rgazmali tasvirlash uchun blok-sxema shaklida yozish mumkin. Bevosita axborot tizimini loyihalash va tadbiiq etish jarayonini, zamonaviy adabiyotlarga binoan, quyidagicha tasvirlash ham mumkin:



### **Axborot tizimining hayotiy sikli**

Axborot tizimi har qanday dasturiy ta'minot, umuman mahsulot kabi o'zining hayotiy sikliga ega. Axborot tizimi mukammal ishlab chiqilgan bo'lsada, vaqt o'tishi bilan ma'naviy jihatdan eskiradi va uni yangilash bo'yicha qaror qabul qilish zarur bo'ladi.

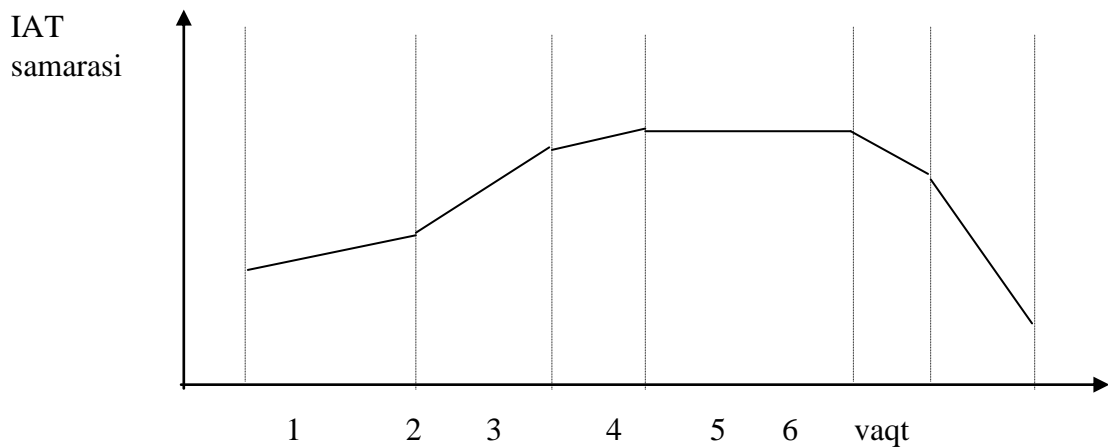
Axborot tizimining hayotiy siklini sxematik ravishda quyidagicha tasvirlash mumkin.

Loyihalash			Ekspluatatsiya Modifikatsiya	Utilizatsiya
TT va TL	IL	Joriy qilish		Yangi loyihani ishlab
-Predmet sohasi o'rganish;	-MB ishlab chiqish;	-MB ni ishlatish;		

-Identifikatsiya; -MB tarkibi; -Texnologiya; - kompyuter va MMBTni tanlash; -To'g'riligini tekshirish	-Interfeys; -Dasturlash; -Testdan o'tkazish; -O'qitish	-Joriy etishni boshlash; -Mualliflar tomonidan nazorat qilish		chiqishda eskisidan foydalanish MBSidan to'liq foydalanish IAT qismlarni sotish
---	---	--	--	---

( bu yerda TT – texnik topshiriq, TL – texnik loyiha, IL – ishchi loyiha)

Marketingda qabul qilingan sxema bo'yicha ushbu jadvalni quyidagicha tasvirlash mumkin:



bu yerda

1 – Axborot tizimini testlash va xodimlarni o'qitish jarayoni;

2 – Axborot tizimini joriy etishni boshlash;

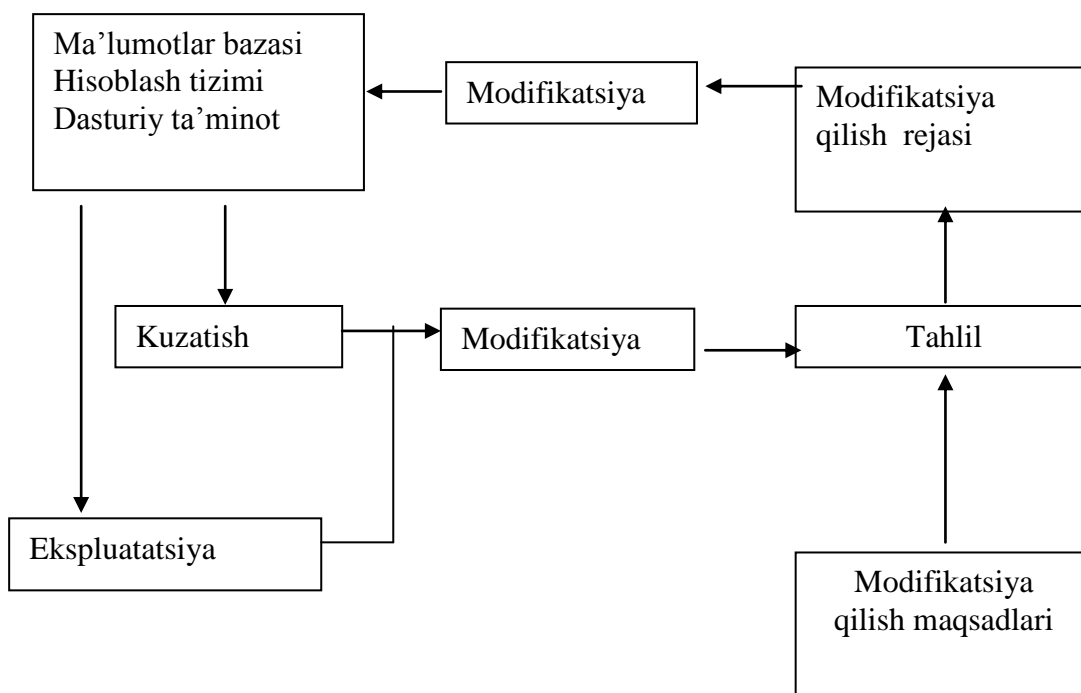
3 – Axborot tizimini bevosita ishlatish;

4 – Axborot tizimini modifikatsiya qilish;

5 – Axborot tizimi korxonadagi jarayonlarni to'liq qamrab olmaydi;

6 – Axborot tizimi ma'naviy va ma'no jihatlardan eskirib korxonada faoliyatining samarasini oshirmay, aksincha uni rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

Ekspluatatsiya va modifikatsiya bosqichlari bir-birlari bilan bevosita bog'liq bo'lib, uning o'zaro ta'siri quyidagicha tasvirlanadi:

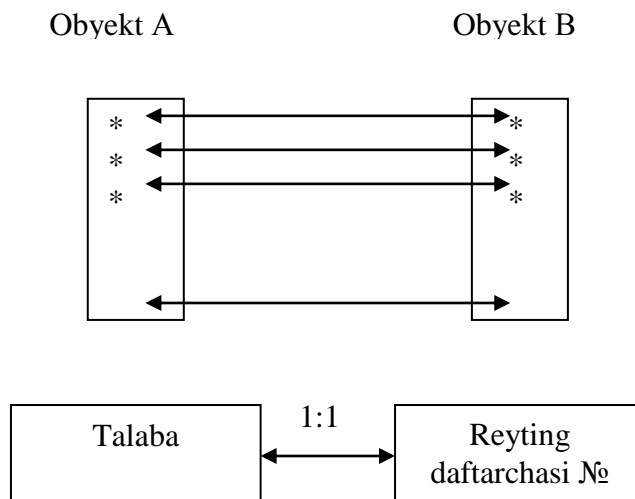


### 5. Relatsion ma'lumotlar bazasi haqida

**Ma'lumotlarning modellari.** Istalgan ma'lumotlar bazasi yadrosini ma'lumotlar modeli tashkil qilib, u ma'lumotlar to'plamidan, yaxlitlikni ta'minlovchi cheklanishlardan va ma'lumotlar bilan manipulyatsiya qilish operatsiyalaridan tashkil topadi.

**Ma'lumotlar modeli** ma'lumotlar orasidagi bog'lanishlar bilan beriladi. Bog'lanishlar quyidagicha bo'lishi mumkin: birga:bir bog'lanish (1:1), birga:ko'p bog'lanish (1:M), ko'pga:bir bog'lanish (M:1), ko'pga:ko'p bog'lanish (M:M).

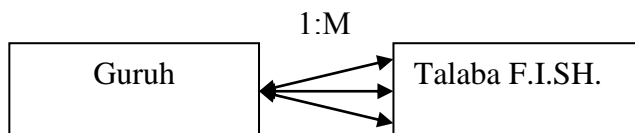
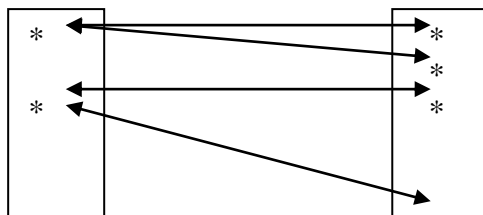
**Birga:bir bog'lanish (1:1)** qachonki, birinchi obyektning har bir nusxasiga ikkinchi obyektning faqat bir nusxasi to'g'ri keladi va teskari.



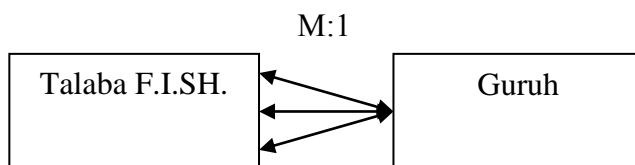
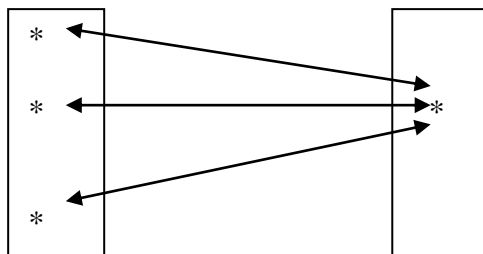
**Birga:ko'p bog'lanish (1:M)** qachonki birinchi obyektning har bir nusxasiga ikkinchi obyektning bir necha nusxalari to'g'ri keladi va ikkinchi obyektning bitta nusxasiga birinchi obyektning bittadan ortiq bo'lmagan nusxasi to'g'ri kelishi mumkin.

**Ko'pga:bir bog'lanish (M:1)** birga:ko'p bog'lanishning teskarisi.

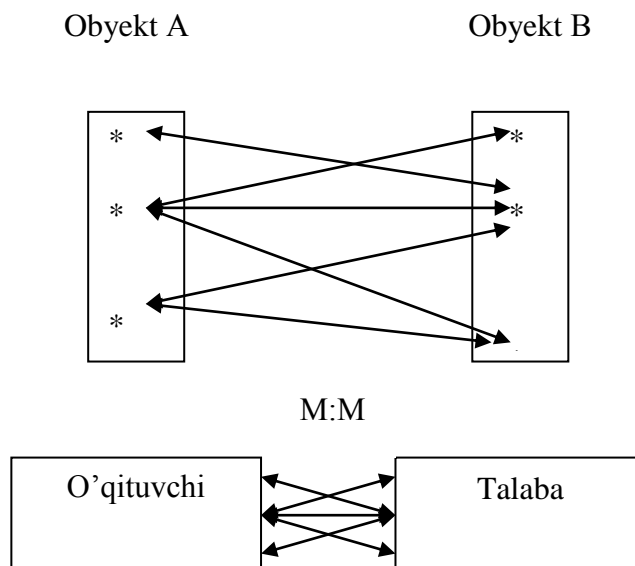
Obyekt A Obyekt B



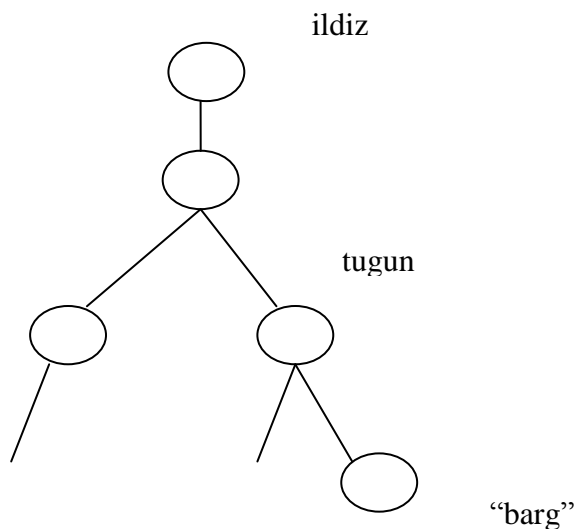
Obyekt A Obyekt B



**Ko'pga:ko'p bog'lanish (M:M)** qachonki, birinchi obyektning har bir nusxasiga ikkinchi obyektning bir necha nusxalari to'g'ri keladi va teskari, ikkinchi obyektning har bir nusxasiga birinchi obyektning bir necha nusxasi to'g'ri kelishi mumkin.



**Iyerarxik model.** Iyerarxik modelda ma'lumotlar daraxtsimon bog'lanish ko'rinishda saqlanadi. Daraxt tugunlari faqat bir necha shoxchaga (yo'nalishga) ega. Har bir shox o'z navbatida yana boshqa shoxchaga ajralishi mumkin.

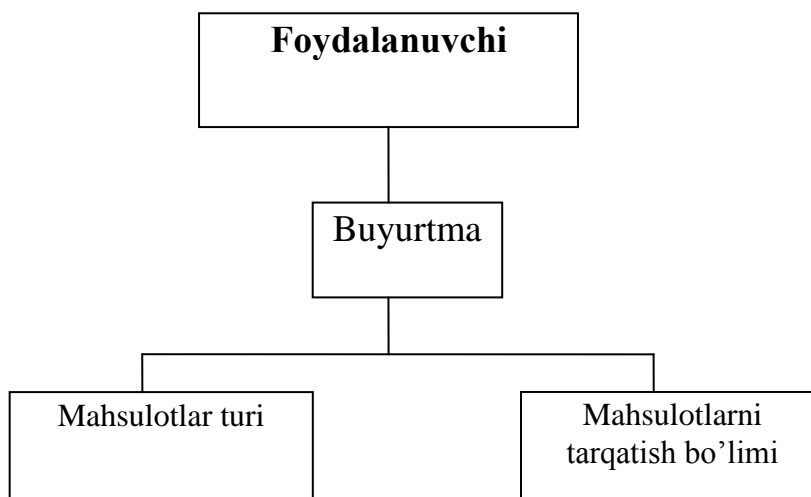


**Ildiz** - daraxt tugunlarining cho'qqisi, qayerdakim bir necha shoxchalar chiqsada bitta ham shoxcha kirmaydi.

**Barg** - daraxt tugunlarining eng quyisi, qayerdakim bir necha shoxchalar kirsada bitta ham shoxcha chiqmaydi.

Iyerarxik modelda bog'lanishlar tarkibi ma'lumotlar bazasida qat'iy qayd qilinadi. Bog'lanishlarni o'zgartirish tarkiblarini o'zgartirishga va ma'lumotlarni qaytadan kiritishga olib keladi. Bog'lanishlar soni cheklangan bo'ladi.

Misol:

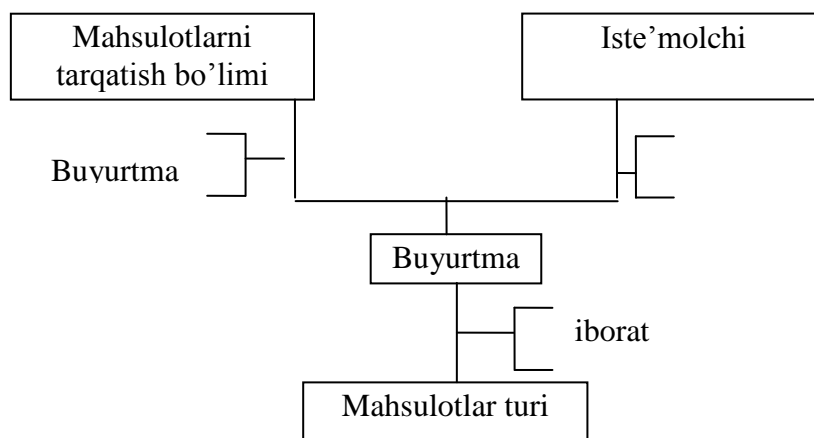


Iyerarxik model xususiyatlari:

- ma'lumotlar iyerarxik tarkibda tashkil qilingan
- turli tarkiblarni tanlashda ma'lumotlarni nusxalash lozim
- asosiy ishlash birligi-yozuv
- ishlash ildiz yozuvdan boshlanadi.

**To'rsimon model.** To'rsimon model tugunlaridagi shoxlar soniga (yo'nalishlarga) cheklanish bo'lgan daraxtsimon tarkibli modeldir. Bu modeldagi tugunlar birlik obyektlar to'plami, tugunlarni birlashtiruvchi yo'ylar esa to'plamdir.

Misol:



To'rsimon model xususiyatlari:

- ishlash birligi-yozuv;

-ishlash, ma'lumotlar bazasi tarkibida joylashishidan qat'iy nazar istalgan turdagi yozuvdan boshlanishi mumkin;

-ajratilgan yozuvdan unga qarashli yozuvlarga ham o'tish mumkin.

**Relyatsion model.** Relyatsion modelda ma'lumotlar va munosabatlar tekislikdagi fayllar deb ataluvchi ikki o'lchamli jadvallarda saqlanadi. Ma'lumotlarga kirish istalgan kerakli munosabatlar orasidagi bog'lanishlar orqali bo'ladi, ma'lumotlar bazasini kengaytirish yangi malumotlar uchun qo'shimcha jadval tuzib qo'shish orqali amalga oshiriladi. Misol:

### Foydalanuvchi

Iste'molchi nomi	Mahsulotlarni tarqatish bo'limi

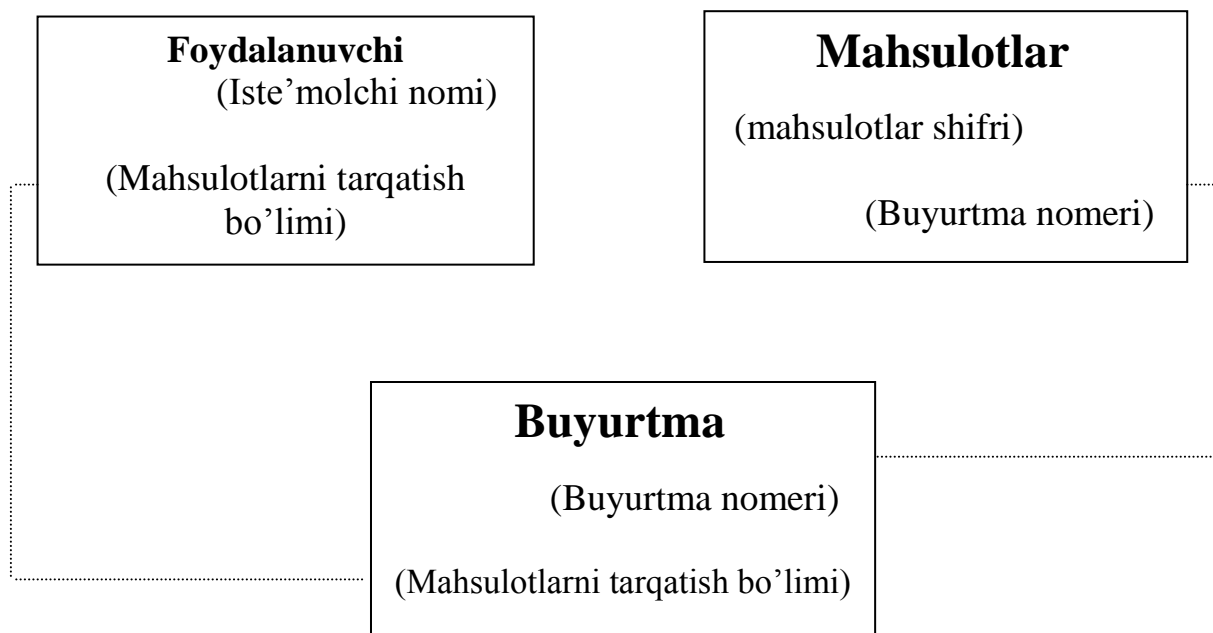
### Buyurtma

Buyurtma nomeri	Mahsulotlarni tarqatish bo'limi

### Mahsulotlar

mahsulotlar shifri	Buyurtma nomeri

Sxematik ravishda relyatsion modelni quyidagicha tasvirlasak qulay bo'ladi:



Relyatsion model xususiyatlari:

- relyatsion modelning obektlar to‘plami bir jinslidir;
- ma’lumotlar tarkibi faqat munosabat terminlarida aniqlanadi;
- ma’lumotlar relyatsion modeli operatsiyasida ishlash birligi sifatida yozuv munosabatlar to‘plami qabul qilingan.

## 6. Turizm sohasida relatsion ma’lumotlar bazasini yaratish bosqichlari

**Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT)** - ma’lumotlar bazasining ma’lumotlarini boshqarish funksiyasini bajaruvchi, ma’lumotlar bazasini tashkil qilish, ishlashni ta’minlash va rivojlantirishning til va dasturiy ta’minotining majmuasidir. MBBT ni qo‘llash ma’lumotlar bazasiga qo‘yilgan talablarni bajarishga ketadigan mehnatni behad kamaytiradi va ulardan to‘lig‘icha foydalanishni ta’minlaydi.

MBBT quyidagilarga imkon beruvchi **dasturiy vositalar** to‘plamidir:

- ma’lumotlarni aniqlash va amallar bajarish tili vositalari bilan foydalanuvchini ta’minlash;
- ma’lumotlar modelini qo‘llab-quvvatlashni ta’minlash;
- aniqlash, yaratish va mantiqiy ma’lumotlar bilan amallar bajarishni ta’minlash;
- ma’lumotlarning himoyasini va yaxlitligini ta’minlash.

MBBT ning asosiy vositalari quyidagilar:

- ma’lumotlar bazalari tuzilmalariga topshiriq berish vositalari;
- berilgan sharoitlarda ma’lumotlarni tanlash uchun talablar yaratish va ularni qayta ishlash bo‘yicha operatsiyalar bajarish vositalari;
- qulay ko‘rinishda natijalarni bosmaga chiqarish uchun MBdan hisobot yaratish vositalari;
- til vositalari, ya’ni makroslar, talablar tili (masalan, SQL) va boshqalar.



- ma'lumotlar bazalari bilan ishlash turli operatsiyalarni yagona texnologik jarayonga birlashtirishga imkon beruvchi foydalanuvchi tomonidan qo'shimcha dasturlar yaratilishi mumkin bo'lgan vositalar.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimining asosiy xususiyatlari bevosita ma'lumotlar bazasiga taalluqli deb hisoblanadi va u quyidagilardan iborat:

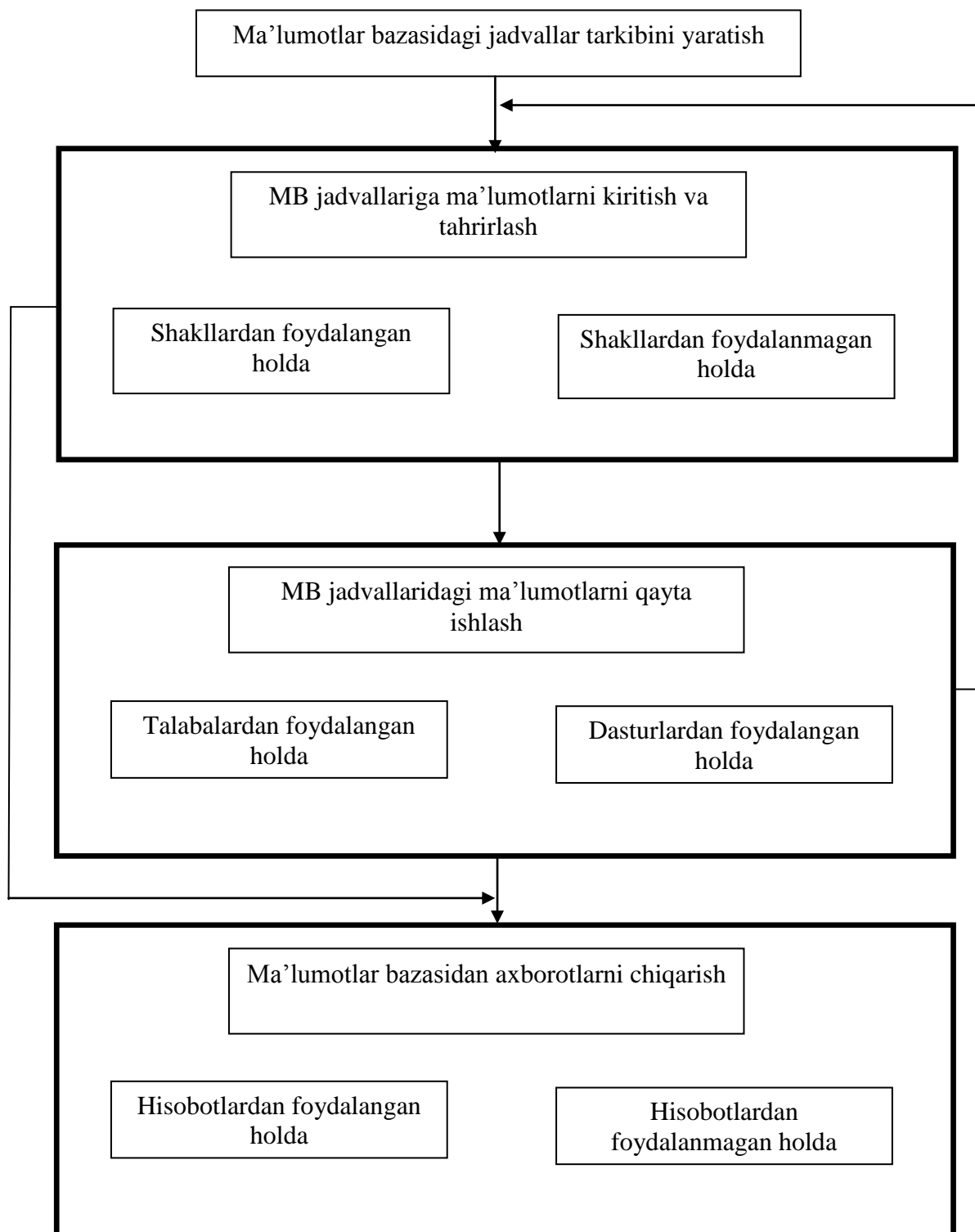
- ma'lumotlarni bir marta kiritish;
- ma'lumotlarning bir-biriga zid emasligi;
- ma'lumotlar bazasining yaxlitligi;
- ko'p jihatli kirishning mumkinligi;
- ma'lumotlarni har xil tanlash va ulardan foydalanuvchining turli topshiriqlari va dasturlaridan foydalanish;
- avariya holatlari, apparat va dastur nosozligi, foydalanuvchining xatosidan ma'lumotlarni himoya qilish va tiklash;
- mijozlarning ruxsatsiz kirishini cheklash vositalari yordamida ma'lumotlarni himoya qilish;
- ma'lumotlar bazasini hajm va vaqt tavsifi orqali qayta tashkil etish;
- talab bo'yicha axborotlarni ma'lumotlar bazasidan chiqarib olish va hisobot shaklida taqdim etuvchi talablar tilining mavjudligi.

**Tarmoqli MBBT.** Ma'lumotlar bazasi ko'p foydalanuvchilarga kerak bo'lgan ma'lumotlardan iborat bo'ladi. Shu bois, lokal kompyuterlar va tarmoqda ishlaydigan kompyuterlar uchun MBBT har xil bo'ladi. Chunki tarmoqda MBBT turli foydalanuvchilarni ma'lumotlar bazasiga kirishning cheklanganligini kuzatadi va ma'lumotlarning himoyasini ta'minlaydi.

Ma'lumotlar bazasini yaratish bosqichlari texnologiyasini aniq tasvirlab olish kerak. Bular:

- ma'lumotlar bazasidagi jadvallarning tarkibini yaratish;
- jadvallarga ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash;
- jadvallardagi ma'lumotlarni qayta ishlash;
- ma'lumotlar bazasidan axborotlarni chiqarib olish.

Sxematik ravishda ushbu texnologiyani quyidagicha tasvirlash mumkin:



## 7. Turizm korxonolari uchun ma'lumotlar bazasini yaratish

Har qanday kompyuter axborot tizimining asosini fayl tashkil qilib, bu faylda tarkib va xususan ma'lumotlar ajratiladi.

Misol uchun iste'molchi obykti tarkibini ko'raylik.

Tarkib	Ma'lumot
iste'molchi nomi manzil telefon	Turagent Samarqand 2373478

Tarkib bilan ma'lumot orasidagi asosiy farq shundaki – tarkib o'zgarmaydi, ma'lumot esa har bir kiritishda o'zgaradi.

Ma'lumot qismi, masalan 'Samarqand'-bu maydon, 'manzil' esa bu maydonni aniqlovchi belgidir. Barcha maydonlar to'plami:

Turagent  
Samarqand  
2503207

esa yozuvni tashkil qiladi.

Demak, faylga endi shunday ta'rif berish mumkin – fayl bu barcha saqlanayotgan yozuvlar to'plamidir.

Asosan uch turdagi maydonlardan foydalanishadi:

- 1) matnli – chap chet bo'yicha to'g'rilangan istalgan belgilar bo'lib, ular matn ko'rinishda saqlanadi. Belgili maydonlar ustida hech qanaqa hisoblashlar amalga oshirilmaydi;
- 2) sonli - faqat sonlar saqlanadi, o'ng chet bo'yicha to'g'rilanadi. Hisoblashlar faqat sonli maydonlar ustida bajariladi;
- 3) mantiqiy-faqat bitta belgidan iborat:
  - T,t,Y,y-mantiqiy 'rost' qiymat uchun;
  - F,f,N,n-mantiqiy 'yolg'on' qiymat uchun.

Ma'lum tarkibli fayllarni atlari yozuvlari faylini tashkil qiling.

Xarajatlar fayli uchun quyidagi maydonlarni aniqlaymiz:

- Tur nomi;
- Gid;
- turistlar soni;
- tur qiymati, so'm;

- boshlanish sanasi.

Bu yerda faqat ikkita maydon sonli qiymatga ega: 'turistlar soni' va 'tur qiymati, so'm'.

## 8. Ma'lumotlar bazasi uchun so'rovlar yaratish

Bu til, ba'zi bir adabiyotlarda so'rovlar tili deb ataladi, uning yordamida foydalanuvchi ma'lumotlar bazasiga talablarni (so'rovlarni) yozishi va shu zahotiyoq javoblarini olishi mumkin.

Hozirgi kunda QBE va SQL talablar tili keng qo'llaniladi. **QBE** (Query By Example) – grafik relyatsion tillar turkumi bo'lib, elektron jadvallar, ba'zi bir MMBT lar va Microsoft Query paketi uchun mo'ljallangan.

**SQL** (Structured Query Language) – talablarni tashkil qilishda, relyatsion ma'lumotlar bazasini yangilash va boshqarishda qo'llaniladigan maxsus til. SQL dasturlash tili bo'lmasda bevosita amaliy dasturlar ishlab chiqish jarayonida buyruq sifatida ishlatiladi.

SQL - relyatsion ma'lumotlar bazasi uchun standart talablar tili hisoblanadi. Oracle tarmoqli MBBT ishlab chiqilgandan keyin SQL keng qo'llanila boshlandi. Ushbu talablar tilining qulayligi quyidagilardan iborat:

- til sintaksisining oddiyligi;
- buyruqlar soni 30 tadan ortiq emas, asosiy buyruqlar soni 4 ta;
- universal ma'lumotlar bazasi serverlari bilan ishlash imkoniyati. Chunki zamonaviy ma'lumotlar bazasi faqatgina matnli ma'lumotlardan emas, balkim audio, video va boshqalar, bu o'z navbatida Internet tizimida ham SQL ni qo'llash imkonini beradi.

SQL ning asosiy buyruqlari:

**Select** – bir necha jadvallardan ma'lumotlarni tanlash va ularni tasvirlash uchun ishlatiladi. Ushbu buyruq eng ko'p ishlatiladigan buyruqlardan biri bo'lib, asosan shu buyruqqa ko'proq e'tibor beramiz. Misollar:

***select Account, Name from Accounts where State='Active' order by Name***  
bu yerda

*Accounts* – Ma'lumotlar bazasi jadvali;

*Account, Name, State* – *Accounts* jadvalining maydonlari.

Ushbu buyruq quyidagicha o'qiladi:

*Accounts* jadvali (*from Accounts*) dan *Name* maydoni bo'yicha saralangan (*order by Name*) va *State* maydoni *Active* qiymatga ega bo'lgan (*where State='Active'*) holda *Account* va *Name* (*Account, Name*) maydonlaridagi ma'lumotlar tanlansin.

Select buyrug'ining umumiy formati quyidagicha beriladi:

```
SELECT [predikat] {*|jadval.*| [jadval.]1-maydon[, [jadval.]2-maydon[, ... ]]}  
[AS psevdonim1[, psevdonim2[,...]]]  
FROM ifoda [,...][IN tashqi_MB]  
[WHERE...]  
[GROUP BY...]  
[HAVING ...]  
[ORDER BY...]  
[WITH OWNERACCESS OPTION]
```

Keltirilgan so'zlarning ma'nosi quyidagi jadvalda keltirilgan.

Argument	Mohiyati
Predikat	Predikatlar tanlanadigan yozuvlarni <b>cheklantirish</b> uchun ishlatiladi; ALL – barcha yozuvlar; DISTINCT – chiqarishga mo'ljallangan maydonlardan farqli yozuvlar; DISTINCTROW – hamma maydonlardan farqli yozuvlar; TOP - chiqariladigan yozuvlar sonini belgilaydi

**Jadval nomi**, ushbu jadvalning maydonlaridan ma'lumotlar olinadi

1-maydon, 2-maydon	<b>Maydonlar nomi</b>
psevdonim1, psevdonim2	Tanlangan ma'lumotlardan tashkil topgan ustunlarning <b>sarlavhalari</b>
FROM	Tanlaniladigan ma'lumotlarni qayerda joylashganligini bildiruvchi <b>ifoda</b>

tashqi_MB	<b>Tashqi ma'lumotlar bazasining nomi</b>
[WHERE]	Yozuvlarni tanlash <b>shartini</b> belgilaydi
[GROUP BY]	Guruhlash maqsadida ko'rsatiladigan <b>maydonlar nomi</b>
[HAVING]	GROUP BY argumenti berilgan bo'lsa, bu yerda <b>guruhlash sharti</b> ko'rsatiladi
[ORDER BY...]	<b>Maydonlar nomi</b> bo'yicha natijani saralash ko'rsatiladi ( ASC qo'shimcha qilinsa o'sib borish tartibi bilan, DESC qo'shimchasi esa kamayib borish tartibi bilan)
[WITH OWNERACCESS OPTION]	Tarmoqda ishlayotgan foydalanuvchilar uchun <b>talabnoma natijasini ko'rishga</b> imkon beradi.

Oddiy misollar yordamida SELECT buyrug'ini anglab olamiz.

SELECT [Nomi],[Familiyasi] FROM Talaba  
 "Talaba" jadvalidagi "Nomi" va "Familiyasi" maydonlaridagi ma'lumotlar tanlanadi.

SELECT TOP 5 [Familiyasi] FROM Talaba  
 "Talaba" jadvalidagi "Nomi" va "Familiyasi" maydonlaridagi 5 ta yozuvdagi ma'lumotlar tanlanadi.

SELECT TOP 5 [Familiyasi] FROM Talaba ORDER BY [Guruh]  
 "Talaba" jadvalidagi "Nomi" va "Familiyasi" maydonlaridagi 5 ta yozuvdagi ma'lumotlar "Guruh" maydoni bo'yicha saralanib tanlanadi.

Agar maydondagi yozuvlar tartibini o'zgartirmasdan chiqarilishi talab qilinsa maydon nomidan keyin nuqta qo'yiladi.

Natijaviy maydonlar ustunining sarlavhasini o'zgartirish uchun AS so'zi ishlatiladi.

Misollar:

SELECT DISTINCT [Tug'ilgan sana] AS Yubiley FROM Student  
 Yangi "Yubiley" ustunida takrorlanmaydigan qiymatlar "Tug'ilgan sana" maydonidan tanlanib qo'yiladi.

SELECT [Familiyasi]&" "&[Ismi] AS FIO,[Sana] AS Yil FROM Talaba

Bu yerda natijaviy jadvalda hamma yozuvlar kiradi, lekin, [Sana] o‘rnida “Yil”, “Familiyasi” va “Ismi” maydonlari probel bilan birlashtirilib “FIO” deb nomlangan.

[WHERE]	Yozuvlarni tanlash <b>shartini</b> belgilaydi
---------	---

Yozuvlarni tanlash sharti WHERE argumenti orqali aniqlanadi va bu yerda ifodada mantiqiy AND, Eqv, Imp, Not, Or, Xor operatorlarini qo‘llash mumkin. Bundan tashqari ifodalarda quyidagi operatorlarni qo‘llash mumkin:

LIKE – yozuvli qiymatlarni taqqoslaydi;

BETWEEN...AND – berilgan qiymatning qiymatlar diapozoniga mansub ekanligini aniqlaydi;

IN – berilgan qiymatning berilgan qiymatlar ro‘yxatiga taaluqli ekanligini aniqlaydi;

IS - qiymatning Null ga teng ekanligini aniqlaydi.

Misol:

```
SELECT Talaba.* FROM Talaba WHERE [Sana] >=#01.01.2013#  
AND [Guruh] IN ("MK100", "MK300")
```

Bu yerda “MK100” va ”MK300” guruhlarida o‘qiydigan va tug‘ilgan sanasi 01.01.2013 dan keyin bo‘lgan talabalar tanlanadi.

### **Maxsus matematik funksiyalar**

SQL tizimida quyidagi funksiyalar keng qo‘llaniladi:

- 1 Avg – o‘rtacha matematik qiymatni aniqlaydi;
- 2 Count – talabnomada belgilangan yozuvlar sonini aniqlaydi;
- 3 Min, Max – minimal va maksimal qiymatni aniqlaydi;
- 4 StDev, StdevPs – o‘rtacha kvadratik og‘ishini aniqlaydi;
- 5 Sum – yig‘indini hisoblaydi;
- 6 Var, VarPs – dispersiyani aniqlaydi.

```
SELECT Familiyasi, Avg(Natija) AS O‘rtacha_ball FROM Natijalar  
GROUP BY [Reyting_daftarchasi_No]
```

Har bir talabaning familiyasi va o'rtacha bali birlashtirilgan holda natija chiqariladi.

### **Jadvalga ma'lumotlarni kiritish buyrug'i**

**Insert** buyrug'i jadvalga ma'lumotlarni kiritish yoki boshqa jadvaldan ma'lumotlarni yuklash uchun qo'llaniladi. Masalan:

*insert info Clients values (7, 'Turagent', '140100 Samarkand');*

bu yerda: *Clients* – MB si jadvali;

*(7, 'Turagent', '140100 Samarkand')* – *Clients* jadvaliga kiritiladigan yozuv.

### **Jadvaldan yozuvlarni o'chirish buyrug'i**

**Delete** buyrug'i jadvaldan bir yoki bir necha yozuvlarni o'chirish uchun qo'llaniladi. Masalan:

*delete from Accounts where State= 'Close';*

bu yerda: *Accounts* – MB jadvali;

*State* – *Accounts* jadvalining maydon nomi;

Ushbu buyruqning natijasida *Accounts* jadvalidan *State* maydoni '*Close*' ga teng bo'lgan hamma yozuvlar o'chiriladi.

### **Jadvaldagi ma'lumotlarni o'zgartirish buyrug'i**

**Update** buyrug'i yordamida istalgan jadvalda ma'lumotlarni o'zgartirish mumkin bo'ladi. Misol sifatida quyidagi misolni ko'rib chiqamiz:

*update Clients set Name= 'Firma Turagent' where Name= 'Turagent';*

bu yerda : *Clients* – MB si jadvali, qayerdakim qatorlarni o'zgartirish talab qilinadi;

*Name* – *Clients* jadvalini maydoni

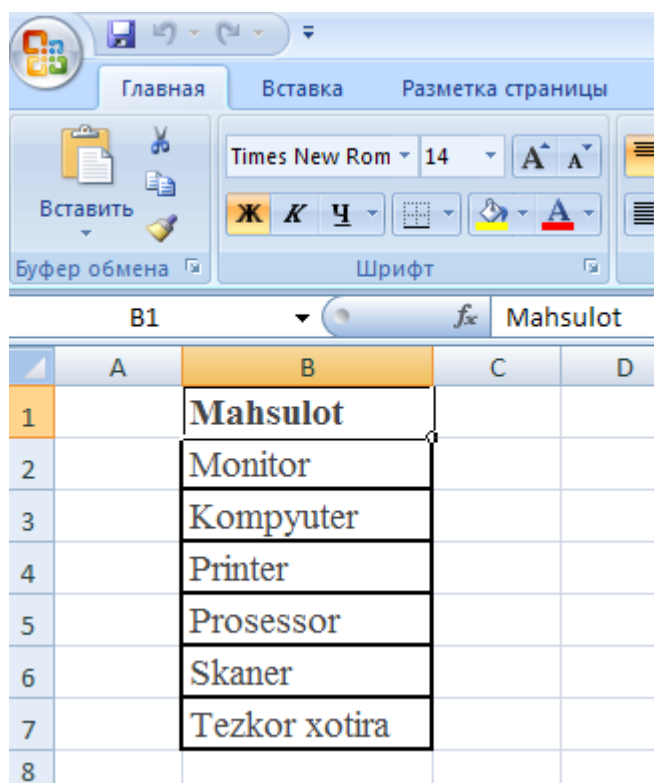
Natijada hamma qatorlarda '*Turagent*' yozuvi (*where Name= 'Turagent'*) '*Firma Turagent*' yozuviga almashadi (*set Name= 'Firma Turagent'*).

Insert, Delete, Update buyruqlari berilgandan so'ng ularni tasdiqlash uchun Oracle tizimida *Commit;* buyrug'i berilishi shart.



## 9. Elektron jadvallar tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish

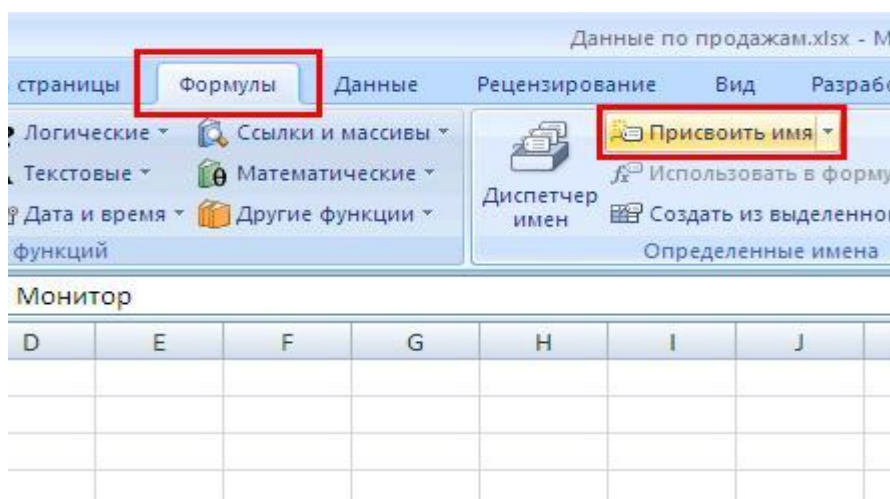
Agar kiritiladigan ma'lumotlarimiz oldindan ma'lum bo'lsa, u holda kiritish jarayonini avtomatlashtirish imkoni paydo bo'ladi. Ushbu jarayonni amalga oshirish uchun ma'lumotlarni oldindan kiritib qo'yish lozim, u ma'lumotlar manbasi deb ataladi. Bunig uchun jadvalda, masalan quyidagi ma'lumotlarni kiritamiz:



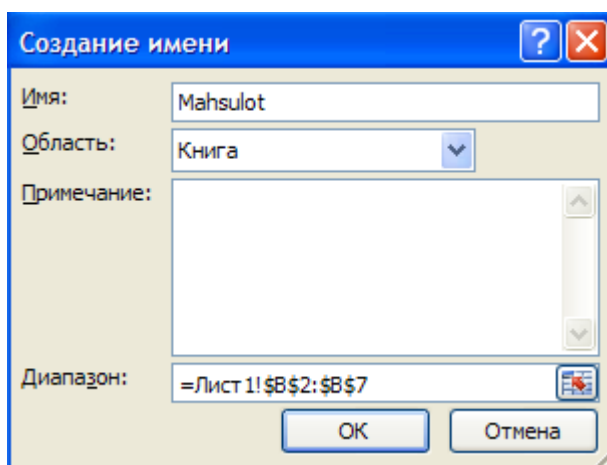
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active cell is B1, which contains the text "Mahsulot". Below it, in column B, are the following items: Monitor, Kompyuter, Printer, Pro세서, Skaner, and Tezkor xotira. The interface is in Russian, with the ribbon showing "Главная", "Вставка", and "Разметка страницы".

	A	B	C	D
1		Mahsulot		
2		Monitor		
3		Kompyuter		
4		Printer		
5		Pro세서		
6		Skaner		
7		Tezkor xotira		
8				

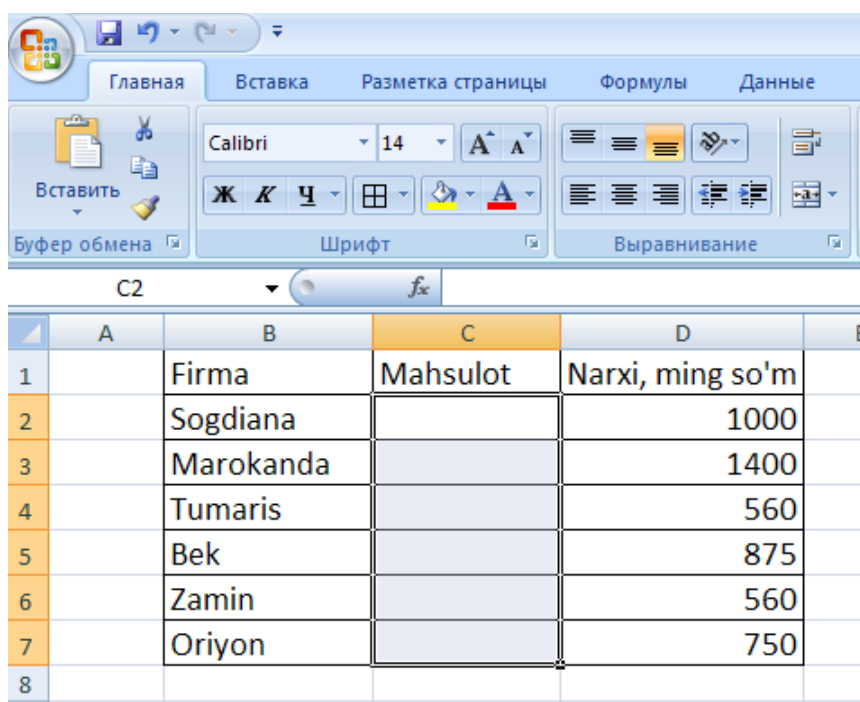
Ushbu ro'yxatni, sarlavhasiz belgilab olamiz va "Формулы" xatcho'pidan "Присвоить имя" tugmasini tanlaymiz:



Endi belgilangan diapazonga “Mahsulot” deb nom beramiz va uni “Имя” maydonida kiritamiz:

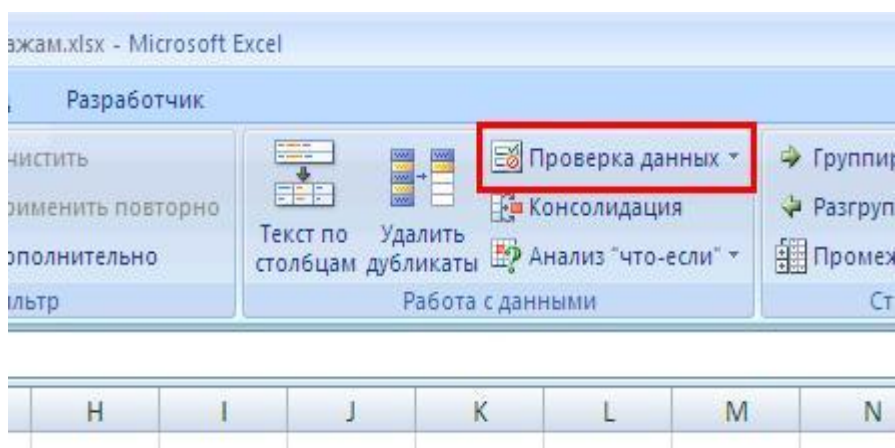


Keyingi qadamda ma'lumotlarni kiritish jadvalida bo'sh ro'yxatni belgilab olamiz:

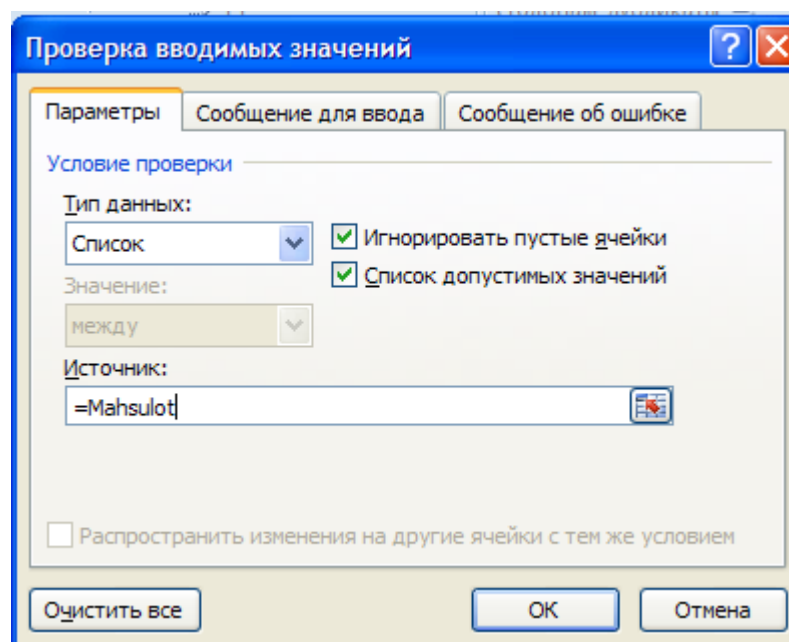


	A	B	C	D	E
1		Firma	Mahsulot	Narxi, ming so'm	
2		Sogdiana		1000	
3		Marokanda		1400	
4		Tumaris		560	
5		Bek		875	
6		Zamin		560	
7		Oriyon		750	
8					

Endi «Данные» xatcho'pida «Проверка данных» tugmasini tanlaymiz.



Paydo boʻlgan oynada «Тип данных» maydonida «Список» bandini tanlaymiz va «Источник:» maydonida “=” (barobar) belgisini va roʻyxat nomini, “Маhsulot” soʻzini kiritamiz:



Endi maʼluotlarni kiritish jarayonida, tanlangan katakda roʻyxat belgisi paydo boʻladi:

	A	B	C	D
1		Firma	Mahsulot	Narxi, ming so'm
2		Sogdiana	Monitor	1000
3		Marokanda	Printer	1400
4		Tumaris	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor</li> <li>Kompyuter</li> <li>Printer</li> <li>Prosessor</li> <li>Skaner</li> <li>Tezkor xotira</li> </ul>	560
5		Bek		875
6		Zamin		560
7		Oriyon		750
8				

Chiqqan ro'yxatdan kerakli qator tanlanadi va u avtomatik ravishda katakda paydo bo'ladi.

### **Bog'langan ro'yxatlar yaratish texnologiyasi**

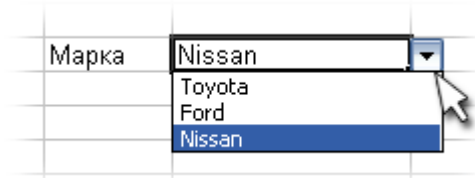
Bu yerda biz **ДВССЫЛ (INDIRECT)**, funksiyasini qo'llashni ko'rib chiqamiz. Ushbu funksiya katak nomini bevosita katakdagi ma'lumotdan olib chaqiradi, masalan, katakda "A1" matni keltirilgan, yuqorida funksiyamiz orqali ushbu A1 katagiga murojaat qilgan bo'lamiz. Agarda katakda matn –so'z bo'lsa "NZ" natijada ushbu funksiya orqali NZ nomi bilan berilgan diapazonga murojaat qilgan bo'lamiz.

Quyidagi misolni ko'rib chiqamiz, unda avtomashinalar markalari berilgan bo'lsin: Toyota, Ford va Nissan:

	A	B	C
1	Toyota	Ford	Nissan
2	Altezza	Aspire	Almera
3	Aristo	Bronco	Almera Tino
4	Avalon	Capri	Altima
5	Avensis	Contur	Armada
6	Avensis Verso	Cougar	Auster
7	Caldina	Crown Victoria	Avenir
8	Cami	Econovan	Bassara
9	Camry	Escape	Bluebird
10	Camry Combi	Escort	Cedric
11	Camry Gracia	Escort Cabrio	Largo
12	Camry Prominent	Excursion	Laurel
13	Carib	Expedition	Liberty
14	Carina	Explorer	March
15	Carina 2	F150	Maxima
16	Carina E	Fiesta	Maxima QX

Toyota markasiga mansub avtomashinalarni belgilab olamiz (ya'ni A2 katakdan pastga qarab) va ushbu diapazonga **Toyota** deb nom beramiz. Xuddi shunday qolgan ustunlar bilan ushbu jarayonni takrorlaymiz: *Ford* va *Nissan*. E'tibor bering, diapazon nomlari yaxlit yozilishi lozim, masalan, Mercedes\_Bens.

Yuqorida ko'rsatilgan usul bilan birinchi bog'langan ro'yxatni yaratamiz va quyidagini hosil qilamiz:



Endi ikkinchi ro'yxatga o'tamiz. Unda tanlangan marka avtomashinalari ro'yxati chiqishi lozim. Bunda ham oldingi texnologiyani takrorlaymiz faqatgina "Источник" maydonida quyidagini kiritamiz:

=ДВССЫЛ(F3)

Yoki inglizcha variant =INDIRECT(F3)

Bu yerda F3 –tanlab olingan markani nomi yozilgan katak manzili.

### Ro'yxatga qo'shimcha so'zlarni kiritishni avtomatlashtirish

Yuqorida keltirilgan misollarda ro'yxat tarkibi o'zgaras edi. Ya'ni siz ro'yxatda bo'lmagan so'zni kiritishni o'zgartirish qiyin bo'ladi:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon includes 'Главная', 'Вставка', 'Разметка страницы', 'Формулы', 'Данные', and 'Рецензия'. The 'Данные' ribbon is active, showing options like 'Получить внешние данные', 'Обновить все', 'Подключения', 'Свойства', 'Изменить связи', 'Сортировка', 'Фильтр', 'Очистить', 'Применить', and 'Дополнить'. The active cell is C2, containing a dropdown menu with '3d printer' selected. The table below is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1		Firma	Mahsulot	Narxi, ming so'm		
2		Sogdiana	3d printer	1000		
3		Marokanda		1400		
4		Tumaris		560		
5		Bek		875		
6		Zamin		560		
7		Oriyon		750		
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

An error dialog box is displayed over the table with the following text:

Microsoft Office Excel

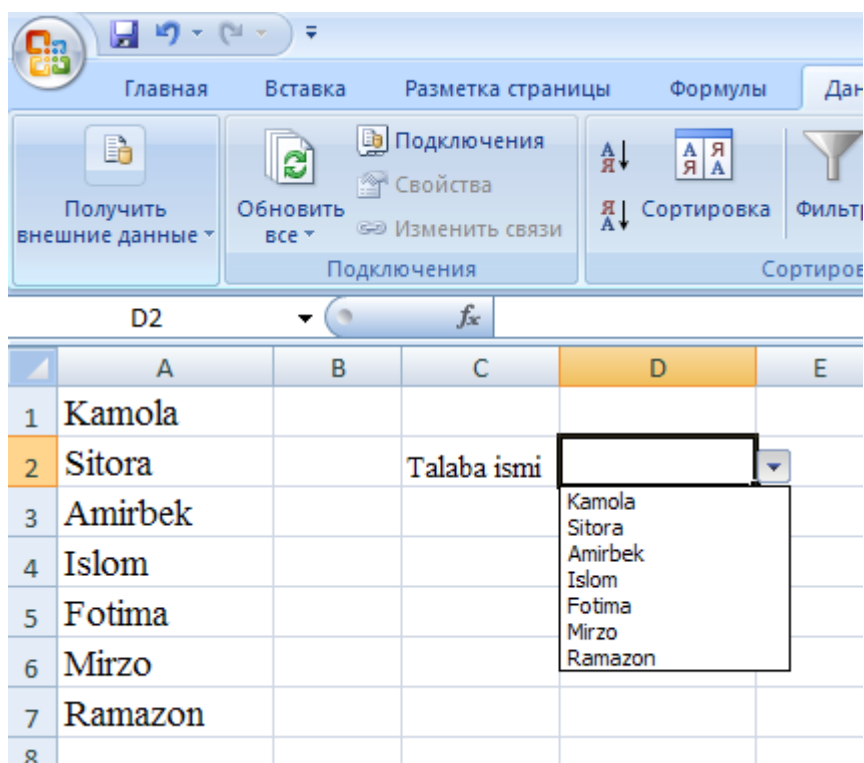
Введенное значение неверно.  
Набор значений, которые могут быть введены в ячейку, ограничен.

Buttons: Повторить, Отмена, Справка

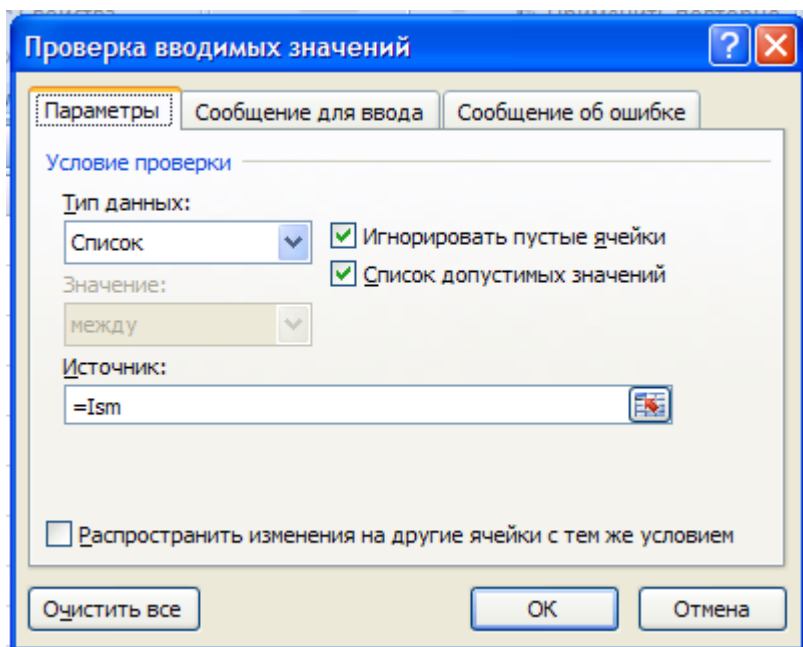
Lekin ro‘yxatda bo‘lmagan qiymatni kiritish qanday bo‘ladi va ushbu qiymatni kelgusida ham kiritishim mumkin bo‘ladimi?

Misol sifatida “Talaba” varag‘idagi D2 katagida ma’lumotlarni kiritishni avtomatlashtiramiz. “A” ustunida esa ismlarni keltiramiz.

Masalan:

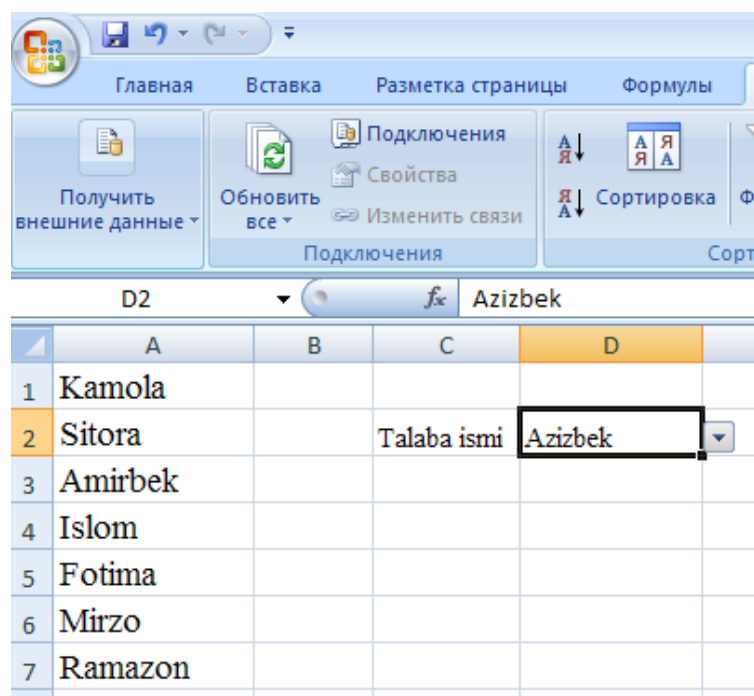


Oldingi misol kabi D2 katagini belgilaymiz va “Данные” xatcho‘ridagi “Проверка данных” tugmasininng “Источник” bandida “=Ism” diapazon nomini kiritamiz.

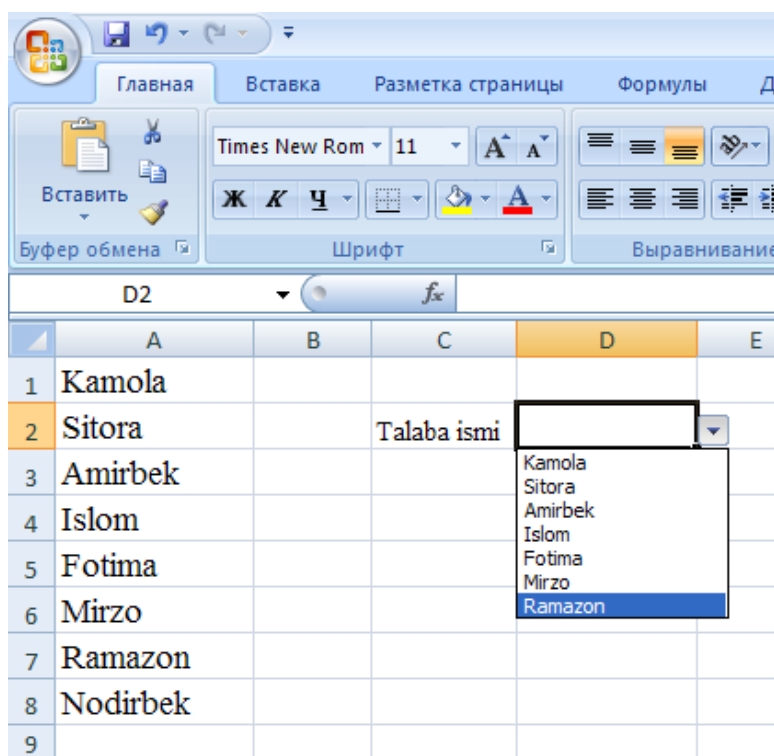


Kelgusida qo‘shimcha ismlarni ro‘yxatda ham joylashtirish maqsadida “Сообщение для ввода” va “Сообщение об ошибке” bandidan belgilanishni olib tashlaymiz.

Endi tekshrib ko‘ramiz:



Oldingi misollarda keltirilgan usullar yordamida ushbu diapazonni “Ism” deb nomlaymiz. Agar “A” ustunda yangi ism qo‘shilsa, u o‘z-o‘zidan ro‘yxat elementida paydo bo‘lmaydi, ya’ni:



E’tibor berib “Nodirbek” ismi D2 katagida chiqmadi.

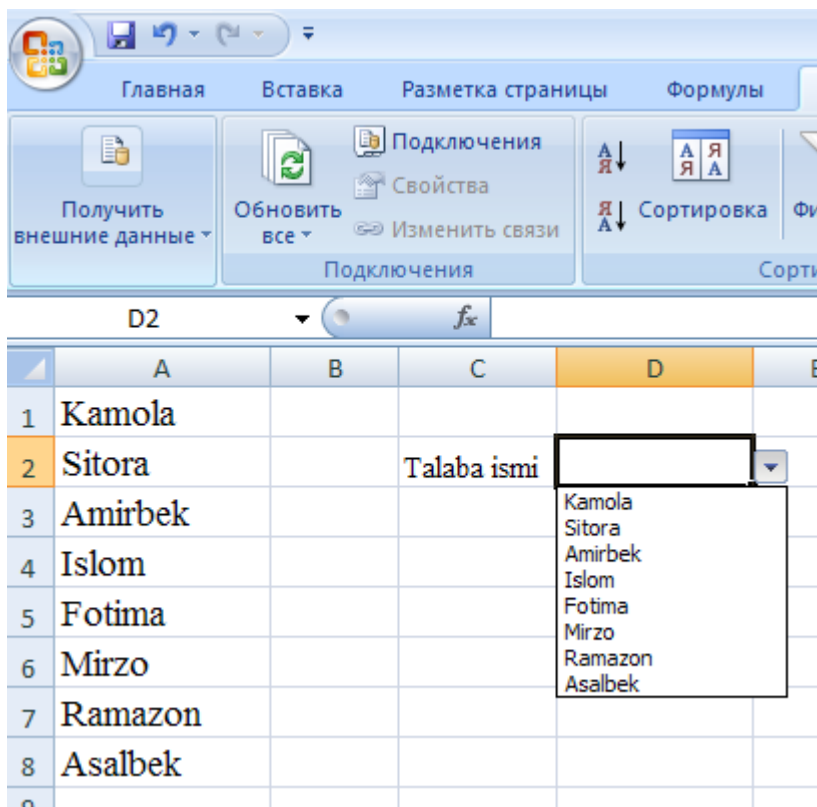
Ushbu vaziyatlar uchun “Ссылка” bandida o‘zgartirish kiritamiz, ya’ni



“Ссылка” bandida quyidagi formulani kiritamiz:

=СМЕЩ(\$A\$1;0;0;СЧЁТ3(\$A\$1:\$A\$24);1)

Ushbu formulada “A” ustunidagi A1 katakdan boshlab pastga qarab, bo‘sh bo‘lmagan kataklardagi qiymatlarni ko‘rsatadi.



Agarda yangi ismni “A” ustundagi asosiy ro‘yxatga kiritsih shart bo‘lsa, u holda unda ushbu varaq uchun makros yaratamiz. Buning uchun varaq nomida kontekst menyuni ochamiz va undan “Исходный текст” bandini tanlaymiz va quyidagi kodni kiritamiz:

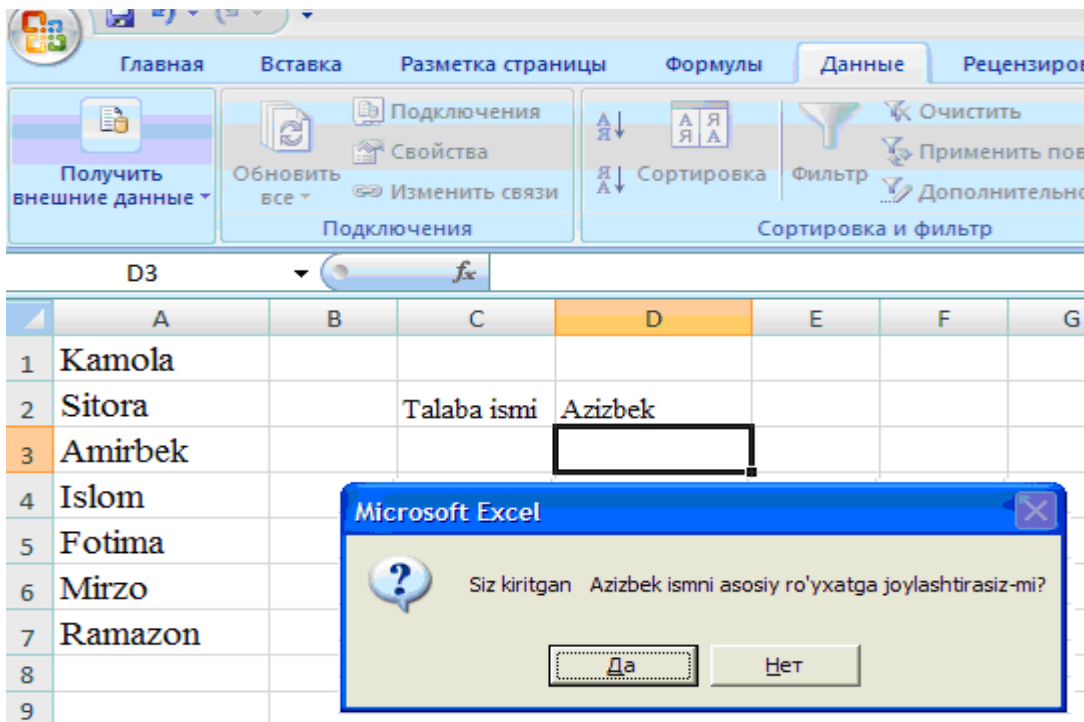
```
Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)
Dim lReply As Long
If Target.Cells.Count > 1 Then Exit Sub
If Target.Address = "$D$2" Then
If IsEmpty(Target) Then Exit Sub
If WorksheetFunction.CountIf(Range("Ism"), Target) = 0 Then
lReply = MsgBox("Siz kiritgan " & _
Target & " ismni asosiy ro‘yxatga joylashtirasiz-mi?", vbYesNo +
vbQuestion)
```

```

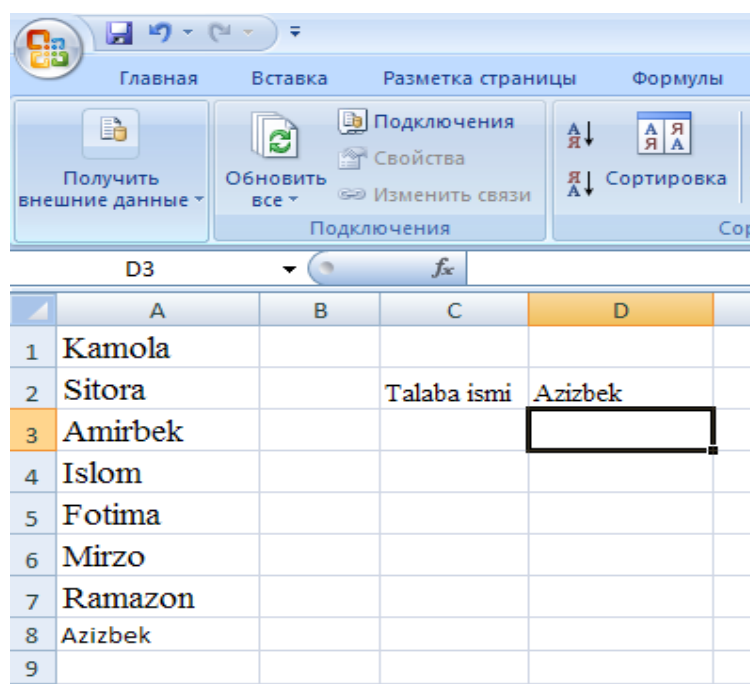
If lReply = vbYes Then
    Range("Ism").Cells(Range("Ism").Rows.Count + 1, 1) = Target
End If
End If
End If
End Sub

```

Endi yangi ism kiritilganda quyidagi muloqot oynasi ochiladi:



“Да” tugmasi tanlansa ushbu ism ro‘yxatdan o‘rin egallaydi:



## **Tayanch so‘z va iboralar**

*Bilimlar bazasi; Tashqi model; Konseptual model; Ichki model; Fizik MB; Ma'lumotlar modeli; Birga:bir bog'lanish (1:1); Birga:ko'p bog'lanish (1:M); Ko'pga:bir bog'lanish (M:1); Ko'pga:ko'p bog'lanish (M:1), SQL, Select, Insert, Tizimli prinsipi; Rivojlanish prinsipi; Uzviy bog'lanish prinsipi; Standartlash prinsipi; Effektivlik prinsipi; Taqsimlash prinsipi; Bosh boshqaruvchi prinsipi; Yangi masala prinsipi; Hujjatlar aylanmasi prinsipi; Loyihalashni avtomatlashtirish prinsipi; Namunaviy loyihalar; Loyihalash oldi bosqichi; Loyihalar ishlab chiqish bosqichi; Tizimni ishga tushirish bosqichi.*

## **Nazorat savollari**

1. Ma'lumotlar modelining mohiyati nimadan iborat?
2. Iyerarxik model xususiyatlari nimalar?
3. To'rsimon model xususiyatlari nimalar?
4. Relyatsion model xususiyatlari nimalar?
5. Saralash va indekslash orasidagi farqlar nimalardan iborat?
6. Axborot tizimlarini loyihalashni asosiy bosqichlari nimalardan iborat?

## **Test savollari**

- 1. Axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi qanday nomlanadi?**
  - a) Axborot resursi
  - b) Axborot tizimi
  - c) Axborot texnologiyasi
  - d) Telekommunikatsiya tizimi
- 2. Axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari qanday nomlanadi?**
  - a) Axborot tizimi
  - b) Axborot resursi
  - c) Axborot texnologiyasi

d) Telekommunikatsiya tizimi

### **3. Axborot resursi - bu...?**

- a) Axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki va ma'lumotlar bazasi
- b) Hujjatlashtirilgan axborot
- c) Audiovizual va boshqa xabarlar
- d) Maxsus axborot

### **4. Maxfiy axborot deb nimaga aytiladi?**

- a) Foydalanilishi qonun hujjatlariga muvofiq cheklab qo'yilgan hujjatlashtirilgan axborot
- b) Axborot resursi
- c) Cheklanmagan doiradagi ommaviy axborot
- d) Audio axborot

### **5. "Axborot" tushunchasiga berilgan ta'rifni ko'rsating?**

- a) Manbalari va taqdim etilish shaklidan qat'iy nazar shahslar, predmetlar, faktlar, voqealar, hodisalar va jarayonlar to'g'risidagi ma'lumotlar
- b) Identifikatsiyalash mumkin bo'lgan, rekvizitlari ko'rsatilgan va axborot tashuvchi qurilmalarga joylashtirilgan istalgan ma'lumotlar.
- c) Istalgan manbalardan keladigan ma'lumotlardan foydalanish, ishlov berish va yaratish bilan bog'liq bo'lgan subyektlarning faoliyat sohasi.
- d) Cheklanmagan shaxslar doirasiga mo'ljallangan bosma, audio va boshqa xabar va materiallar.

### **6. Ekspert tizimi deb nimaga aytiladi?**

- a) yuqori malakali mutaxassislarni (ekspertlarni) bilimlariga asoslangan maxsus kompyuter tizimi
- b) Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarining axborotiy ta'minotini rivojlanishi
- c) modellar, qoidalar va ko'rsatkichlar, ma'lumotlar to'plami
- d) predmet sohasiga taalluqli murakkab masalalarni yechimini qidirish

### **7. Bilimlar bazasining asosiy xususiyatlari**

- a) Bashorat imkoniyatlari, bilim olish va mashq qilish, usullar va yechimlar to‘plami, yuqori sifatli tajriba
- b) Foydalanuvchi, tushuntirishlar, mantiqiy xulosa chiqarish, ekspert, bilimlarni egallash
- c) usullar va yechimlar to‘plami, bilimlarni egallash, mantiqiy xulosa chiqarish, bilim olish va mashq qilish
- d) Bashorat imkoniyatlari, foydalanuvchi, tushuntirishlar, bilim olish va mashq qilish

### **8. Konseptual model nima?**

- a) ma’lum predmet sohadagi ma’lumotlarni, ma’lumotlar modeli terminida tasvirlash
- b) konseptual sxemaning fragmenti
- c) ma’lumotlar bazasidagi ma’lumotlarga foydalanuvchini qiziqtiradigan nuqtayi nazardan qarash
- d) ma’lumotlar bazasining boshqa ma’lumotlariga murojaat qila olmaslik

### **9. Predmet soha degnada nimani tushunasiz?**

- a) Obyektlarni aniqlash, jarayonlarni formallashtirish, to‘plamlarni ajratish va infologik sxemaning korrektiligini tekshirish
- b) Ma’lumotlar bazasini ishlab chiqish asosi
- c) baza yaratishdan maqsad, ularni yordamida qanday masala yechilishi, hamda ko‘rilayotgan masalalarning ushbu ma’lumotlarga ehtiyoji aniqlanadi.
- d) ma’lumotlar tahlil qilinadi va o‘rganiladigan predmet sohasining bir xil obyektlari aniqlanadi.

### **10. Mehmonxona faoliyatida intellektual yondashuvni talab qiluvchi jarayon nimalardan iborat?**

- a) Savdo, bronlash, mehmonlarni joylashtirish, konferehtsiyalar tashkil etish, moliyaviy nazorat, korxonada faoliyatini boshqarish xizmatlarini tahlil qilish istalgan kattalikdagi mehmonxonalar xizmatlarini tahlil qiladi
- b) mehmonxona va restoran biznesini boshqarishda Fidelio Suite8 tizimi
- c) sayohatchiga maslahat beruvchi tizim

d) istalgan kattalikdagi mehmobxonalar xizmatlarini tahlil qiladi

**11. Axborot tizimlarini loyihalash prinsiplarini sanab bering.**

a) tizimli, rivojlanish, uzviy bog‘lanish, standartlash, effektivlik

b) avtomatlashtiriladigan tashkilotning (obyektning) hamma amaldagi hujjatlari va ularning aylanishi, ya’ni harakati

c) bajariladigan ishlarning hajmi, masalalarning axborotiy bog‘lanishi va ishlashning navbatlari

d) uchyot turlarining uzviy birligini ta’minlash choralari, dasturiy ta’minoti ishlab chiqiladi, ishlovchilar uchun ko‘rsatmalar

**12. Hujjatlarda axborot tizimini loyihalashning bosqichlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni ayting.**

a) loyihalash oldi bosqichi, loyihalar ishlab chiqish bosqichi, tizimni (loyihani) ishga tushirish bosqichi

b) amaldagi boshqarish tizimining tashkiliy va funksional strukturasi (tarkibi) o‘rganiladi, xo‘jalik faoliyatining asosiy ko‘rsatgichlari ko‘rib chiqiladigan bosqichlari (zaxiralar aylanmasi, tovar zapaslari, muomala harajatlari, foyda va hokazolar)

c) dastlabki hujjatlardagi ko‘rsatgichlarning barqarorligi, o‘zgaruvchanligi, yetarliligi yoki ortiqchaliligi aniqlanadigan bosqichlar

d) texnik loyihani (TL) va ishchi yoki mukammal loyihani (ML) ishlab chiqish bosqichlari

**13. Axborot tizimini hayotiy sikli deganda nima tushuniladi?**

a) Loyihalash, ekspluatatsiya va modifikatsiya, utilizatsiya

b) Yangi loyihani ishlab chiqishda eskisidan foydalanish

c) MB ishlab chiqish, interfeys, dasturlash, testdan o‘tkazish, o‘qitish

d) MBni islatish, joriy etishni boshlash, mualliflar tomonidan nazorat qilish

**14. Ma’lumotlar bazasini tashkil qilish, ishlashni ta’minlash va rivojlantirishning til va dasturiy ta’minotining majmuasi nima deyiladi?**

a) Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT)

b) ma’lumotlar bilan amallar bajarishni ta’minlash tizimi

- c) Ma'lumotlarni aniqlash va amallar bajarish tili vositalari bilan foydalanuvchini ta'minlash tizimi
- d) Ma'lumotlarni himoyasini va yaxlitligini ta'minlash tizimi

**15. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy xususiyatlarini sanab bering.**

- a) ma'lumotlarni bir marta kiritish va ularning bir-biriga zid emasligi; ma'lumotlar bazasining yaxlitligi
- b) berilgan sharoitlarda ma'lumotlarni tanlash uchun talablar yaratish va ularni qayta ishlash bo'yicha operatsiyalar bajarish
- c) ma'lumotlar bazalari tuzilmalariga topshiriq berish
- d) qulay ko'rinishda natijalarni bosmaga chiqarish uchun MBdan hisobot yaratish

**16. Ma'lumotlar bazasida maydonlar qanday tipda bo'lishi mumkin?**

- a) Matnli, sonli, mantiqiy
- b) Faqat bitta belgidan iborat
- c) Faqat sonlar saqlanadi, o'ng chet bo'yicha to'g'rilanadi. Hisoblashlar faqat sonli maydonlar ustida bajariladi
- d) Chap chet bo'yicha to'g'rilangan istalgan belgilar bo'lib, ular matn ko'rinishda saqlanadi. Belgili maydonlar ustida hech qanaqa hisoblashlar amalga oshirilmaydi

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Р.Х.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Ғуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Т.: «Шарқ»,2004. –320б.
3. G'ulomov S.S., Begalov B.A. "Informatika va axborot texnologiyalari". Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.

4. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
5. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
6. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
7. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
8. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>



## 5 – BOB. ZAMONAVIY TAQDIMOTLAR YARATISH TEXNOLOGIYASI

Mamlakatimizda sayyohlar oqimining asosiy qismi turistik markazlar — Samarqand, Buxoro va Xiva shaharlariga to‘g‘ri kelmoqda. Vaholanki, yurtimizning bir qator boshqa mintaqalarida ham turizmni rivojlantirish imkoniyatlari katta. Buning uchun mavjud turistik obyektlarning milliy turizm mahsulotlarini elektron shakllarini yaratish talab etiladi.

Mazkur bobda turizm sohasida qo‘llaniladigan zamonaviy multimedia texnologiyalari, masalan, taqdimot, elektron katalog kabi ma’lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### *5-bob*

- ✓ Taqdimotlar yaratish dasturiy vositalari.
- ✓ Multimedia texnologiyasi.
- ✓ Virtual sayohat, muzey, mehmonxona.
- ✓ Axborotiy ma’lumotnomalar tizimi.
- ✓ Elektron katalog.
- ✓ Gipermatn texnologiyasi.
- ✓ HTML tili haqida.
- ✓ Veb-sahifa yaratish asoslari.
- ✓ Veb-sahifani Internetda joylashtirish texnologiyasi.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## **1. Taqdimotlar yaratish dasturiy vositalari**

Biz har kuni odamlar bilan muloqot qilamiz, ma'lumotlar almashamiz. Ma'lumotlar almashganda, masalan ovoz, sxemalar, rasmlar, chizmalar yordamida bo'lishi mumkin.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, taqdim etilayotgan ma'lumotlar majmuasi matn, rasm, sxema, grafiklar, ovozli, videofayllar ko'rinishida bo'lsa, eshituvchi yoki kuzatuvchi uchun tushunarli, qulay va oson bo'ladi.

Bir obyektни qisman, faqat matn ko'rinishida tushuntirib bo'lmaydi. Shu sababli, ma'lum bir obyekt haqida umumiy ma'lumotlarni taqdim etish uchun har xil uslubdagi namoyishlarni qulay hamda osonlashtirish maqsadida elektron taqdimot yaratilgan.

Hozirgi kunda ta'lim sohasida, rasmiy uchrashuvlarda, reklamalar va har xil turdagi yig'ilishdagi taqdimotlar keng qamrovli va amaliy jihatdan hammabopdir.

Yaratilayotgan taqdimot mazmunli, tushunarli bo'lishi uchun unda grafiklardan, sxemalardan, audiofayllardan va videofayllardan foydalanilgan holda chiroyli so'zlar bilan va unga qo'shimcha namoyish effekti sifatida musiqani tashkil qilib, namoyishni o'tkazish mumkin.

Taqdimot uchun yuqorida aytilgan barcha jihatlarni birlashtirib, yagona elektron faylga aylantirsak, faylni ekranga berish yoki proyektor yordamida katta auditoriyalarda taqdimotni ko'rish mumkin.

Bu bilan taqdimotni bir kishini boshqarib o'tkazish uchun emas, balki katta hajmdagi ishlar, shu jumladan qog'ozga bosma ishlari, suratga olish, diskka yoki kassetaga yozish ishlariga barham berildi. Taqdimot jarayoni faylga jamlangan bo'lib, ekranga uzatilganda ma'lumotlarni sezilarli darajada tushunish osonlashadi.

Microsoft PowerPoint dasturi juda ixcham va shu bilan birgalikda oddiy dastur bo'lib, yaratilayotgan elektron taqdimotning asosidir.

Microsoft PowerPoint yangi turlari vujudga kelishi bilan foydalanuvchilarga yanada ko‘proq imkoniyatlarni yaratadi.

Microsoft PowerPointning boshqa dasturlar bilan interfeysi maksimal darajada bo‘lib, bu dasturning funksionaliga biriktirilgan.

Foydalanuvchi bu dasturni tez o‘zlashtiradi va samarali elektron taqdimotni yaratadi. Dasturning katta yutuqlaridan biri katta ko‘lamdagi fayllar majmuasini yagona faylga keltirib, taqdimotga tayyorlaydi. Buning natijasida bu dastur ixcham va tezkor taqdimot darajasiga ko‘tariladi.

Microsoft PowerPoint mavjud uskunalar yordamida ma’lumotlar qo‘shimcha bejirim ko‘rk berish mumkin. Bu holat kuzatuvchilarda katta taassurot hosil qilib, berilayotgan ma’lumotlarning asosiy maqsadini va mazmunini oson tushunish imkonini beradi.

Microsoft PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimotni bevosita internet tarmog‘i orqali ham ko‘rish imkoniyati bor.

Taqdimot – bu slaydlar deb atalmish bir - biri bilan almashib kelayotgan kadrlardan (slaydlardan) tashkil topgan.

**Taqdimot** — bu slaydlar va maxsus effektlar (animatsiya, audio va video tasmlar, interfaol elementlar ) to‘plamidir.

Slayd – Microsoft PowerPoint dasturining asosiy ishchi sohasi bo‘lib, bu har xil tipdagi ma’lumotlar (matnli, rasmlil, grafikli, audio, video va h.k.) bilan ishlashga mo‘ljallangan.

Slaydlararo jarayonlarda turli xil yo‘nalishlar, holatlar mavjud bo‘lib, ular avtomatik yoki foydalanuvchi tomonidan belgilanadi.

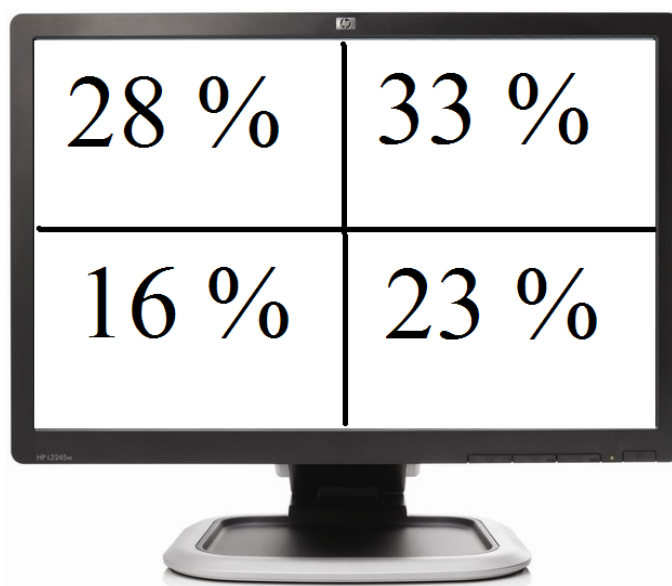
Slaydlar mantiqiy bog‘langan va yagona mavzu doirasida tuziladi va umumiy shablon asosida yaratiladi.

Taqdimot yaratishda quyidagi qoidalarga rioya qilish zarur.

1)Taqdimotning tarkibi aniq belgilangan bo‘lishi shart:

- Titul (mavzu, muallif );
- Slaydlarning yagona formati ( stil, ranglar);
- Kolontitulni shakllantirish (sana, slayd nomeri);

- Xulosa;
  - Adabiyotlar;
  - Mustaqil ish topshiriqlari.
- 2) Taqdimotdagi matnga qo‘yiladigan talablar yagona bo‘lishi kerak:
- Slayd sarlavhalari diqqatni jalb qilishi kerak;
  - Ma’lumotlarni gorizontal joylashtirish;
  - Fon va matn ranglari o‘zaro farq qilishi shart;
  - Sarlavha shriftlari kamida 24 pt o‘lchamda bo‘lishi kerak;
  - Axborotlar uchun shriftlar kamida 18 pt o‘lchamda bo‘lishi kerak.
- 3) Axborotlarni qabul qilish darajasini inobatga olish zarur:



## 2. Multimedia texnologiyasi

Multimedia tushunchasi keng ma’noli bo‘lib, turli soha mutaxassislari uni qo‘llanish mazmuniga qarab turlicha talqin etishga harakat qiladilar. Elektronika bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislar ushbu atamani har xil formatdagi matn, grafika, animatsiya, tovush, video ko‘rinishdagi ma’lumotlar bilan ishlash

imkoniyatini ta'minlovchi apparat vositalari sifatida tushunadilar. Dizaynerlar, animatorlar, dasturchilar ushbu tushuncha orqali birinchi navbatda foydalanuvchiga bir necha yo'l bilan ta'sir ko'rsatish imkoniyatini beruvchi tayyor material - matn, tovush, animatsiya kabilarni tushunadilar.

Bugungi kunda multimedia texnologiyalari iqtisodiyotning turli sohalarida, jumladan turizm industriyasida qo'llanilishini ko'rish mumkin.

Multimedia vositalari apparat va dasturlar to'plami bo'lib, u insonga o'zi uchun tabiiy bo'lgan juda turli-tuman muhitlarni: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiyalarni ishlatgan holda kompyuter bilan muloqot qilish imkonini beradi. Multimediali texnologiya bir vaqtning o'zida ma'lumot taqdim etishning bir necha usullaridan foydalanishga imkon beradi.

Multimedia sohasida 3D texnologiyalarining kirib kelishi bu sohada yangi davrni boshlab berdi. "D" atamasi inglizcha "dimensions" so'zidan olingan bo'lib, "o'lchamlar" ma'nosini beradi. Ta'kidlash joizki, 3D texnologiyasi tasvirni vizual va tovushli uzatib berishning dunyodagi eng ilg'or usulidir. 3D printerlar - uch o'lchamli chizmalar asosida narsa-buyumlar "chop etuvchi" printerlardir.

**Multimedia** - bu kompyuter texnologiyasining turli xil fizik ko'rinishga ega bo'lgan (matn, grafika, rasm, tovush, animatsiya (xayvonlar tasviri), video va sh.o'.) va/yoki turli xil tashuvchilarda mavjud bo'lgan (magnit va optik disklar, audio va videolentalar va h.k.) axborotdan foydalanish bilan bog'liq sohasidir.

**Multimedia** (multimedia — ko'p muhitlilik) **vositalari** bu apparat va dasturlar to'plami bo'lib, u insonga o'zi uchun tabiiy bo'lgan juda turli-tuman muhitlarni: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiya va b. ishlatgan holda kompyuter bilan muloqot qilish imkonini beradi.

Multimedia – turli axborotlarni: matnlar, rasmlar, sxemalar, jadvallar, diagrammalar, fotografiyalar, video va audio lavhalar va shu kabilarni raqamlashtirilgan ko'rinishda yaratish, saqlash, qayta ishlash va ishlab chiqarishdan iborat.

Hozirgi kunda multimedia atamasi turli xil ma'noda qo'llanilmoqda, masalan:

- turli xil axborotlarga ishlov berish tartibini yorituvchi;
- ishlov berish vositalarini qo‘llovchi va amalga oshiruvchi moslama texnologiyasi;
- qo‘llanish vositalari;
- multimedia texnologiyasiga asoslangan mahsulot;
- multimedia dasturi;
- kompyuterning apparat ta‘minoti (kompakt disklarni o‘qish uchun mo‘ljallangan maxsus qurilmalar);
- axborotni umumlashtirilgan turi statik (matn, grafika) va dinamik (nutq, musiqa, video, animatsiya)larning umumlashtirilgan maxsus turi.

Multimedia foydalanuvchiga fantastik dunyoni (virtual haqiqiy) yaratishda juda ajoyib imkoniyatlarni yaratib beradi, bunda foydalanuvchi chekkadagi sust kuzatuvchi rolini bajarmasdan, balki u erda avj olayotgan hodisalarda faol ishtirok etadi; shu bilan birga muloqat foydalanuvchi uchun odatlangan tilda — birinchi navbatda tovushli va videoobrazlar tilida bo‘lib o‘tadi.

Multimedia vositalariga quyidagilar kiradi: ma‘lumotlarni audio — (nutqli) va videokiritish va chiqarish qurilmalari; yuqori sifatli tovushli (sound) va video — (video) platalar, videoqamrash platalari (video grabber), ular videomagnitofondan yoki videokameradan tasvirni oladi va uni kompyuterga kiritadi; yuqori sifatli kuchaytirgichli, tovush kolonkali, katta videoekranli akustik va videoqabul qiladigan tizimlar, skanerlar (chunki ular kompyuterga bosma matnlarni va rasmlarni avtomatik kiritish imkonini beradi); yuqori sifatli printerlar va plotterlar.

Multimedia vositalariga yuqori ishonch bilan ko‘pincha tovushli va videoma‘lumotlarni yozish uchun ishlatiladigan optik va raqamli videodisklardagi katta sig‘imli tashqi eslab qolish qurilmalarini ham kiritish mumkin.

Multimedia – bu interaktiv dasturiy ta‘minot boshqaruvida ishlaydigan vizual va audioeffektli obyektlar jamlanmasi bo‘lib, uni tatbiq etilish sohalariga ko‘ra bir nechta kategoriyaga ajratish mumkin.

Multimedia tizimidan foydalanish turli maqsadlarni o‘z ichiga oladi. Jumla-

dan, o'rgatuvchi dasturlar, ma'lumotnoma-hujjatlar, elektron ensiklopediya dasturiy mahsulotlarini tayyorlashda multimedia vositalaridan foydalanish ta'lim sifati va samaradorligini oshirish maqsadiga qaratilgan asosiy kategoriyalardan biri bo'lsa, multimedia-mahsulotlarning yana boshqa bir kategoriyasi – bu biznes-ilovalar tayyorlashga mo'ljallangan.

Bunda, birinchi kategoriya bo'yicha multimedia texnologiyalari tegishli soha vakillarining (ya'ni, asosan dasturchilarining) algoritimli vositalarini kengaytirish uchun xizmat qilsa, keyingi kategoriyaga tegishli multimedia mahsulotlari esa turli prezentatsiyalar tayyorlash, biznes mahsulotlarini reklama qilishda video-konferensiyalar tashkil etish, ovozli elektron pochta xizmatini yo'lga qo'yish, kompyuter grafikasi animatsiyasi va video-effektlarini ishlab chiqish uchun xizmat qiladi.

Multimedia deganda kompyuter uchun mo'ljallangan tovush, video va turli animatsiya effektlari jamlanmasidan iborat texnik yoki dasturiy majmua tushuniladi.

Bu majmuani bir to'plam sifatida olib qaraydigan bo'lsak, uning elementlarini tovush, video va animatsiya effektlari tashkil etadi.

Ularni bir so'z bilan "multimedia elementlari" deb atash mumkin. Shunday qilib, multimedia vositalari quyidagi uch guruhga bo'linadi:

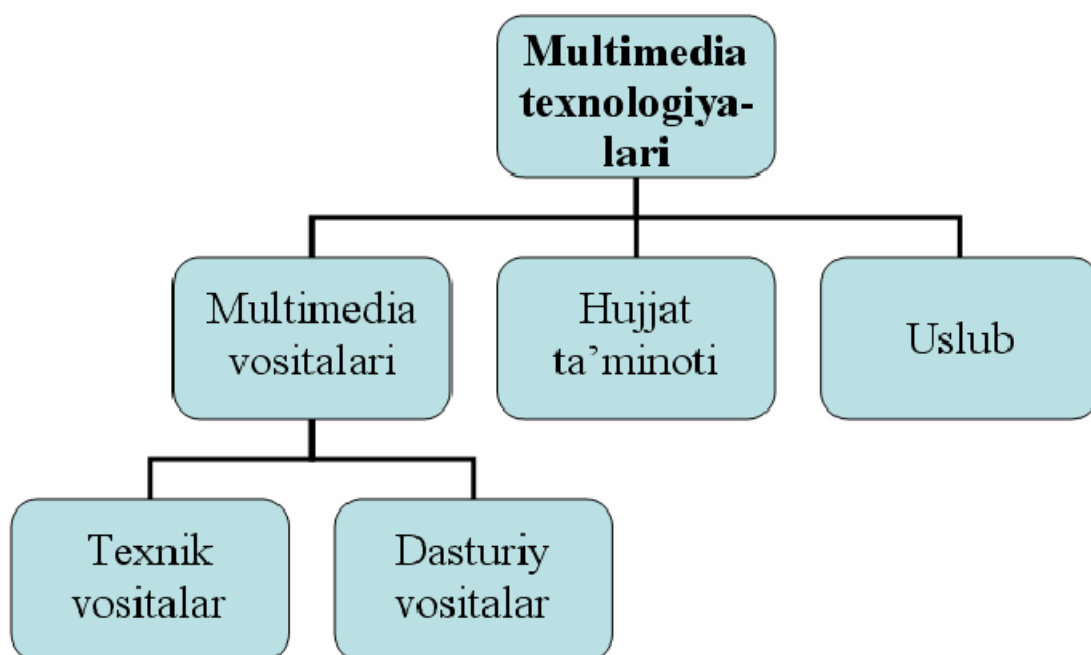
- 1) texnik multimedia vositalari;
- 2) dasturiy multimedia vositalari;
- 3) mavjud multimedia hujjati ta'minoti.

Demak, multimedia vositalari va ularni tatbiq etish bo'yicha uslublar jamlanmasi birgalikda "multimedia texnologiyalari"ni tashkil etadi (1-rasm).

Multimedia texnologiyalari axborotning ko'pgina turlarini o'zida integratsiyalaydi. Masalan:

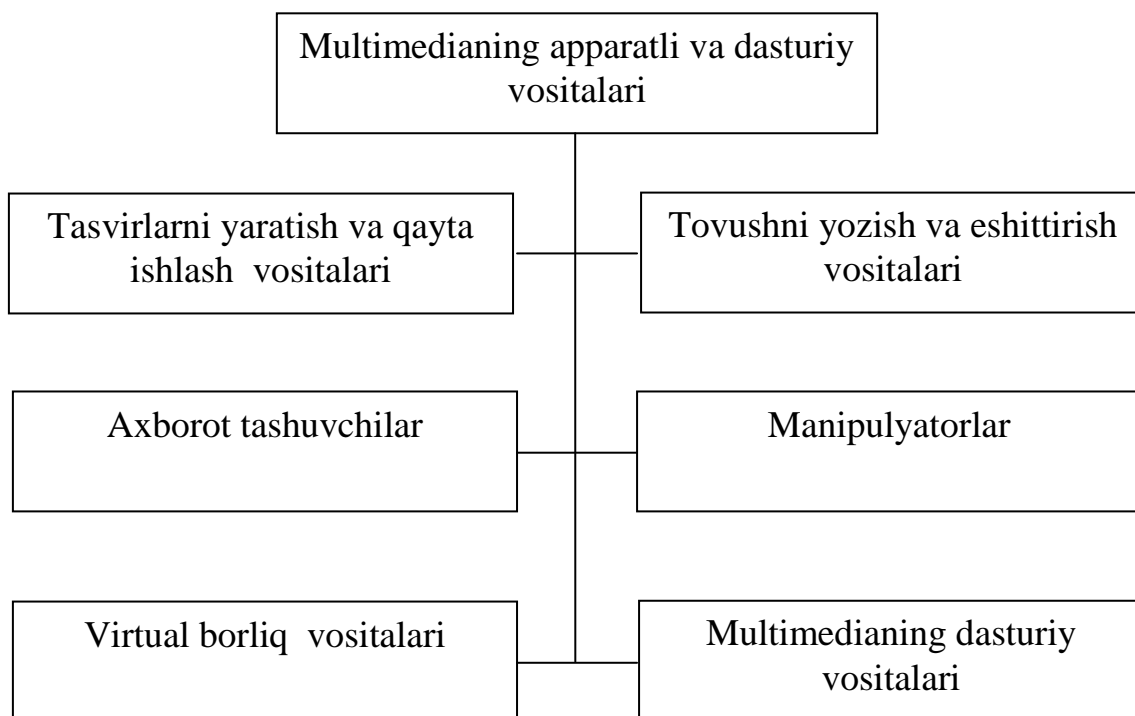
- 1) skanerdan olingan tasvirlar;
- 2) yozib olingan ovoz, musiqaviy effektlar va musiqa;
- 3) murakkab videoeffektli videolar;

4) turli animatsiyalar.



1-rasm. Multimedia texnologiyalari.

Multimediali mahsulot yaratishda quyidagi vositalar zarur bo‘ladi:

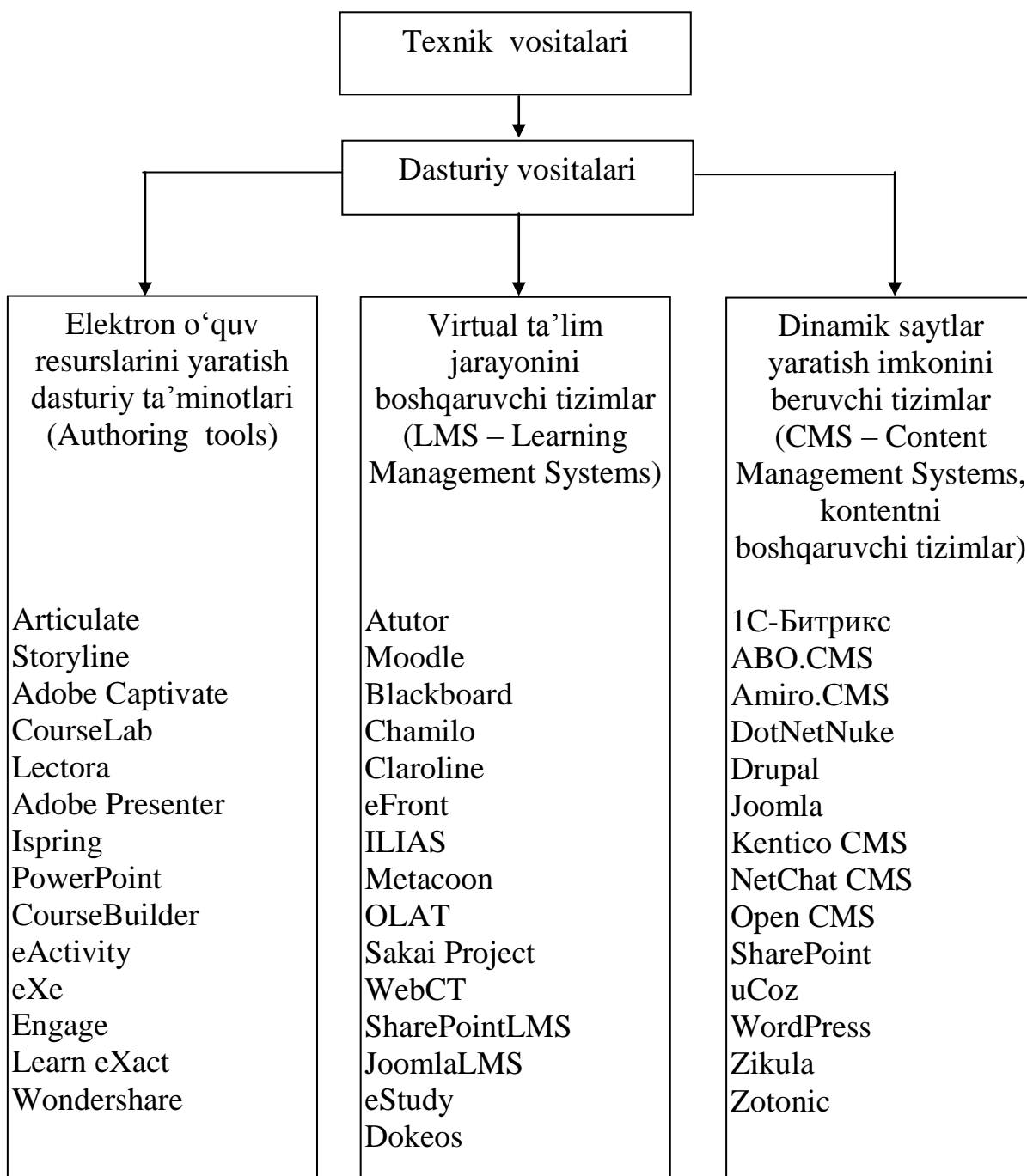


Zamonaviy kompyuterdagi multimedia vositalari deganda, unga qo‘shimcha ravishda ulanadigan quyidagi texnik vositalar tushuniladi:



1. Videokarta va videomontaj sistemasi;
2. Tovush kartasi va kompyuter akustika sistemasi;
3. Foto va videokameralar;
4. TV-tyuner;
5. Ko‘zoynak, shlemlar va joystik.

Dasturiy vositalar tasnifi quyidagi chizmada keltirilgan:



Istalgan fayl yoki fayllar to'plamini bitta muhitga birlashtirish, qolaversa, CD yoki DVD disklar uchun Autorun-menjusini hosil qilishda Autoplay Media Studio eng kuchli vizual paket hisoblanadi.

Multimedia texnologiyalariga asoslangan amaliy dasturlarni yaratish uchun Autoplay Media Studio dasturidan foydalanish foydalanuvchilar uchun juda oson va qulay interfeysni taqdim etadi. Autoplay Media Studio bilan ishlashda deyarli dasturlash ishlari talab qilinmaydi. Foydalanuvchi faqat turli dizaynli dasturiy muhitni tanlash uchun bir nechta tayyor shakllardagi loyiha shablonlaridan foydalanishi mumkin. Bunda amaliy dastur muhitini dizaynga boy holatga tashkil etish uchun Autoplay dasturiy vositasi tarkibida tayyor obyektlar mavjud bo'lib, ular tarkibiga buyruq tugmasi, tovush kuchaytirgichi, fayllarni printerdan bosmaga chiqarishni ta'minlovchi vosita, Web-saytlarni ochuvchi va ularga murojaatni amalga oshirib beruvchi qator funksional obyektlarni kiritish mumkin. Amaliy dasturlarga oid grafik qobiqlarni yaratish va uni avtomatik ishga tushirish uchun Autoplay Media Studio barcha kerakli fayllarni o'zi yaratadi. Foydalanuvchilar zimmasiga esa faqat qattiq disk va kompakt diskni yozish uchun tayyor loyihalarni shakllantirish vazifasi qoladi.

2008-yilning 12-martida Indigo Rose Corporation kompaniyasi Autoplay Media Studio 7.1.1007.0 versiyasini taqdim etdi. Dastur foydalanuvchilarga obyektlarni o'zaro bog'lashni amalga oshirishga yordam beradigan yuzlab vositalarni taqdim eta oladi.

Autoplay Media Studio dasturi muhitida Visual Basic, Visual C++, Java, Macromedia Flash kabi qator tizimlarda yaratilgan hujjatlarni ham bemalol qayta ishlash mumkin. Dastur yordamida animatsiyalanuvchi menyuni, kataloglar daraxtini, ma'lumotlar bazasini va shunga o'xshash obyektlarni nafaqat tez yaratish, balki ularni boshqarish ham mumkin. Avtomatik ishga tushuvchi oynalarni o'zining kutubxonasidagi "niqob"lardan foydalangan holda ixtiyoriy shaklda (formada) yaratish mumkin. Bunday "niqob" sifatida .jpg, .bmp va .png kabi formatdagi fayllardan foydalanilsa ham bo'ladi. Qolaversa, ma'lumotlarni CD uchun tayyorlagan holda uni dasturning o'zidan turib, CD yoki DVDga yoza

olishi Autoplay Media Studio dasturi naqadar keng imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Tayyor loyiha bunda .exe kengaytmali fayl sifatida o'zi ochiluvchi arxiv ko'rinishda yoki qattiq diskdagi alohida papkada shakllantirilishi mumkin.

Bundan tashqari, dasturga matnni orfografik tekshirish imkoniyati ham kiritilgan. Dasturning bu xossasi uning "Label", "Paragraph" va "Button" kabi obyektlari bilan birga ishlaydi. Agar dastur kompyuterga to'liq versiya bilan o'rnatilgan bo'lsa, matnni orfografik tekshirish uchun uning kutubxonasida juda katta hajmdagi lug'atlar bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, AutoPlay Media Studio 7.0 ning yangi versiyasi quyidagi imkoniyatlarga ega holda iste'molga chiqarilgan:

1. Avtomatik ishga tushuvchi xususiy menyu, interfaol taqdimotlar, multimedia-illovalar, sanoqli daqiqalarda dasturiy ta'minotlarni yaratish;
2. Loyihaga turli-tuman fotografiya, musiqa, video, animatsiya, matn va boshqalarni biriktira olish xususiyati;
3. Web-illovalarni yaratishga mo'ljallangan mukammallashgan instrumentlar;
4. XML, SQL va shifrlash mexanizmalari bilan ishlay olishi;
5. RTF-formatli hujjatlar bilan ishlay olishi;
6. Slide-show bilan ishlash imkoniyati;
7. Matn rangini o'zgartirish uchun "RadioButton" obyektining mavjudligi;
8. Bosmaga chiqarishning kengaytirilgan funksiyasi;
9. Obyektlarni formatlash imkoniyati;
10. Kalit so'zlar yordamida qidiruv tizimining mavjudligi;
11. CD, DVD kabi kompakt disklarga yozish imkoniyati va h.k.

Multimediani qo'llash sohasiga esa quyidagilar kiradi:

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| -Ta'lim;                     | -Harbiy;                        |
| -Ishlab ciqarish;            | -Ilm-fan;                       |
| -Iqtisod;                    | -Madaniyat va san'at;           |
| -Tibbiyot;                   | -Virtual borliq;                |
| -Ommaviy axborot vositalari; | -Saytlar yaratish va boshqalar. |

-Tijorat;

Multimedia texnologiyalarini qo'llashda uning quyidagi imkoniyatlari inobatga olinadi:

- katta hajmdagi ma'lumotlarni bir joyda saqlash;
- tasvirning kerakli joyini kattalashtirish;
- tasvirlarni taqqoslash va ularni dasturiy qayta ishlash;
- matn yoki tasvirda maxsus belgilangan obyektlar orqali giperbog'lash;
- maxsus sonlar ketma-ketligini uzluksiz audio o'girtirish;
- videotasvirlarni qayta ishlash;
- Internet tarmog'iga ulanish;
- har xil turdagi ilovalar bilan ishlay olishi;
- xatcho'plardan foydalanish;
- barcha ma'lumotlarni uzluksiz namoyish etish;
- ma'lumotlar bo'ylab bir-biriga oson o'tish.

### **3. Virtual sayohat, muzey, mehmonxona**

Virtual ( ingl.: virtual) - voqeyiy bo'lib ko'ringan, biroq vazifalari boshqa moslamalar tomonidan bajariladigan funksional moslama ta'rifi.

Masalan, Google Earth ommabop virtual sayohat tizimi. "Your personal guide" servisi shahar bo'yicha gid yordamida virtual sayohat tashkil qiladi. Bu yerda gid savol-javob qilsa bo'ladi, sayohat tugashi bilan barcha ma'lumotlar mijozning elektron pochtasiga jo'natiladi.

Shunday qilib, virtual sayohat – obyektlarni (masalan, yodgorliklar, muzeylar, ko'chalar va h.k.) elektron shakli bo'lib, ularni maxsus dasturlar orqali tayyorlab namoyish etish hisoblanadi. Bunda obyekt haqida to'liq tasavvur hosil qilish uchun uni harakatlantirish yoki mijozning o'zi harakatlanishi mumkin. Qiziqarli joylarda matnli yoki tovushli izohlar qoldirish, harakat yo'nalishini o'zgartirish kabi ishlarni bajarish orqali haqiqiy obyekt haqida to'liq tasavvurga ega bo'lish mumkin bo'ladi. Misol sifatida "TEZ Tour" kompaniyasi yaratgan

mahsulotlarni keltirsa bo‘ladi: - [ksan.ru/works/teztour/](http://ksan.ru/works/teztour/).

Bu sohada asosan muzeylar bo‘yicha virtual mahsulotlar ishlab chiqish keng rivojlangan, masalan

- dunyo muzeylari - [musei-online.blogspot.com/](http://musei-online.blogspot.com/)
- Virtual olami ustaxonasi – <http://panofoto.ru/>
- «Открытие Кремля» - [www.openkremlin.ru/](http://www.openkremlin.ru/).

#### **4. Axborotiy ma’lumotnomalar tizimi**

**Ma’lumotnomali axborot** ko‘proq tanishtiruvchi xususiyatga ega, obyektlarning barqarorlik belgilarini tavsiflaydi va ma’lumotnomalar tizimi shaklida namoyon bo‘ladi.

Ushbu tizimlar turizm sohasida keng qo‘llaniladi, masalan, Internetda joylashtirilgan veb-saytlar, offlayn rejimda ishlaydigan turistik mobil ilovalar. Turizmda bunday tizimlarni qo‘llashdan asosiy maqsad – bu turizm industriyasidagi barcha tashkilotlarni zaruriy ma’lumotlar bilan ta’minlash hisoblanadi.

Axborotiy ma’lumotnomalar tizimini yaratish murakkab masalalardan biri hisoblanadi, masalan, bunda turagentlar, turoperatorlar, mehmonxonalar, dam olish maskanlari, sog‘lomlashtirish kurortlari, restoranlar, oshxonalar, choyxonalar, aviakompaniyalar, taksi xizmati, avtobuslar harakati, ta’lim dargohlari kabi axborotlarni o‘zida jamlagan ma’lumotlar bazasini yaratish talab etiladi va ushbu bazani doimiy yangilab turilishini ta’minlash zarur bo‘ladi.

#### **5. Elektron katalog**

**Elektron katalog** (ingl.: electronic catalog ) - mijozlar va ishchan hamkorlar uchun mahsulot hamda xizmatlar haqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan axborot tizimi. Ishlab chiqaruvchilar va xaridorlar orasida qo‘shimcha axborot almashinuviga imkon beradi. Tashkilotlar uchun sotib olishga va yetkazib berishga

ketayotgan xarajatlarni qisqartirish imkonini beradi. Qoidaga ko'ra, elektron katalog elektron savdo tizimining tarkibiy qismidir.

Multimedia texnologiyalarini turizm sohasida qo'llashdagi yondashuvlaridan yana biri – bu ushbu sohaga doir lug'atlar, qomusiy to'plamlar, ma'lumotnomalardan iborat disklarni yaratish hisoblanadi. Ushbu diskda mamlakatga doir boshqa ma'lumotlar ham o'rin egallagan bo'ladi. Ko'pincha bunday disklarni muzeylar, mehmonxonalarda uchratish mumkin. Ushbu disklardagi ma'lumotlar doimiy o'zgarmas holatda bo'lib, unda mavjud xizmatlar haqida ham axborotlar to'plangan bo'ladi.

Elektron kataloglarni ishlab chiqish turizm sohasida yaxshi yo'lga qo'yilgan, masalan:

- Xalqaro mehmonxonalar katalogi (250000 ta mehmonxona) - [www.hotelguide.com/](http://www.hotelguide.com/);
- Mehmonxonalar va aeroportlar katalogi - Business Travel Planner - <http://www.starserviceonline.com/>;
- Mehmonxonalarda bronlash xizmati - [www.hrs.com/](http://www.hrs.com/);
- Turizm bo'yicha TopTurizm katalogi - [www.topturizm.ru/](http://www.topturizm.ru/);
- Turizm portallari - [www.travel.ru](http://www.travel.ru) va [www.votpusk.ru](http://www.votpusk.ru).

Ushbu disklarda maxsus qidiruv tizimlari ham mavjud bo'lib, u orqali har xil parametrlar bo'yicha axborotlarni izlash mumkin bo'ladi.

Elektron kataloglarning disklari, undagi axborotlar o'zgarmas bo'lsada, quyidagi sabablarga ko'ra keng qo'llaniladi:

- Internet tarmog'iga ulanish shart emas;
- zaruriy axborotni qidirish ko'p vaqt talab qilmaydi;
- diskni kompyuter tarmog'i bo'yicha turistik firmaning barcha xodimlariga yetksazib bersa bo'ladi;
- diskni har xil tipdagi kompyuterlarda ham o'qish mumkin;
- disklar reklama vazifasini ham o'taydi.

## 6. Gipermatn texnologiyasi

1965 yil Nelson gipermatn soʻzini qoʻlladi. Van Dam va boshqalar 1967 yilda gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi. Nelson 1987 yil maʼlumotlarning gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi.

Jeneva SERN (CERN) da ishlovchi fizik Tim Bernes Li 1990 yil gipermatnli loyihani taklif etdi. Bu loyiha fizik olimlarga Internet orqali tadqiqot natijalarini oʻzaro almashish imkonini berar edi. Shunday qilib, Xalqaro axborot tarmogʻi – **World Wide Web (WWW)** ga poydevor boʻldi.

Veb-brauzer – (yana boshqacha nomi “ Veb-sharhlovchi”) gipermatnni oʻqish, veb-resurslarda navigatsiyalash va koʻrib chiqish dasturi hisoblanadi.

**Gipermatn** (ingl.: *hypertext*) - matnni kompyuterda ifodalash shakli. Unda ajratilgan tushunchalar, obyektlar va boʻlimlar orasidagi maʼnoli bogʻlanishlar avtomatik tarzda qoʻllab-quvvatlanadi.

Hozirgi paytda axborotlarni tasvirlashning turli uslublarini oʻz ichiga olgan va Internetdan foydalaniladigan telekommunikatsion tizimga asoslanayotgan gipermatnli texnologiyalar va u bilan aloqador multi va gipermedia texnologiyalari paydo boʻlmoqda.

*Axborotlarni gipermatnli tasvirlash* asosida, ajratilgan matnli lavhalar orasida bir-birini kesib oʻtadigan aloqalar oʻrnatiladigan va matnning bir lavhasidan boshqasiga oʻtish qoidalari aniqlanadigan chiziqsiz matn tushunchasini kiritish yoʻli bilan anʼanaviy matn tushunchasini kengaytirish gʻoyasi yotadi. Telekommunikatsiya va axborot texnologiyalarining taʼlimda qoʻllanilishi yanada rivojlangan axborot vositalarini – *gipermedia tizimlarini* yaratishga olib keldi.

*Gipermuhit yoki gipermedia* deb, tarkibiga axborot turlari (matn, rasm, ovoz, video) kirgan gipermatnga aytiladi. Hozirgi paytda juda koʻp elektron axborotli multimedia ensiklopediyalari, maʼlumotnomalar, darsliklar va oʻquv qoʻllanmalar yaratilyapti. Ularning har biri oʻzaro mantiqan bogʻlangan, rasm, videolavhalarni birlashtiruvchi gipermedia-tizimdan iboratdir. Ularning bir qismlari sayt koʻrinishida Internetda joylashtirilmoqda. Maxsuslashtirilgan multimedia

texnologiyasini paydo bo'lishi tufayli turli-tuman axborotlarni zamonaviy AKT vositalaridan foydalanib taqdim etish imkoniyati yaratildi.

Giperbog'lanish (ingl. *hyperlink*) – gipermatnli hujjatning bir qismi bo'lib, ushbu yoki boshqa bir hujjatning elementiga (masalan, fayl, matn, sarlavha, rasm va b.) o'tishni bajaradi.

Bu yerda uchraydigan tushunchalar bitta ma'noga ega, bular: Giperbog'lanish; Giperaloqa; Giper murojaat; Giperhavola.

Giperbog'lanish html-hujjatning istalgan elementi orqali amalga oshirilishi mumkin va odatda uni brauzer boshqa elemendan farqliroq qilib tasvirlaydi (masalan, rangi bilan ajratadi). Ushbu element faolligi bilan boshqalaridan ajralib turadi, ya'ni kursor unda o'z shaklini o'zgartiradi.

Agar giperbog'lanish orqali foydalanuvchi oldinroq o'tgan bo'lsa, unda uning ham rangi boshqacha tasvirlanadi.

Agar giperbog'lanish Internetda joylashgan obyektga o'tishini belgilash kerak bo'lsa, unda giperbog'lanishda uning to'liq URL manzili ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

Agar ko'rsatilgan manzilda obyekt mavjud bo'lmasa, u holda brauzer xatolik borligini ma'lum qiladi.

Misol sifatida, html-hujjatdan namunalar keltiramiz.

1)

```
<A HREF "#manzil"> 1-Matn </A>
```

- hujjatning o'zida "#manzil" joyiga o'tishni bajaradi, faqatgina ushbu manzil hujjatda quyidagicha ko'rsatilishi lozim:

```
<A NAME "manzil"> 2-Matn </A>
```

2)

```
<A HREF "#1-BOB"><IMG SRC="1-bob.jpg"> </A>
```

- hujjatning o'zida "#1-bob" joyiga o'tishni rasm orqali bajaradi.

3)

```
<A HREF "http://uza.uz/">O'zbekiston Milliy axborot agentligi </A>
```

- hujjatdan *http://uza.uz/* veb-saytiga o'tishni bajaradi.



## 7. HTML tili haqida

HTML formatda tuzilgan hujjatlar maxsus instruksiyalardan iborat bo‘ladi. Instruksiyalar ikki xil bo‘ladi:

- *Teglar (tags)*. Teglar “<” va “>” belgilari orasida joylashgan instruksiya bo‘lib, yuqorida keltirilgan elementlarni formatlash yoki joylashtirish uchun ishlatiladi;

- *Ketma-ketliklar (entities)*. Ketma-ketliklar matnda maxsus belgini, ya’ni klaviaturada bo‘lmagan yoki HTMLda boshqa maqsadda qo‘llaniladigan belgini joylashtirish uchun ishlatiladi. Ketma-ketliklar & (ampersand) belgisidan boshlanib nuqta-vergul “;” belgisi bilan tugaydi.

Teglar juftli yoki bittali bo‘lishi mumkin. Juftli teglarning birinchisi ochiladigan (opening tag) va ikkinchisi esa yopiladigan (closing tag) teglar deb ataladi. Ba’zida juftli teglarni konteynerli teglar (container tags) deb ham ataladi, chunki teglar matnni formatlashda konteynerni tashkil qiladi. Misol: <I>XXI asr</I> . Bu yerda <I> va </I> teglari “XXI asr” matni uchun konteyner bo‘lib xizmat qiladi ( <I> tegi matnni kursivlaydi).

Bittali teglar (stand-alone-tags) bittagina vazifani bajarib, keyinchalik kuchga ega bo‘lmaydi. Masalan, gorizontal chiziqni chizish yoki tasvirni kiritish.

Ketma-ketliklarni anglab olish uchun quyidagi jadvalni keltiramiz:

Nomi	Belgi	Ketma-ketlik
Kichik belgisi	<	&lt;
Katta belgisi	>	&gt;
Ampersand	&	&amp;

Hozirgi kunda HTML texnologiyasining rivojlanishi natijasida yaratilgan XML texnologiyasi dasturiy ta’minot bozorini egallamoqda. XML 2001-yilda 10ta eng yuqori informatika sohasidagi texnologiyalar qatoridan o‘rin olgan. Ushbu texnologiya Web texnologiyasini yanada yuqori cho‘qqilarga olib chiqish imkoniga ega deb hisoblanadi.

## 8. Veb-sahifa yaratish asoslari

**Veb-sahifa** – (ingl. Web Page) hujjat bo‘lib, faqatgina veb-brauzer orqali uni ko‘rish, qayta ishlash va tasvirlash mumkin bo‘ladi.

Veb-sahifalarning bir-biri bilan ulanishi natijasida veb-sayt tashkil qilinadi. Ushbu ulanishlar shakli esa veb-saytning tuzilishini belgilab beradi.

**Veb-sayt** (ingl.: Web Site, tarjimasi «joy») - umumjahon o‘rgimchak to‘ri ma’lum axborot topish mumkin bo‘lgan va noyob URL bilan belgilangan virtual joy. Mazkur URL veb-saytning bosh sahifasi manzilini ko‘rsatadi. O‘z navbatida, bosh sahifada veb-saytning boshqa sahifalari yoki boshqa saytlarga murojaatlar bo‘ladi.

Hozirgi kunda veb-saytning quyidagi tuzilishlari qayd etilgan:

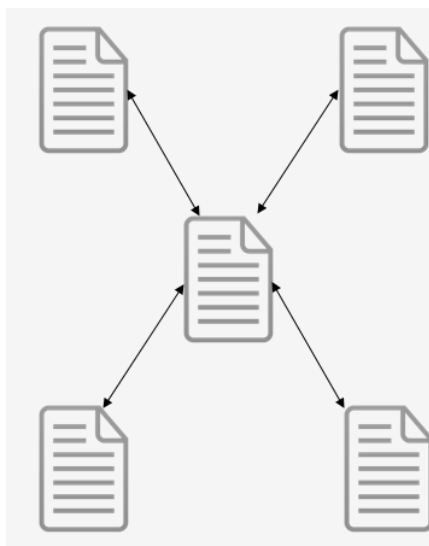
- chiziqli;
- shartli-chiziqli;
- daraxtsimon;
- to‘rsimon.

Chiziqli tuzilishda barcha ma’lumotlar ketma-ket, ya’ni chiziq bo‘yicha joylashtirilgan bo‘ladi.

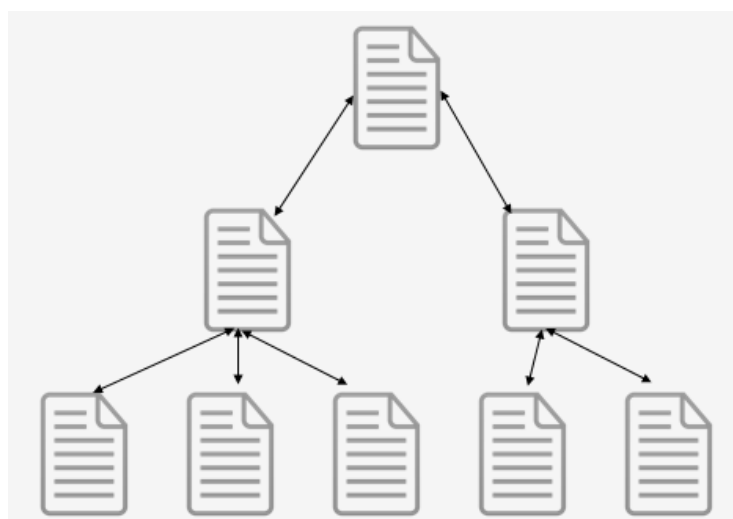


Ushbu tuzilish kitobni varaqlab o‘qigandek tashkil etilgan bo‘ladi. Demak, bunda sahifalararo o‘tishlar, bir bet oldingi yoki keyingi va bosh sahifaga o‘tish mumkin bo‘ladi. Bunday saytlar korxonani yoki uning mahsulotini reklama qilishda qo‘llaniladi.

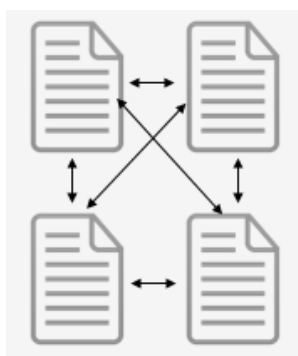
Shartli-chiziqli tuzilishda bosh sahifaning joylashuvi bilan farqlanadi va undan keyingi qolgan veb-sahifalar chiziq bo‘yicha joylashtirilgan bo‘ladi.



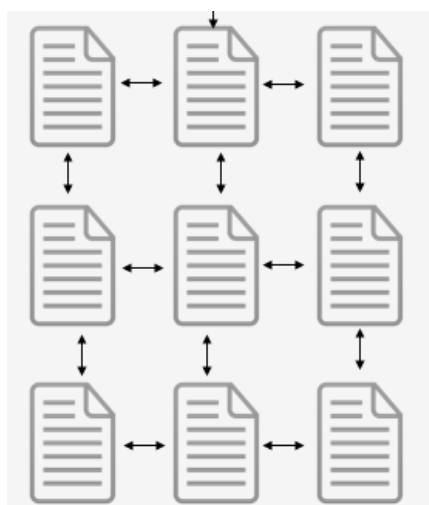
Daraxtsimon tuzilish bevosita qattiq diskni kataloglarga taqsimlashga o'xshab ketadi. Unda har bir yo'nalishdagi veb-sahifalar soni har xil bo'ladi.



To'rsimon tuzilishda istalgan veb-sahifadan boshqa veb-sahifaga o'tish mumkin bo'ladi.



Yana bir tuzilish mavjud bo'lib, u to'rsimon tuzilishning yengillashtirilgan varianti hisoblanib, uni koordinatali tuzilish deb atashadi. Unda faqatgina yonma-yon joylashgan veb-sahifalararo o'tish mumkin bo'ladi:



Veb-sahifalarni yaratishda oddiy dasturlardan foydalansa ham bo'ladi, masalan, "Блокнот" matn redaktoridan. Faqatgina hujjatni shakllantirishda maxsus texnologiyalardan foydalanish zarur bo'ladi. Albatta, maxsus Macromedia HomeSite, Dreamweaver MX kabi redaktorlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Veb-sahifani yaratishda HTML-hujjatni asos qilib oladigan bo'lsak, unda uning tuzilishi bilan tanishib olamiz.

Shunday qilib, veb-sahifa- HTML formatidagi hujjat bo'lib va u quyidagi berilgan elementlardan iborat bo'lishi mumkin:

- matn;
- matnni formatlash kodlari;
- sarlavhalar;
- ro'yxatlar;
- jadvallar;
- ajratish chiziqlari;
- chizmalar, animatsiya va tovushlar;
- boshqa Web-varaqlarga murojaatnomalar;
- bayroqchalar, matnli maydonlar va ochiladigan ro'yxatlar;
- va boshqalar.

Umumiy ko‘rinishda oddiy veb-sahifa quyidagicha bo‘ladi:

```
<html>
  <head>
    <title>Veb-sahifa</title>
  </head>
  <body>
    Assalom, O‘zbekiston
  </body>
</html>
```

Turizm sohasiga mansub veb-sahifani yaratishda uni 3 ta qismga ajratish lozim: tarkib; dizayn va mazmun.

**Sahifaning tarkibi.** Bunda veb-sahifadagi axborotlar qanday joylashtirilishi belgilab olinadi. Axborotlarni to‘g‘ri joylashtirish bevosita foydalanuvchiga zaryriy axborotlarni tezlik bilan qidirib olishga imkon beradi. Veb-sahifaning birinchi betida joylashtirilgan axborot foydalanuvchiga qay darajada muhim ekanligini tasavvur qilish kerak. Shundan kelib chiqqan holda, quyidagilar taklif etiladi:

- turizm faoliyati va u bilan bog‘liq bo‘lgan asosiy xizmatlar veb-sahifaning birinchi betidan o‘rin egallashi lozim;
- barcha xizmatlar menyu orqali akslantirilishi lozim;
- veb-sahifadan boshqa veb-sahifalarga o‘tishni intellektuallashtirish lozim;
- turistik faoliyatga bog‘liq barcha so‘zlar belgilangan bo‘lishi lozim;
- turistik kompaniyaning portfoliosini tashkillashtirish lozim;
- turistik takliflarni multimediali texnologiyalar orqali tasvirlash lozim.

**Sahifaning dizayni.** Dizayn (ingl.: *Disign* – reja, niyat, loyiha, chizma) –badiiy faoliyat turi bo‘lib, estetik xususiyatlarga ega bo‘lgan narsalar, sanoat buyumlarini loyihalash, joylashtirish, jihozlashdir. Bunda veb-sahifaning dizayni sifatida uni badiiy jihatdan loyihalash va shakllantirish tushuniladi. Dizayn foydalanuvchining his-tuyg‘ulariga ta‘sir etib, veb-sahifadagi ma’lumotlarni esda saqlab qolish, undan foydalanishni yengillashtirishga qaratilgan bo‘ladi. Bevosita dizayn veb-sahifani boshqa veb-saytlardan ajratib turishi va o‘ziga jalb qila olishi lozim. Veb-sahifaning asosiy elementlari: rang, grafika, animatsiya, infografika.

**Sahifaning mazmuni.** Kontent (ingl.: *Content* – mazmun, mundarija) – veb-sahifadagi axborotiy ma'lumotlar to'plami. Unga quyidagi talablar qo'yiladi:

- dolzarblik, ya'ni o'tgan yildagi turistik turlar haqidagi ma'lumotlar mijozlarni kamdan-kam qiziqtiradi;
- to'liqlik, ya'ni mijozlar turistik kompaniya, uning xizmatlari, to'lov shakllari va boshqalar haqida to'liq ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak;
- o'ziga xoslik, ya'ni bu veb-sahifadagi axborotlar boshqa raqobatchilar keltirgan so'zlarga o'xshamasligi kerak;
- barcha turistik turlarning nomlari va sanalari doimo birgalikda berilishi lozim, natijada mijoz ma'lumotlarni doimiy yangilab turilishini anglaydi.

Ushbu ishlarni bajarish uchun quyidagi dasturiy ilovalardan foydalanish mumkin: Adobe Dreamweaver, Microsoft FrontPage, Microsoft Office SharePoint Designer va Microsoft Expression Web.

## **9. Veb-sahifani Internetda joylashtirish texnologiyasi**

Ushbu yo'nalishda ikki yo'lni tanlash mumkin: bepul va pullik xizmatlardan foydalanish.

Internetda veb-sahifani joylashtirishda bepul xizmat ko'rsatadigan domenlardan biri – bu <http://www.narod.ru>. Avvalombor, <http://www.yandex.ru> serveridan elektron pochta ochib olamiz va uning "Создать сайт с помощью конструктора" yoki "Мастерская" servislarining biridan foydalanamiz, masalan "Мастерская". Bunda chiqqan takliflardan "Редактирование и управление" bandini tanlaymiz va "Управление файлами и HTML редактор" qismiga o'tamiz. Unda taklif qilingan "Загрузить файлы" buyrug'idan foydalanib barcha fayllarni ushbu serverga ko'chirib qo'yamiz. Asosiy faylimizning nomi index.html bo'lishi shart. Agar bizdagi veb-saytimizga taaluqli fayllar papkalarda bo'lsa, xuddi shunday papkalarni bu yerda ham yaratib, so'ng unga o'zimizdagi fayllarni ko'chirib qo'yishimiz lozim bo'ladi.

Internetda veb-sahifani joylashtirishda pullik xizmatdan foydalanaish uchun birinchi navbatda domen nomini tanlab (geografik *uz* domeni tarkibidan, masalan, *turagent.uz*), uni maxsus tashkilotlar tomonidan qayd qildirish lozim va har yili ko'rsatilgan miqdordagi to'lovni bajarib turish kerak bo'ladi, aksincha, domen nomi yopilib, boshqalarga sotib yuborilishi ham mumkin. Ikkinchi navbatda, ushbu domen uchun xost-kompyuterni tanlash kerak bo'ladi. Bunda, pullik xizmat ko'rsatadigan kompaniyalarga murojaat qilish mumkin yoki o'zingizning server kompyuteringizda uni joylashtirish mumkin bo'ladi.

Veb-saytning normal ishlashi uchun veb-serverda quyidagilar bo'lishi shart:

- qattiq diskda yetarlicha joy;
- server to'xtovsiz ishchi holatda;
- **PHP** va **Perl** tillarini qo'llab-quvvatlash joriy etilgan;
- **MySQL** so'rovlar tilini qo'llab-quvvatlash joriy etilgan;
- **FTP** ma'lumotlar uzatish bayonnomasi ochiq;
- har xil nomli domenlarni bitta xost-serverda joylashtirish imkoni;
- ushbu kompyuterda pochta-serverini yaratish va undan foydalanish imkoni;
- domen tarkibida quyi domenlar yaratish imkoni;
- server kompyuterga texnik xizmat ko'rsatish joriy etilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.09.2005 yildagi 191-sonli «O'zbekiston Respublikasi jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risida»gi qarori bayonining bajarilishini ta'minlash maqsadida, ta'lim va ijtimoiy muhim ahamiyatga ega bo'lgan loyihalarning Uznetda qatnashishi uchun, Ziyonet tarmog'ining resurs markazi tomonidan ta'lim muassasalari va ijtimoiy muhim ahamiyatga ega bo'lgan loyihalar uchun bepul xosting xizmati taqdim etiladi. Bu yerdagi bepul xosting bu — 50 Mb hajmdagi veb-sayti yoki boshqa axborot (matn, rasm, video)ni serverimizda bepul fizik joylashtirish imkoniyatiga ega bo'lish xizmatidir. Xosting xizmatiga elektron pochta yozishmalari uchun joy (5 Mb), 10 tagacha elektron pochta manzillari, 3-darajali domenning registrasiyasi va boshqaruvi, cheklanmagan oylik trafik, FTP orqali kirish, CGI-BIN, PERL va

h.k. hamda tegishli xizmatlarning faoliyat ko'rsatishini nazorat qilish kabi xizmatlar kiradi.

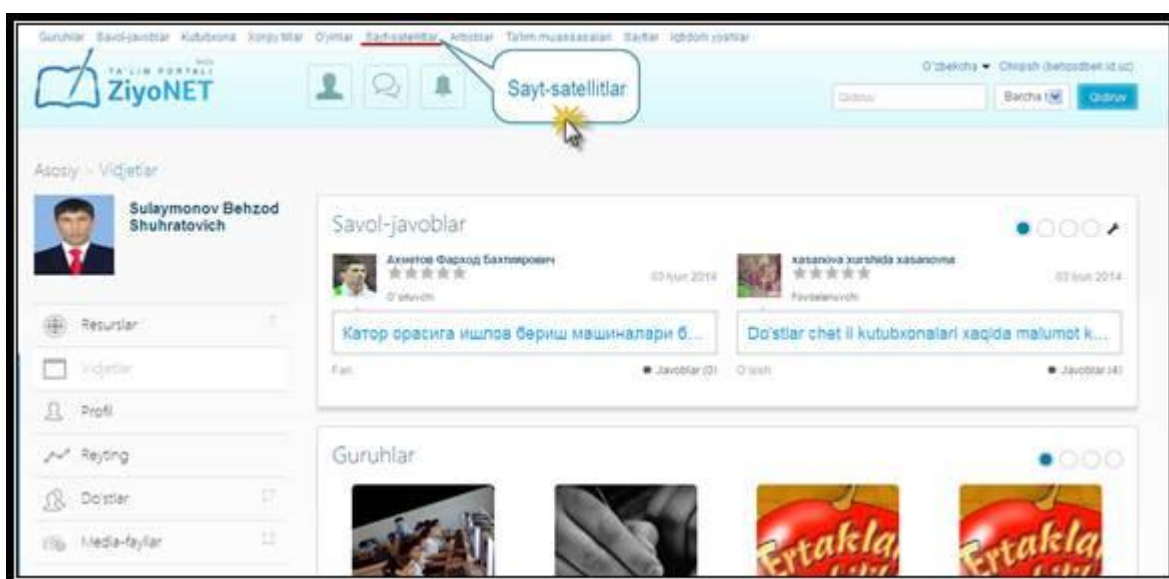
Demak, Uznet doirasida bepul xizmatlardan foydalanish uchun Ziyonet portalidan foydalansa bo'ladi. Hozirgi vaqtda Ziyonet tarmog'ida uchinchi darajadagi domenga asoslangan yangi sayt ochish qiyinchilik tug'dirmaydi (bu yerda sayt-satellit deb yuritiladi). WordPress tizimi asosida ishlaydigan ZN.UZ tarmog'ida yangi sayt ochish jarayoni ancha oson va sodda bo'lishiga qaramasdan uni batafsil ko'rsatib beramiz.

Birinchi navbatda foydalanuvchi Ziyonet portalida ro'yxatdan o'tishi zarur bo'ladi. Foydalanuvchi **“Ro'yxatdan o'tish”** oynasiga o'tib, unda **“yulduzcha (\*)”** bilan ko'rsatilgan har bir qatorni to'ldirib chiqadi va **“Ro'yxatdan o'tish”** tugmasi bosiladi.

Shundan so'ng, Ziyonet portaliga kirib loginni yozamiz hamda **“Kirish”** tugmasini bosamiz. Bunda avtomat ravishda **“ID.UZ”** tizimi ochiladi, maxfiy so'zni kiritib yana **“Kirish”** tugmasini bosamiz va natijada Ziyonet portalidan to'liq foydalanish imkoniyatiga ega bo'lamiz.

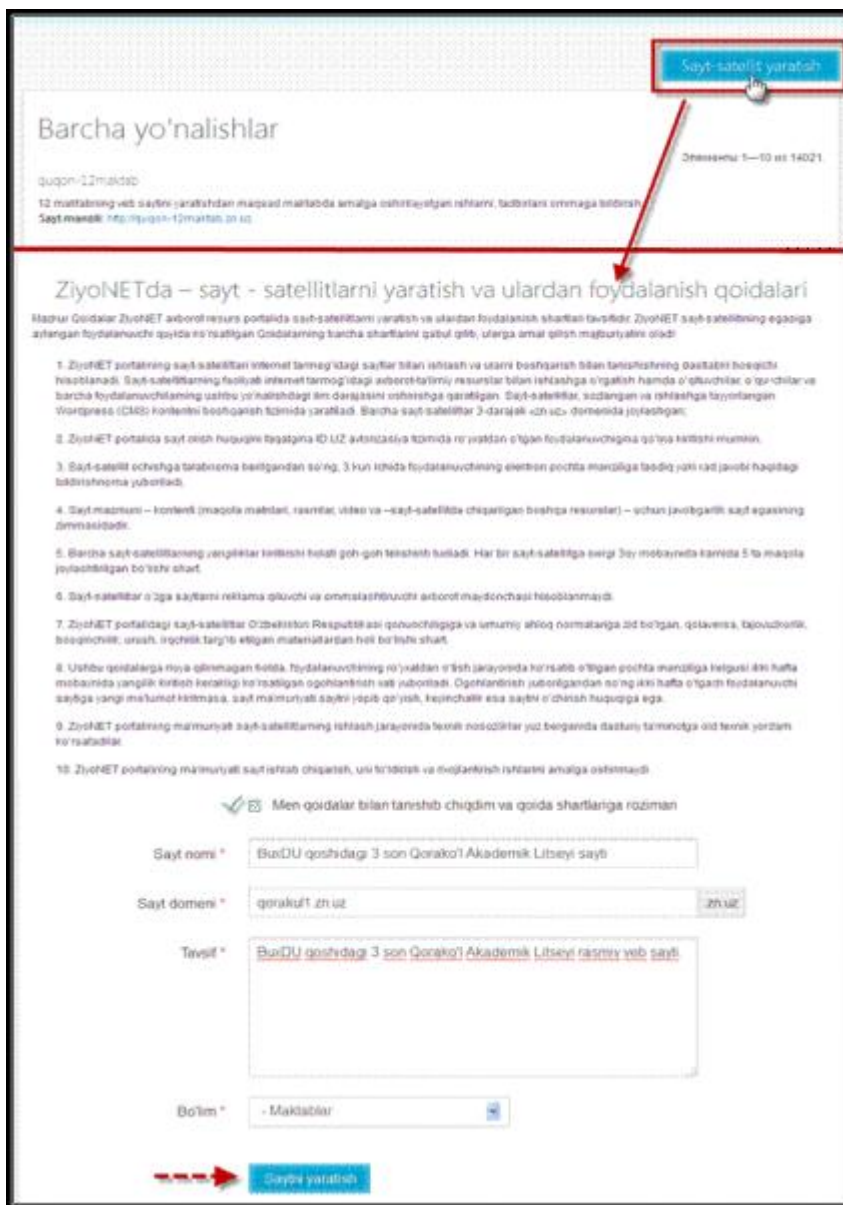
## Ziyonet portalida Sayt-satellit yaratish

1. Ziyonet portalini ochilganidan keyin, portalning **“[Sayt-satellitlar](#)”** bo'limiga kiriladi:





2. “Sayt-satellitlar” bo‘limida “Sayt-satellit yaratish” tugmasi bosiladi hamda sayt-satellitlarni yaratish va ulardan foydalanish qoidalari oynasi ochiladi. Mavjud qoidalar bilan tanishib chiqqaningizdan keyin shartlarga rozilik belgisi [v] qo‘yiladi hamda “Yulduzcha(\*)” bilan ko‘rsatilgan har bir qator to‘ldirib chiqilib, “Saytni yaratish” tugmasi bosiladi:

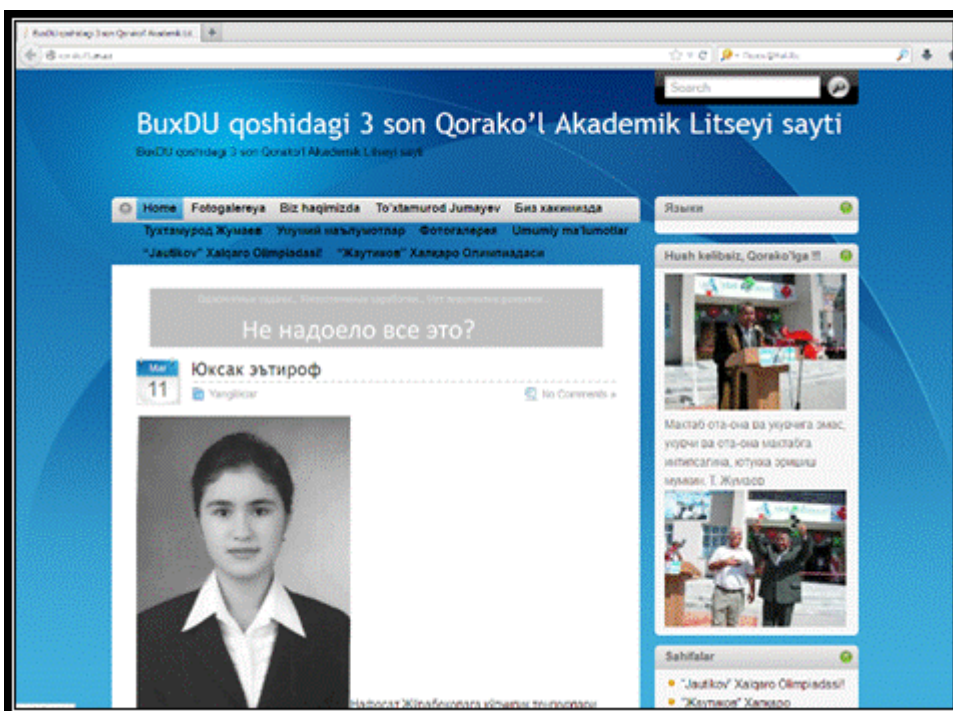


3. Sayt-satellit yaratish bo‘yicha so‘rovnomaga **Ziyonet portali** moderatorlarlari tomonidan 3 ish kuni davomida ko‘rib chiqiladi va sayt tasdiqdan o‘tsa foydalanuvchi pochta qutisiga xat yuboriladi. Ziyonet portalida yaratilgan sayt tashqi ko‘rinishi quyidagi ko‘rinishda ochiladi:



Sayt-satellit tashqi ko‘rinishni hamda kerakli vidgetlarni tanlash ([gorakul1.zn.uz](http://gorakul1.zn.uz) sayti misolida).

1. Birinchi navbatda saytga kiriladi. Masalan: [gorakul1.zn.uz](http://gorakul1.zn.uz)



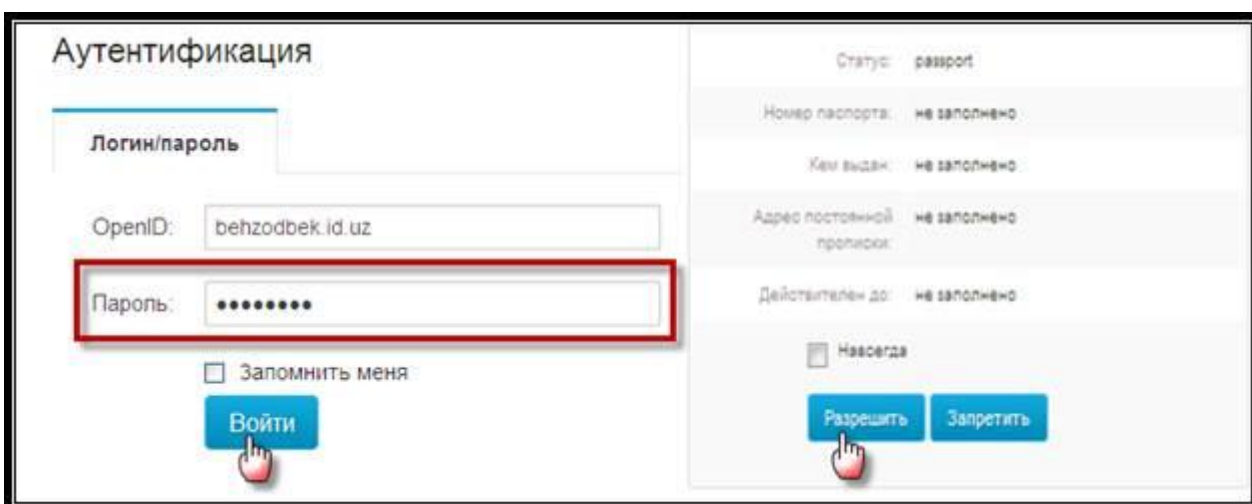
2. Saytga kirilganidan keyin “Meta” oynasidagi “Boshqaruvlar paneli (Войти, Log in)” tugmasi bosiladi:



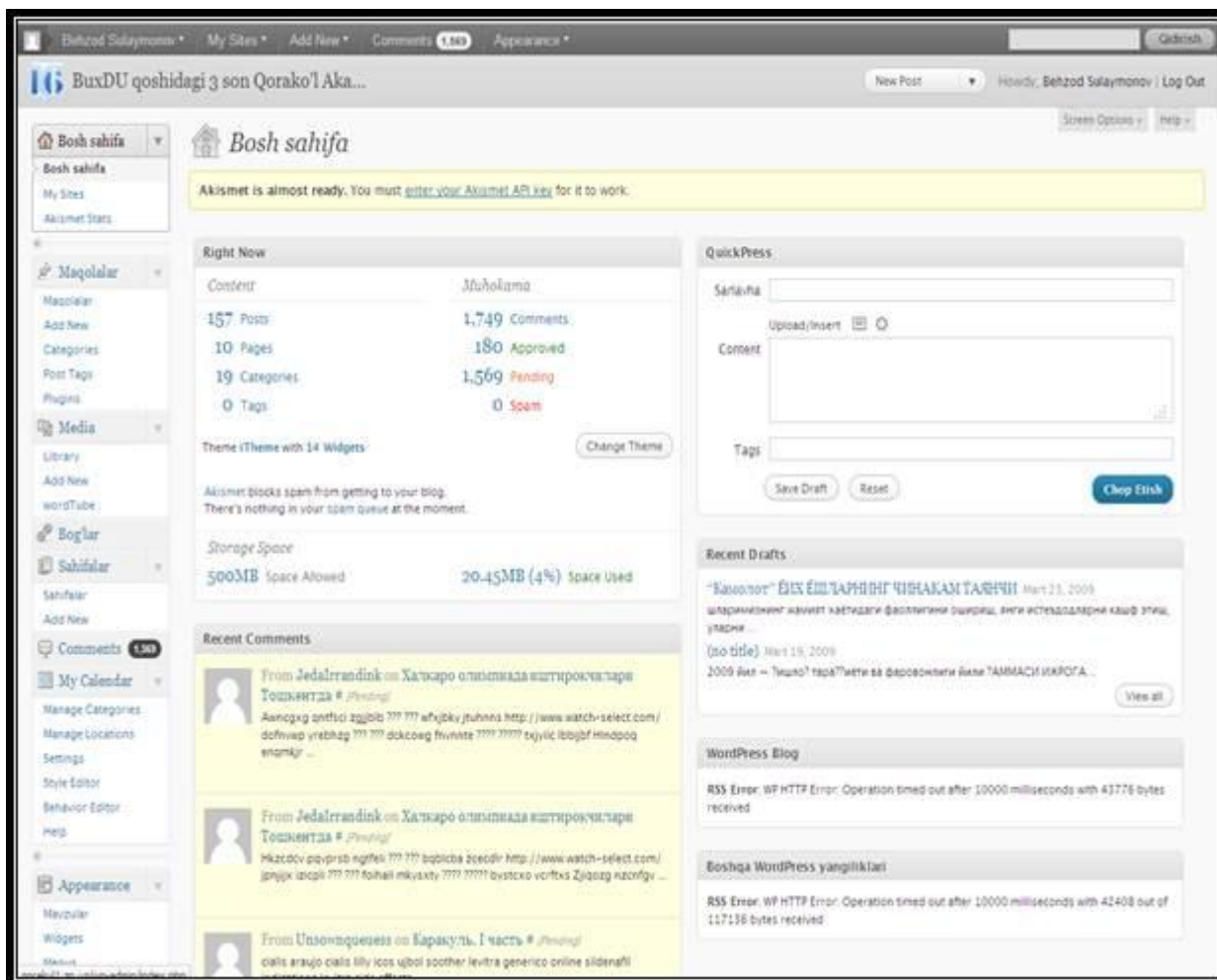
3. UZ tizimiga kirish uchun chiqqan oynaga “**Login**” yoziladi hamda “**Войти** ( **Kirish, Log in**)” tugmasi bosiladi hamda siz avtomat ravishda ID.UZ tizimiga yo‘naltirilasiz:



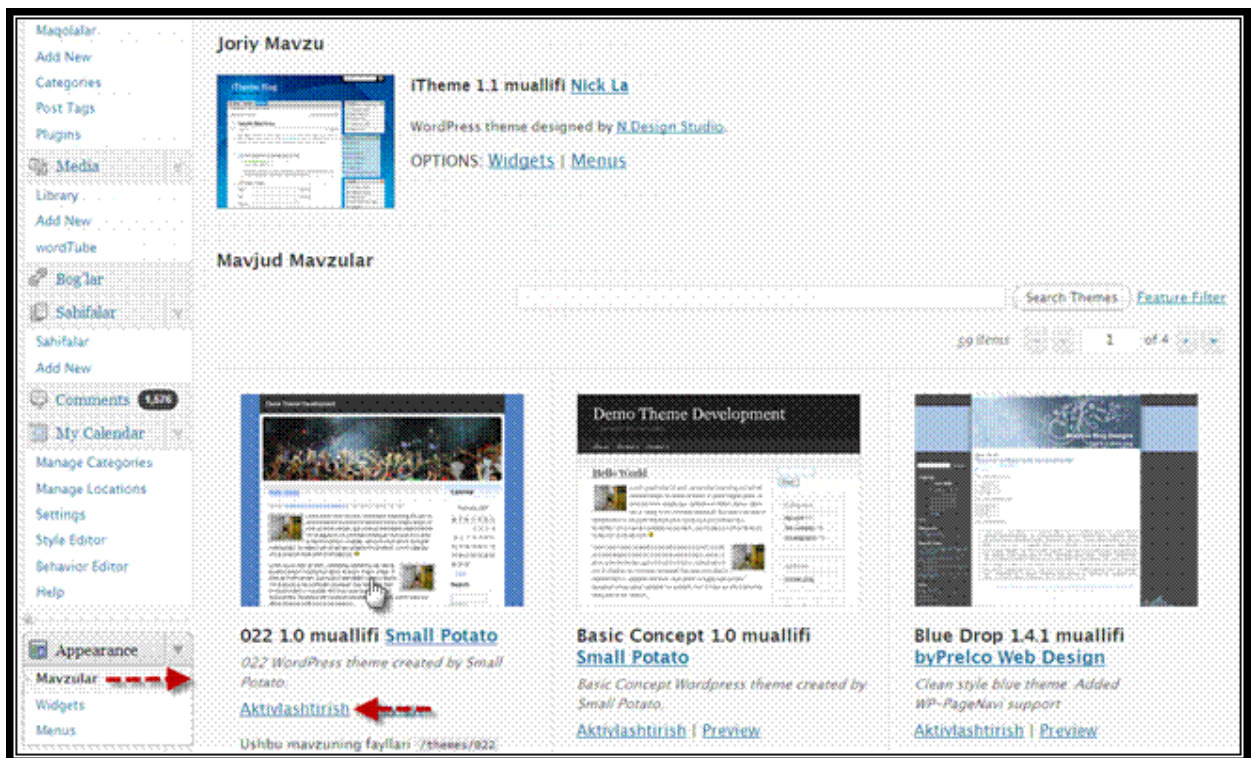
4. Endigi navbatda ID.UZ tizimidagi “**Parol (Maxfiy so‘z)**” yozilib, “**Войти** (**Kirish**)” tugmasi bosiladi hamda keyingi oynadan “**Разрешить** (**Ruxsat berish**)” tugmasi bosiladi:



5. Yuqoridagi harakatlardan keyin siz Sayt-satellitning ichki sozlamalar qismiga yo‘naltirilasiz hamda sizda quyidagicha ko‘rinish chiqadi:

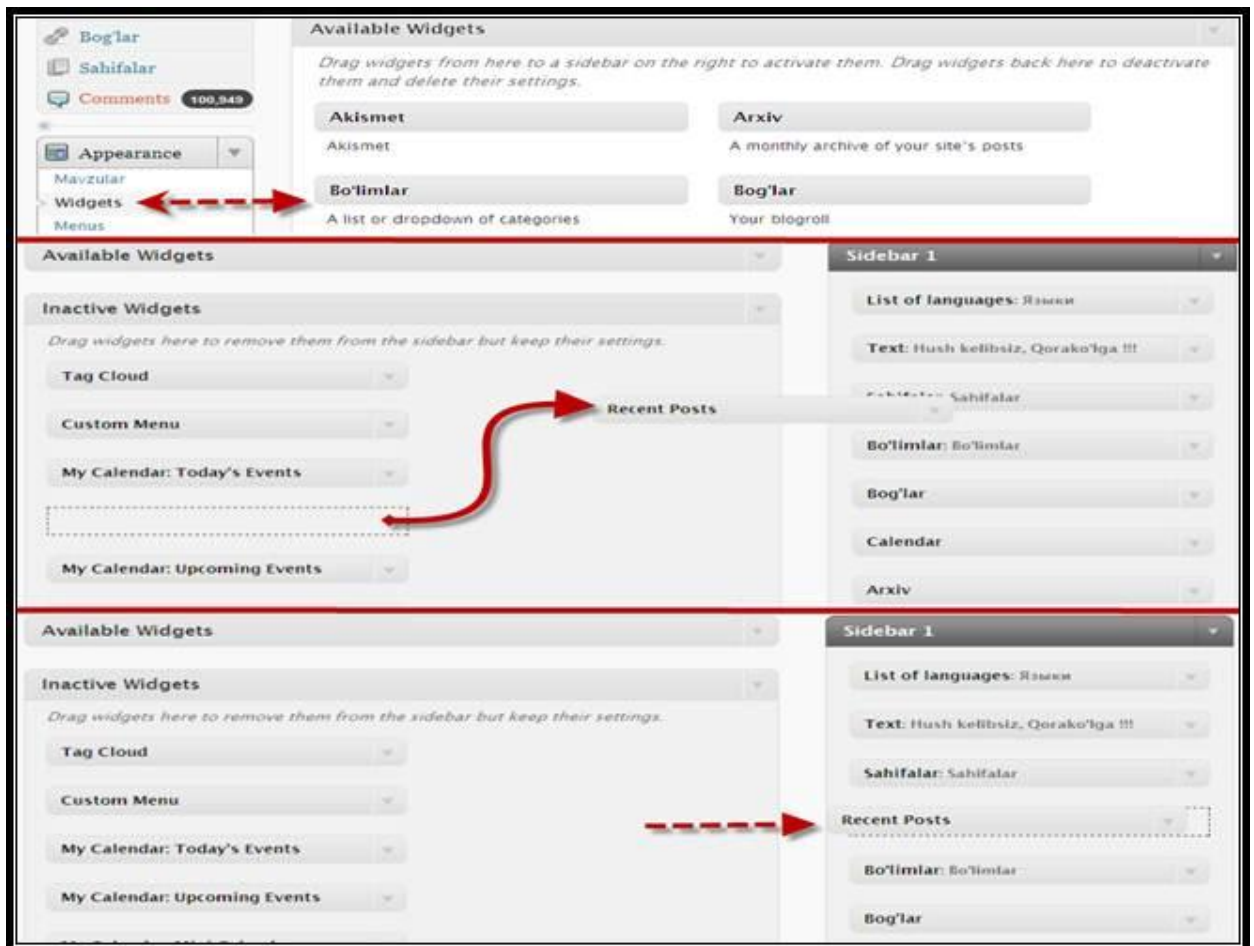


6. Birinchi navbatda Saytning tashqi ko‘rinishi uchun “**Mavzular (Темы)**” bo‘limidan birorta o‘zimizga yoqqan ko‘rinishni tanlab, “**Aktivlashtirish**” bajariladi, natijada sayt-satellitning tashqi ko‘rinishi biz tanlagan ko‘rinishga o‘zgaradi:



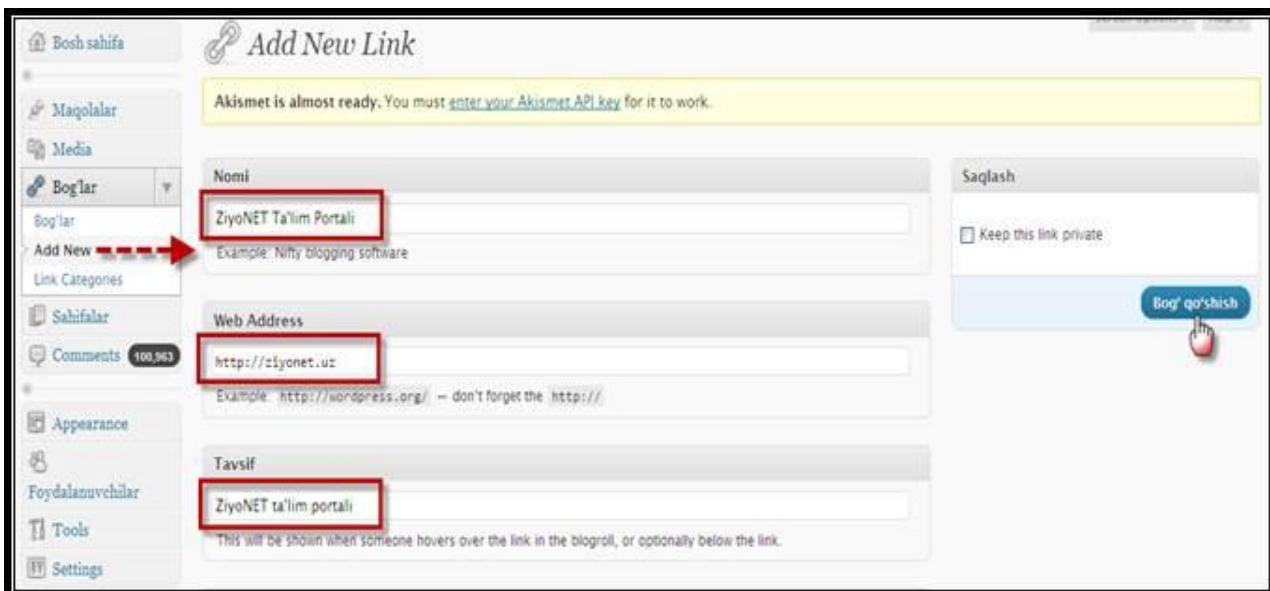
7. Keyin esa **“WIDGETS”** tugmasi bosiladi va saytning chap va o‘ng tomonida joylashadigan kerakli bo‘limlar birma-bir **“Available va Inactive widgets”** (chap tomondagi) oynalaridan sichqoncha yordamida **“Sidebar (Yon qism)”** (o‘ng tomondagi) oynasiga sichqoncha yordamida olib qo‘yiladi:





## Saytga kerakli havola va toifalar qo'shish

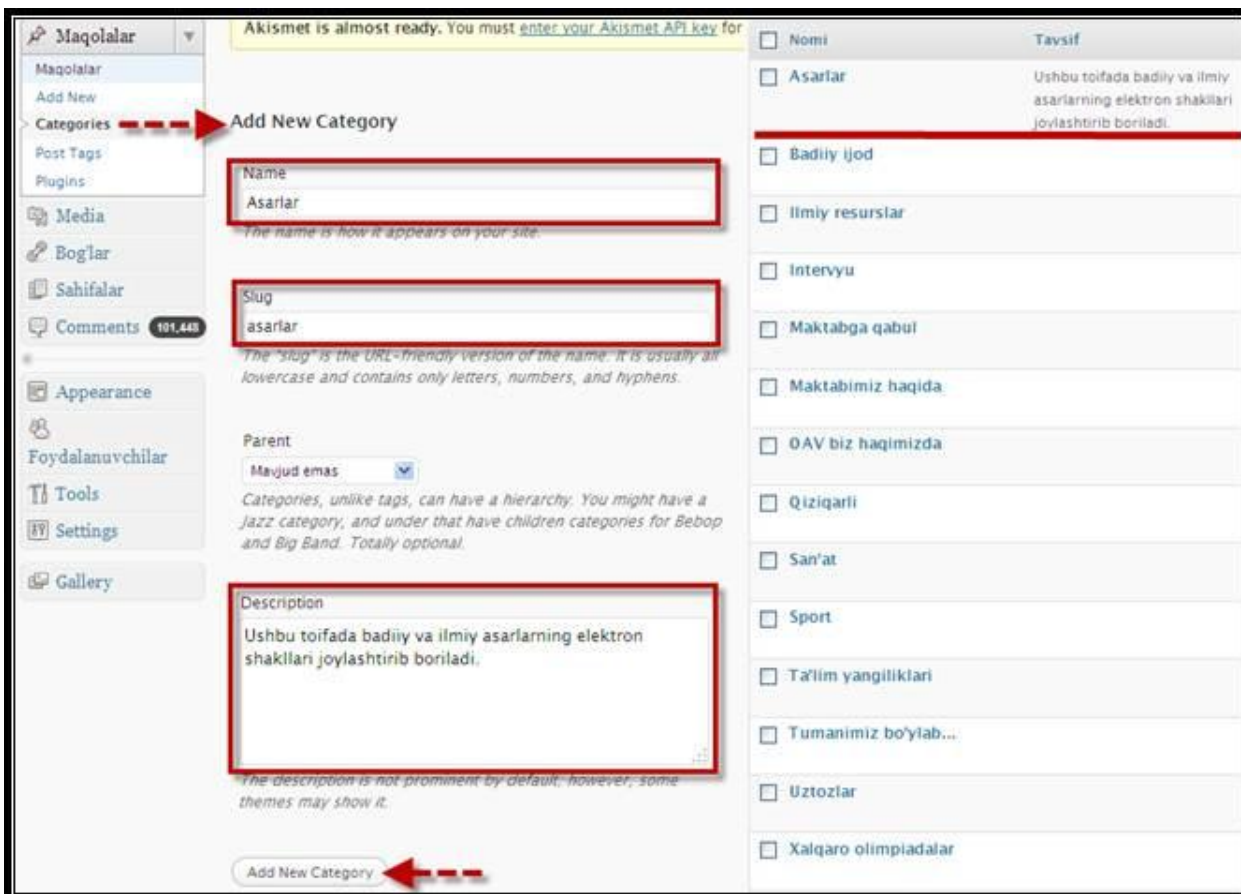
1. Saytning tashqi ko'rinishi tayyor bo'ldi. Endi kerakli saytlar havolasini joylashtirish uchun **"Bog'lar"** bo'limida **"Add Mew"** tugmasi bosiladi hamda sayt nomi, internet tarmog'idagi adresi va tavsifi yozilib, **"Bog' qo'shish"** tugmasi bosiladi.



2. ZiyoNET ta'lim portali havolasi qo'shildi hamda buni saytning ichki va tashqi ko'rinishida ko'rish mumkin:

<input type="checkbox"/> Nomi	URL	
<input type="checkbox"/> ZiyoNET Ta'lim Portali	ziyonet.uz	<u>Eduportal.uz</u>
<input type="checkbox"/> Qorako'l tuman hokimligi	qorakul.bv.uz	Hammasi Qorako'l haqida
<input type="checkbox"/> Pedagoglarimiz uchun	pedagog.zn.uz	Ota-onalar uchun
		Pedagoglarimiz uchun
		Qorako'l tuman hokimligi
		<u>ZiyoNET Ta'lim Portali</u>

3. Saytga joylashtiriladigan materiallar uchun Toifa(Category) qo'shamiz. "Maqolalar" bo'limida Toifa(Categories) tugmasi bosiladi hamda bo'sh joylarga toifa nomi va tavsifi yozilib "Yangi Toifa yaratish(Add New Category)" tugmasi bosiladi. Yangi yaratilgan toifani quyida ko'rishingiz mumkin:



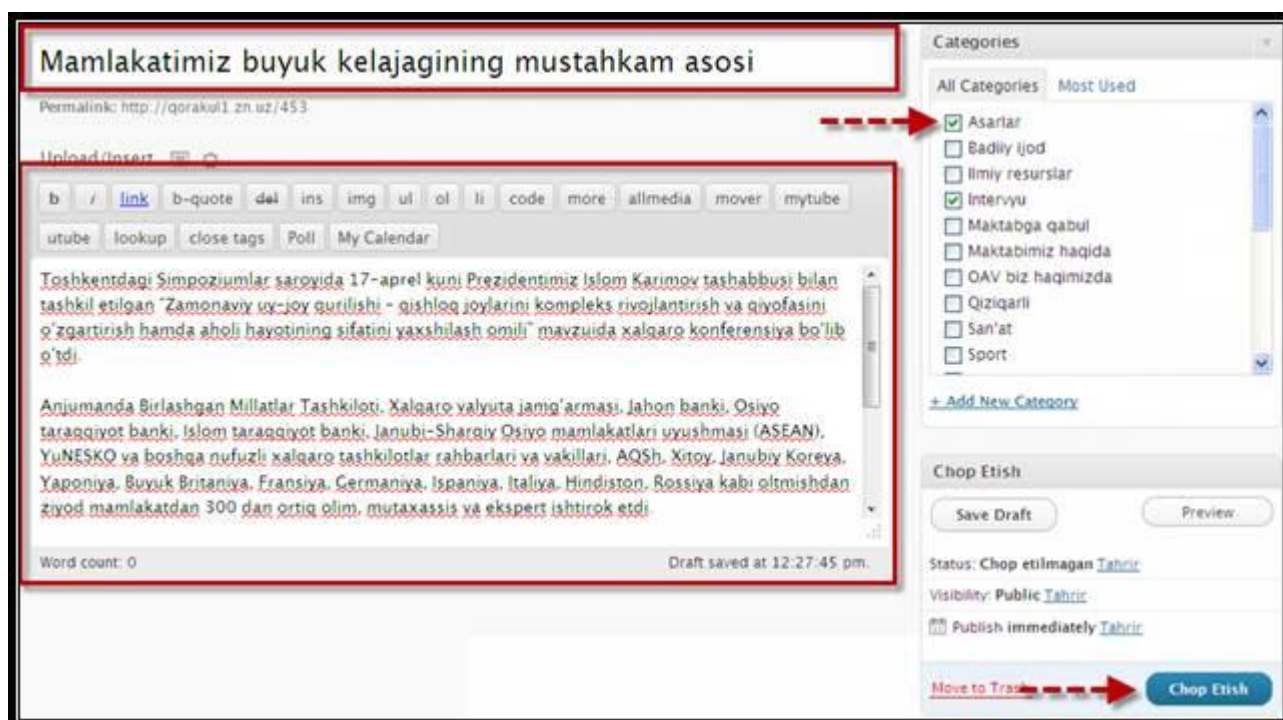
## Saytga maqola, yangilik hamda rasm joylashtirish

1. Yangi maqola joylashtirish uchun “Maqolalar” bo‘limida “Add New” tugmasi bosiladi hamda “Yangi maqola qo‘yish” oynasi ochiladi:

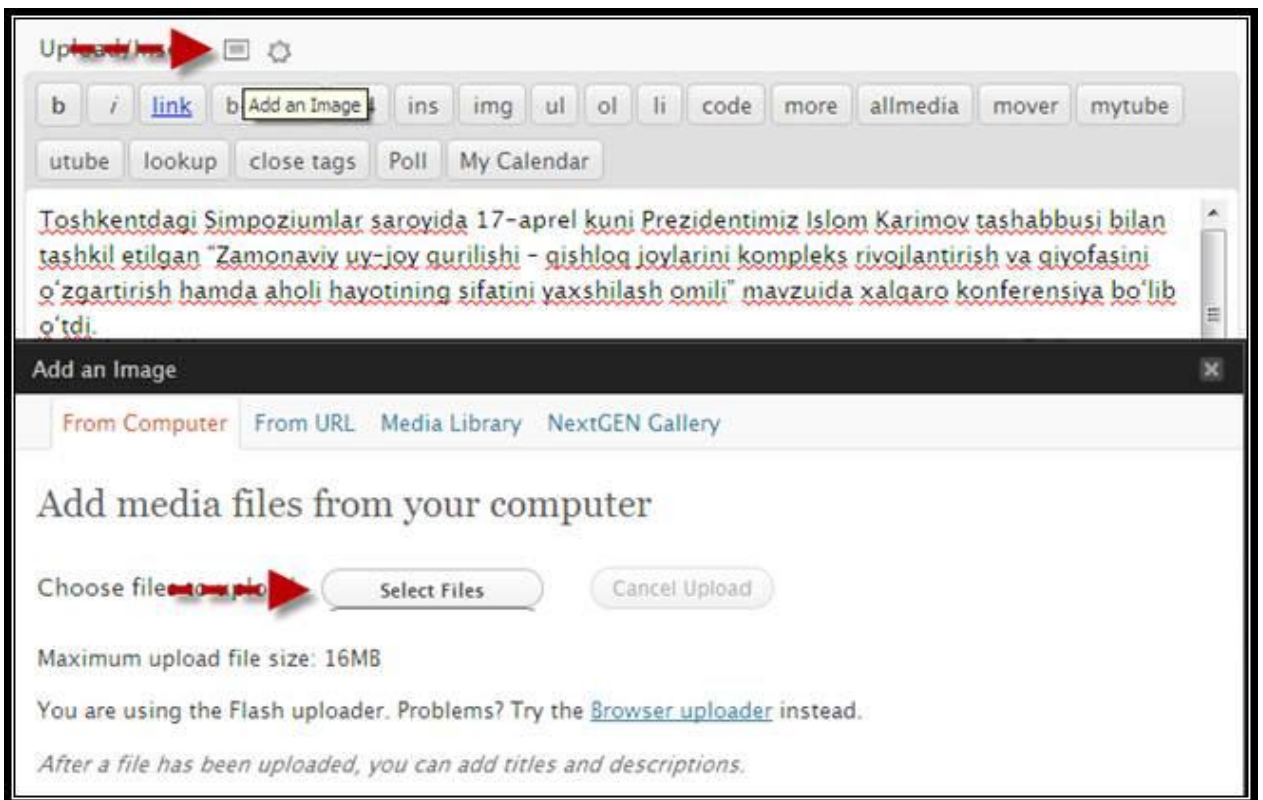




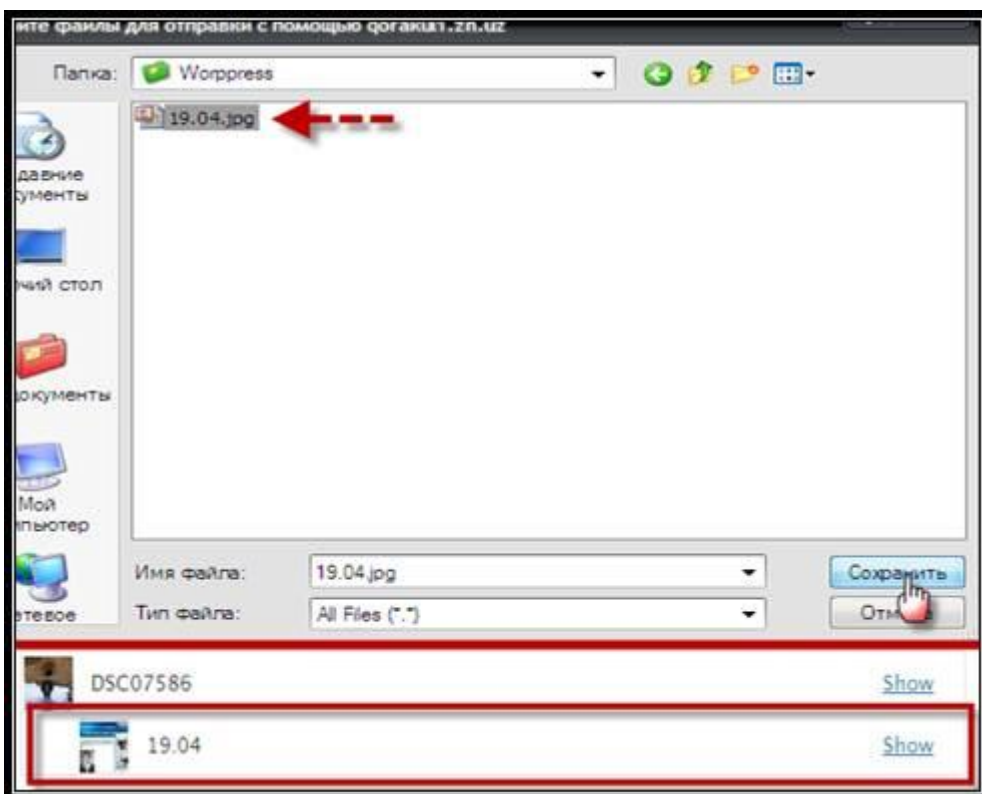
2. “Yangi maqola qo‘yish” oynasida birinchi navbatda maqola nomi yoziladi, keyin pastki qismga to‘liq maqola matni kiritiladi, toifalar bo‘limidan maqolaga tegishli toifa tanlanadi hamda “Chop etish” tugmasi bosiladi:



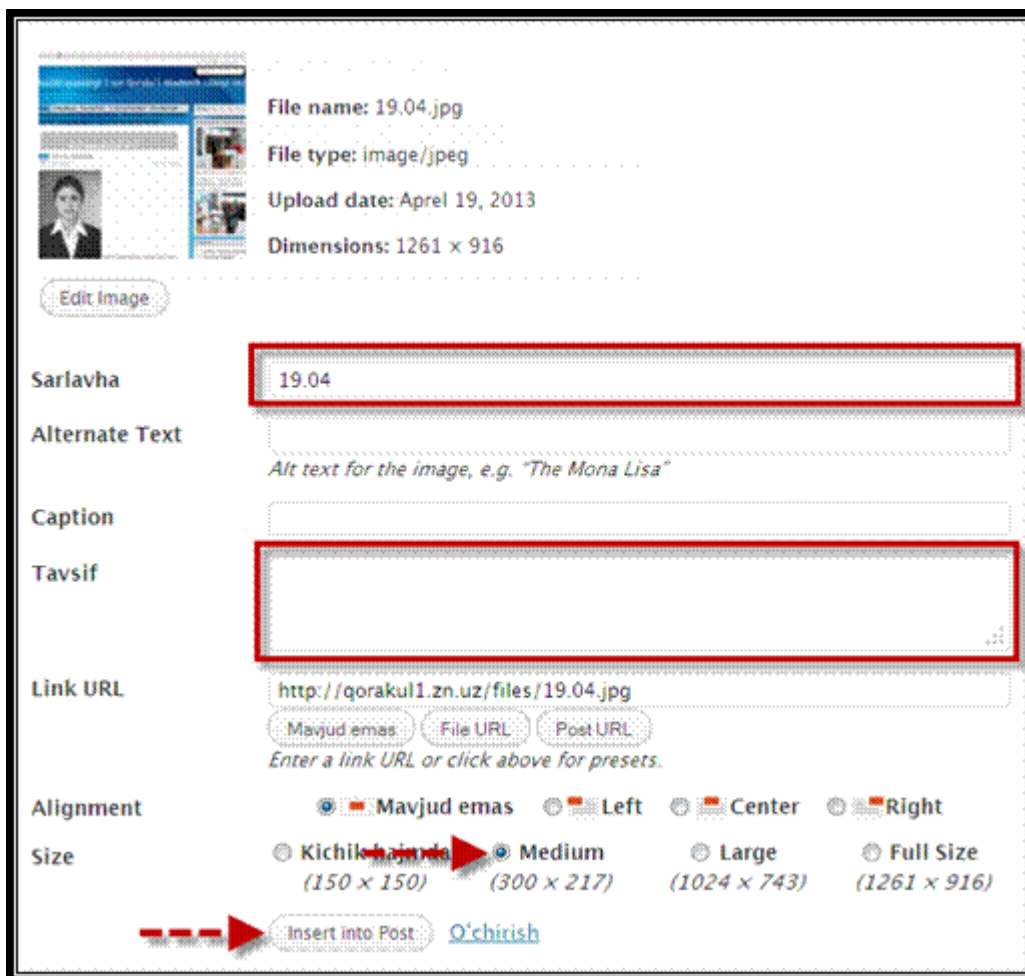
3. Saytga joylashtirilayotgan maqolaga tegishli rasm qo‘yish uchun birinchi navbatda “Yangi maqola yozish” oynasidagi “Add an Image” tugmasi bosiladi hamda hosil bo‘lgan “Add an Image” oynasidagi “Select Files” tugmasi bosiladi:



4. Rasm tanlash oynasi orqali kompyuterdan tegishli rasm tanlanadi va “Сохранить” tugmasi bosilib saytga rasm yuklab olinadi:



5. Yuklangan rasmning nomi, tavsifi yoziladi hamda o'lchamlari belgilanib, "Insert into Post" tugmasi bosiladi. Rasm yozilgan maqola qatoriga tushadi hamda "Chop qilish" tugmasi orqali saytga chiqariladi:



The screenshot shows a file upload interface with the following details:

- File name:** 19.04.jpg
- File type:** image/jpeg
- Upload date:** April 19, 2013
- Dimensions:** 1261 x 916

Below the metadata, there is an "Edit Image" button. The main configuration area includes:

- Sarlavha:** A text input field containing "19.04".
- Alternate Text:** A text input field with a placeholder: "Alt text for the image, e.g. 'The Mona Lisa'".
- Caption:** A text input field.
- Tavsif:** A large text input field.
- Link URL:** A text input field containing "http://qorakul1.zn.uz/files/19.04.jpg". Below it are buttons for "Mavjud emas", "File URL", and "Post URL", and a note: "Enter a link URL or click above for presets."
- Alignment:** Radio buttons for "Mavjud emas", "Left", "Center", and "Right".
- Size:** Radio buttons for "Kichik (150 x 150)", "Medium (300 x 217)", "Large (1024 x 743)", and "Full Size (1261 x 916)". A red arrow points to the "Medium" option.

At the bottom, there is a red dashed arrow pointing to the "Insert into Post" button, and a blue "O'chirish" link.

6. Yangi qo'shilgan maqolani sayt-satellitning tashqi ko'rinishida ko'rish mumkin:

**Mamlakatimiz buyuk kelajagining mustahkam asosi**



Toshkentdagi Simpoziumlar saroyida 17-aprel kuni Prezidentimiz Islom Karimov tashabbusi bilan tashkil etilgan "Zamonaviy uy-joy qurilishi - qishloq joylarini kompleks rivojlantirish va qiyofasini o'zgartirish hamda aholi hayotining sifatini yaxshilash omili" mavzuida xalqaro konferensiya bo'lib o'tdi.

Anjumanda Birlashgan Millatlar Tashkiloti, Xalqaro valyuta jamg'armasi, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki, Islom taraqqiyot banki, Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlari uyushmasi (ASEAN), YuNESKO va boshqa nufuzli xalqaro tashkilotlar rahbarlari va vakillari, AQSh, Xitoy, Janubiy Koreya, Yaponiya, Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, Ispaniya, Italiya, Hindiston, Rossiya kabi oltmishdan ziyod mamlakatdan 300 dan ortiq olim, mutaxassis va ekspert ishtirok etdi.

Konferensiya O'zbekistonda qishloq joylarining qiyofasini tubdan o'zgartirish, hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan kompleks rivojlantirish, aholi bandligi va uning daromadlarini oshirishning ustuvor yo'nalishi hamda muhim sharti sifatida belgilangan namunaviy loyihalar asosida qishloq aholi punktlarini obod etish va yakka tartibdagi zamonaviy uy-joy qurilishiga doir dasturlar ijrosi natijalarini har tomonlama chuqur o'rganish, xalqaro hamjamiyat va xorijlik ekspertlarni mamlakatimizda ushbu sohada erishilayotgan yutuqlar bilan keng tanishtirishga bag'ishlandi.

**QIDIRISH**

To search, type and hit Go

**LITSEY HAQIDA**

**HUSH KELIBSIZ, QORAKO'LGA !!!**



Мактаб ота-она ва укучига эмас, укучи ва ота-она мактабга интилагина, ютукка эришиш мумкин. Т. Жунаев




**SAHIFALAR**

- Biz haqimizda
- Fotogaleriya
- To'xtamurod Jumayev

## Sayt-satellitlarda WWW.uz hisoblagichini o'rnatish

1. Avval katalogda blogni yoqtirish uchun so'rovnomani to'ldirib yuborish kerak.
2. Moderator so'rovnomangizni ma'qullab, saytingiz katalogda paydo bo'lgach, katalogdan saytning ID raqamini topish zarur. Buning uchun qidiruv katalogidan saytingizni topish lozim.

Katalog bo'yicha qidiruv

umid.zn.uz 


Statistika

9 380 <span>0%</span> katalogdagi resurslar	27 323 258 <span>+159%</span> katalogdagi saytlarga tashrif buyuruvchilar	80 501 703 <span>0%</span> sahifalarni ko'rishlar	41% <span>+0%</span> Mobil qurilmalar foydalanuvchilari	33 221 271 <span>+7%</span> katalogdagi saytlar sahifalari
--	--	--	--	---

Undan so'ng topilgan havolaga o'tish va sayt manzili yozilgan qatorga kirishingiz va manzillar qatoridagi katalogdan saytning ID raqamini ko'rishingiz mumkin. Ushbu raqamni saqlab qo'yishni unutmang.


← → ↻ [www.uz/uz/res/visitor/index?id=14695](http://www.uz/uz/res/visitor/index?id=14695)

Сервисы Яндекса Международные Текущие международные Академия художеств Главная - Добро GSMETEO.RU

 **MILLIY  
QIDIRUV TIZIMI** Saytlar reytingi (Katalog) Forum

Auditoriya tahlili Texnologiyalar Sayt kontenti tahlili Trafik manbaalari

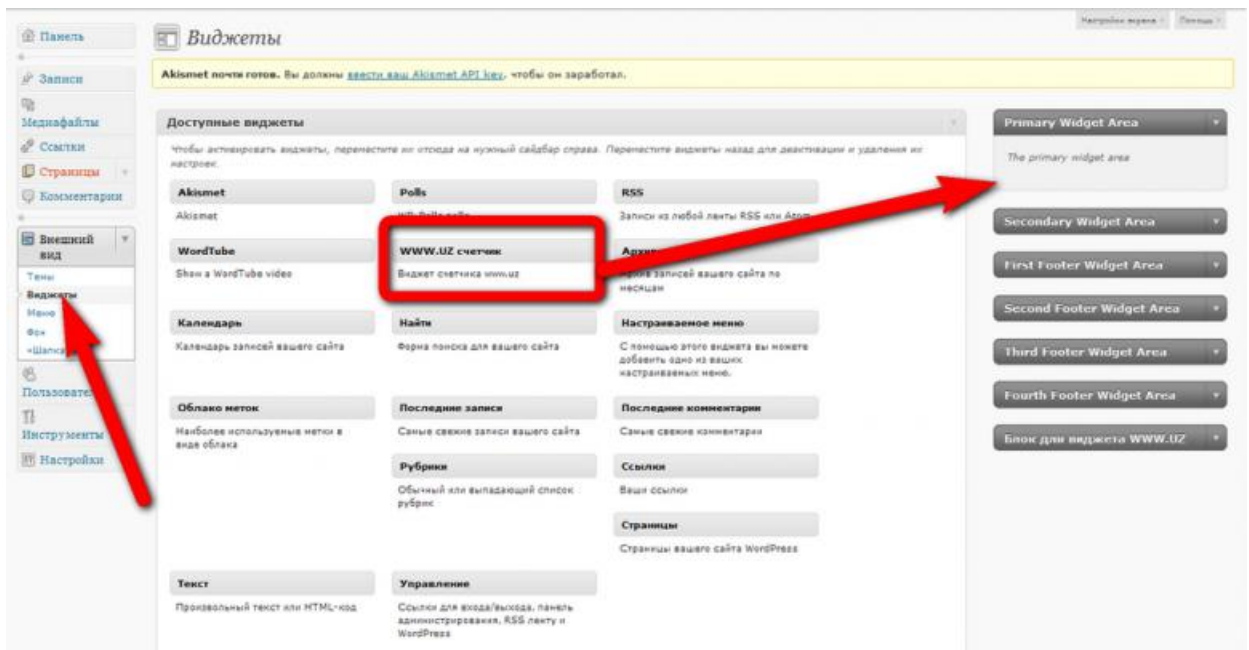
Home / [umid.zn.uz](http://umid.zn.uz) / Tashrif buyuruvchilar

[umid.zn.uz](http://umid.zn.uz) - O'qituvchilar va o'quvchilar uchun megaportal 

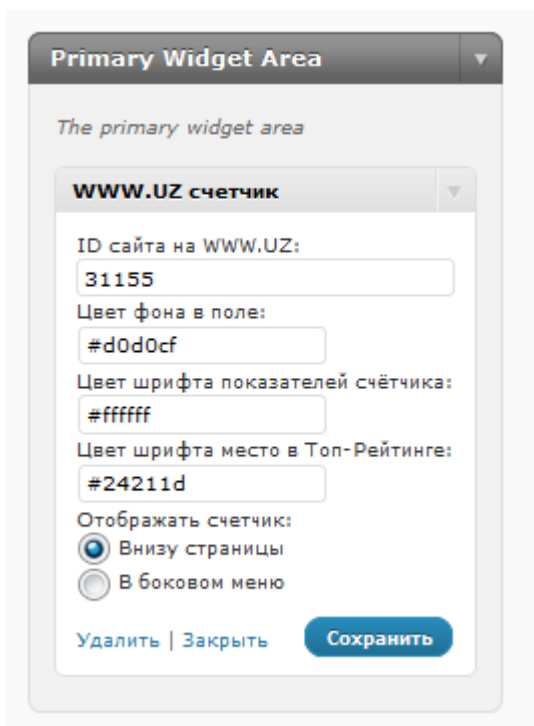
3. Endi administrator panelida “Tashqi ko‘rinish” menyusi ochiladi, bu yerda “Vidjetlar” bandini tanlang. WWW.uz hisoblagichi vijdetini toping va sichqonchani The primary widget area doirasiga olib boring.

4. Vidjetlarda sozlagichlar ochiladi. Avval WWW.uz ga saqlab qo‘yilgan saytning ID raqamini kiritish kerak. Keyin sayt hisoblagichining joylashuv tugmalarini (yon tomondagi va pastki qismidagi) tanlash va istagingizga ko‘ra hisoblagich tugmasi rangini ham tanlashingiz mumkin.





4 Vidjetlarda sozlagichlar ko‘rinadi. Bu yerda eng avval, saqlab qo‘yilgan ID raqamni kiriting.



О‘zgarishlarni saqlang. Blog sahifasi yangilangach, hisoblagich tugmasi paydo bo‘ladi.

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*Microsoft PowerPoint, taqdimot, slayd, ppt, Multimedia, 3D texnologiyasi, Virtual, Google Earth, Ma‘lumotnoma, Elektron katalog, Veb-brauzer, Gipermatn,*

*Giperbog'lanish, HTML, Teg, Veb-sahifa, Veb-sayt, veb-sayt tuzilishlari (chiziqli; shartli-chiqli; daraxtsimon; to'rsimon), Ziyonet, Sayt-satellit.*

### **Nazorat savollari**

1. Taqdimotlar yaratishda nimalarga e'tibor berish zarur?
2. Multimediali texnologiya nimani bajaradi?
3. Virtuallashtirishdan asosiy maqsad nima?
4. Elektron kataloglar UzNet tarmog'dan misollar keltiring.
5. HTML – bu nima?
6. Turizm sohasidagi veb-saytlarni tahlil qiling.
7. Web-sahifasi qaysi elementlardan iborat bo'ladi?

### **Test savollari**

1. HTML nima?
  - a) dasturlash tili
  - b) Elektron jadval
  - c) protokol
  - d) matn muharriri
2. Veb-sayt ta'rifini ayting.
  - a) umumjahon o'rgimchak to'ri bo'lib, unda ma'lum bir axborot mavjud bo'lgan va noyob URL bilan belgilangan virtual joy
  - b) hujjat bo'lib, faqatgina veb-brauzer orqali uni ko'rish, qayta ishlash va tasvirlash mumkin bo'ladi
  - c) Bunda veb-sahifadagi axborotlar qanday joylashtirilishi belgilab olinadi
  - d) Internetda ma'lumot joylashtirilgan sahifa
3. Internetda Veb-sahifani ko'rish uchun qaysi dastur kerak bo'ladi?
  - a) Brauzer
  - b) Grafik muharriri
  - c) HTML-muharriri
  - d) Matn muharriri

4. Quyidagi dasturlardan qaysi biri yordamida veb-sahifa tuzish mumkin?
- a) FrontPage Express
  - b) Chat
  - c) Internet Explorer
  - d) Reget
5. HTML tili nima?
- a) Veb-sahifalar tuzishda ishlatiladigan gipermatnga asoslangan dasturlash tili
  - b) Internet xizmati
  - c) Veb-sahifa turi
  - d) Ekranida obyektning o'lchamlari hamda joylashishini multiplikatsion ko'rinishda o'zgarishi
6. Tarmoqda Veb-sahifalarni harakatlantirish uchun qaysi protokol ishlatiladi?
- a) http
  - b) ftp
  - c) dns
  - d) www
7. Quyidagilardan qaysi biri domen bo'lishi mumkin?
- a) www
  - b) com
  - c) html
  - d) http
8. Multimediali taqdimot ma'ruzalarini yaratishda qanday dasturdan foydalaniladi?
- a) Power Point
  - b) Adobe Photoshop
  - c) Movie Maker & Media Player
  - d) Flash MX
9. Web hujjat bu ... formatida tayyorlangan elektron hujjatdir.
- a) HTML
  - b) rtf
  - c) doc



d) ppt

10. Microsoft Power Point dasturi qanday ishlar uchun mo'ljallangan?

- a) Turli ko'rinishdagi slayd va taqdimotlar yaratish uchun
- b) Matematik amallarni va muhandislik hisob-kitoblarini bajarish uchun
- c) Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun
- d) Yuqori darajadagi imkoniyatlarga ega bo'lgan hujjatlar tayyorlash

11. HTML tilining funksiyasi?

- a) WWWda gipermatn hujjatlarni tayyorlash vositasidir
- b) WWW da matnlar bilan ishlash uchun xizmat qiladi
- c) MS Worddagi matnlarni qayta ishlash uchun xizmat qiladi
- d) animatsiyalar yaratish uchun xizmat qiladi

12. Gipermatn bu ... ?

- a) Ajratilgan belgilarga murojaat qilish mumkin bo'lgan strukturlashtirilgan matn
- b) Internetdagi matn
- c) Kompyuterda terilgan matn
- d) Katta shrift bilan yozilgan matn

13. Veb-sahifaning biror qismiga yoki boshqa veb-sahifaga bog'liqligini ko'rsatuvchi ilova ... deb ataladi.

- a) gipermatn
- b) modem
- c) axborot
- d) multimedia

14. Multimedia nima?

- a) turli axborotlarni: matnlar, rasmlar, sxemalar, jadvallar, diagrammalar, fotografiyalar, video va audio lavhalar va shu kabilarni raqamlashtirilgan ko'rinishda yaratish, saqlash, qayta ishlash va ishlab chiqarish
- b) apparat va dasturlar to'plani bo'lib, u insonga o'zi uchun tabiiy bo'lgan juda turli-tuman muxitlarni: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiya va b. ishlatgan holda kompyuter bilan muloqat qilish imkonini beraditovush chiqaruvchi qurilma

c) bu slaydlar va mahsus effektlar (animatsiya, audio va video tasmlar, interfaol elementlar ) to‘plamidir

d) tasvirli va harakatli ma’lumotlar

15. Multimedia dasturlariga quyidagilardan qaysi biri taaluqli emas?

a) Scan Disk

b) Sound Recorder

c) PowerPoint

d) CD-Player

16. Giperbog‘lanish nima?

a) Gipermatnli hujjatning bir qismi bo‘lib, ushbu yoki boshqa bir hujjatning elementiga o‘tishni bajaradi

b) Veb – portalda joylashgan fayllar to‘plami

c) internet sahifalarni ko`rish uchun mo`ljallangan dastur

d) internet tarmog`idagi veb-sahifalar HTML dasturlash tilida tuziladigan jarayon

17. Veb-sahifaning tarkibi deganda nimani tushunasiz?

a) Bunda veb-sahifadagi axborotlar qanday joylashtirilishi belgilab olinadi

b) Bunda veb-sahaifani badiiy jihatdan loyihalash va shakllantirish tushuniladi

c) veb-sahifadagi axborotiy ma’lumotlar to‘plami hisoblanadi

d) Matnlar, grafika va animatsiyalar to‘plami tushuniladi

18. Elektron katalog nima?

a) Mijozlar va hamkorlar uchun mahsulot hamda xizmatlar haqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan axborot tizimi

b) Elektron savdo tizimining tarkibiy qismidir.

c) Faqat xaridorlar orasida axborot almashuvi

d) Tashkilotlar uchun sotib olishga va yetkazib berishga ketayotgan harajatlarni qisqartirish imkonini beradi

19. Hozirgi kunda veb-saytning qanday tuzilishlari qayd etilgan?

a) chiziqli; shartli-chiziqli; daraxtsimon; to‘rsimon.

b) chiziqli; tarmoqlanuvchi; takrorlanuvchi

c) matnli; jadvalli; ro‘yhatli; nuqtali

d) chizmalı, animatsiyali va tovushli

20. Virtual sayohat nima?

a) Obyektlarni elektron shakli bo‘lib, ularni maxsus dasturlar orqali tayyorlab namoyish etish

b) Voqeiy bo‘lib ko‘ringan, biroq vazifalari boshqa moslamalar tomonidan bajariladigan funksional jarayon

c) Bunda faqat mijozning o‘zi harakatlanishi lozim

d) Obyekt haqida to‘liq tasavvur hosil qilish uchun uni harakatlantirish lozim

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Р.Х.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Ғуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Т.: «Шарқ»,2004. –320б.
3. G‘ulomov S.S., Begalov B.A. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
4. Safaeva S.R. Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish. O‘quv qo‘llanma. Т.: TDIU, 2011.-299 б.
5. Sobirova D.A. Multimedia tizimlari va texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma -Т.: TDIU, 2013 у. 138 bet.
6. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
7. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.

8. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
9. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## 6 – BOB. GLOBAL BRONLASH TIZIMLARI

Jahon xo‘jaligida turizm sohasining rivojlanishi juda ko‘plab omillarga taqaladi, shulardan eng muhimi bu global bronlash tizimlaridir.

Global bronlash tizimlari turizm sohasi uchun asosiy axborotiy tizim bo‘lib, sayohatni tashkillashtirishda elektron savdoni amalga oshirishda katta ahamiyatga ega bo‘lgan kompyuter tizimi hisoblanadi.

Mazkur bobda ushbu tizim haqida asosiy tushunchalar va dunyoda mavjud global bronlash tizimlari to‘g‘risida ma’lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### **6-bob**

- ✓ Global bronlash tizimlari
- ✓ Amadeus (Amadeus Global Travel Distribution) tizimi haqida.
- ✓ Galileo tizimi haqida.
- ✓ Worldspan tizimi haqida.
- ✓ Sabre bronlash tizimi.
- ✓ Gabriel bronlash tizimi.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Global bronlash tizimlari

Kompaniyalarning turli bronlash tizimlari bilan ishlash ko‘p yillik tajribasi elektron bronlash tizimidan foydalanishga o‘tgan o‘rta mehmonxona mazkur tizim orqali har oyda qo‘shimcha tarzda bir necha o‘ntadan bir necha yuztagacha buyurtma olishini ko‘rsatadi.

Tarixan bu tizimlar aviachiptalarni bronlash tizimi sifatida yaratilgan edi. Hozirda bu funksiyadan tashqari barcha tizimlar mehmonxonalardagi joylarni bronlashtirish, ijaraga avtomobillar, turli tomoshalarga chiptalar va h.k. buyurtma qilish imkonini beradi.

Bronlash tushunchasiga quyidagi ta’rifni berish mumkin:

**Bronlash** – biror kimsa yoki narsa uchun atab, band qilib qo‘yish demakdir.

Bugungi kunda jahonda to‘rtta global (dunyo miqyosida) bronlash tizimi (Global Distribution Systems – GDS) mavjud. Bular: Amadeus, Galileo, Sabre va Worldspan. Ular jami mehmonxonalar bozorining 90% dan ko‘prog‘ini qamrab olgan. Ularning terminallari yer yuzidagi 400 mingdan ortiq turistik agentliklarda o‘rnatilgan. Bu tizimlar «oltin to‘rtlik» deb atalishi bejiz emas. Jahon mehmonxona bozorining qolgan bir necha foizi mintaqaviy bronlash tizimlariga va yuqorida zikr etilgan tizimlarga qo‘shilish arafasida turgan tizimlarga tegishli.

Bronlash tizimlari bilan ishlashning universal resepti mavjud emas, shu bois har bir muayyan mehmonxona uchun mijozlarning strukturaviy tarkibini, narx-navo siyosatini va h.k.ni mufassal tahlil qilish lozim.

Har bir GDS, global tizim ekanligiga qaramay, jahonning muayyan qismida amal qiladi. Masalan, Amadeus va Galileo eng avvalo, Yevropada, Sabre va Worldspan esa – Amerikada faoliyat ko‘rsatadi. Sahara tizimi MDH mamlakatlarida hamda Afrika va Yaqin Sharqning ba’zi bir mamlakatlarida tarqalgan.

Mustaqil mehmonxonalar uchun global miqyosidagi bronlash tizimlari bilan ishlashning bir necha variantlari mavjud:

- bir yoki bir nechta bronlash tizimlarining terminallarini o'zida o'rnatish va mustaqil ishlash;
- bunday xizmatlar ko'rsatishga ixtisoslashgan vositachi kompaniya bilan shartnoma tuzish;
- dunyo miqyosidagi bronlash tizimlari bilan ishlaydigan yirik turoperator bilan shartnoma tuzish.

Mehmonxonada o'z GDS terminallarini o'rnatish eng murakkab va qimmat yechimdir. Uni amalga oshirish uchun mehmonxona bronlash tizimlari bilan shartnomalar tuzishi, aloqa tarmoqlarini o'tkazishi, kerakli asbob-uskunalarini o'rnatishi, xodimlarga ularda ishlashni o'rgatishi va boshqa ko'plab shunga o'xshash ishlarni amalga oshirishi lozim. Qilingan sarf-xarajatlar yaqin kelajakda o'zini oqlashi uchun GDSdan muttasil ravishda ko'plab buyurtmalar olish lozim. Binobarin, bunday yondashuv faqat o'z mehmonxonalar tizimiga ega bo'lgan mehmonxonalar tarmoqlari uchun o'rindir. Shu bois GDS bilan mustaqil mehmonxonalarning ishlash holatlari deyarli ma'lum emas.

Vositachi kompaniya (provayder) orqali ishlash ancha yengil va arzonidir. Bundan tashqari, qoida tariqasida, maxsus asbob-uskunalar o'rnatish, maxsus ajratilgan aloqa tarmoqlarini o'tkazish va mehmonxonaga xos bo'lmagan boshqa funksiyalarni bajarish talab etilmaydi. Mehmonxonani, uning nomerlarini, narxlarni mufassal tavsiflovchi so'rovnomani to'ldirish va bronlashga tasdiqnoma kelishini (odatda faks orqali) ko'tish kifoyadir.

Provayder xizmatlari haqi bir yilda bir necha yuz dollardan bir necha ming dollarga yetishi mumkin. Har bir sof (ya'ni amalga oshirilgan va bekor qilinmagan) bronlash uchun qayd etilgan haq (taxminan 10 AQSH dollari) olinadi. Vositachi kompaniya funksiyasiga (tegishincha mehmonxona harajatlariga ham) bronlashni amalga oshiruvchi turistik agentlarga vositachilik haqi to'lash kiradi. Vositachilik haqi miqdorini har bir mehmonxona har xil belgilaydi. Odatda uning miqdori bronlash summasining 10% ni tashkil qiladi.

Texnik nuqtayi nazardan olib qaraganda, turoperator orqali ishlash oldingi variant bilan aniq mos keladi. Birdan-bir farq moliyaviy munosabatlarning tashkil etilishidadir. Turoperator uchun GDS orqali mehmonxonani bronlashtirgan har bir mijoz amalda yakka turist hisoblanadi. Uni mehmonxonaga joylashtirishga mehmonxonona turoperatorlar uchun belgilagan narxlar amal qiladi. Turoperator skidkasi (komissiyasi)ning miqdori, qoida tariqasida, nomerlar narxiga qarab, 15-30% va undan ko'proq bo'ladi. Turoperator o'z hisobidan agentlik komissiyasini to'laydi, bronlash tizimlari, telekommunikatsion kompaniyalarga majburiy to'lovlarni amalga oshiradi.

Turoperator orqali ishlash barcha jihatlardan ma'qulroqdir, chunki turoperator skidkasi mijozlarning mehmonxonada amalda yashashiga nisbatan amal qiladi, binobarin, turoperator mehmonxonaga mijozlarni jalb qilishdan bevosita manfaatdordir. Mijozlar bo'lsa – daromad bo'ladi, mijozlar bo'lmasa – mehmonxonadan hech qanday to'lovlar kelmaydi.

Axborot tarqatish muqobil kanallari jadal rivojlanishi natijasida mehmonxonalar sohasida global bronlash tizimlari o'zining avvalgi mavqeini asta-sekin yo'qotib bormoqda. Jahon Internet kompyuter tarmog'i bu «yangi to'lqin»ning sardoridir. Buni bronlash tizimlarining o'zi ham e'tirof etmoqda. Bu ularni Internet bilan birlashishga va o'z Internet-serverlarini tuzishga rag'batlantirmoqda. Bunda GDSdagi axborotga kirish va mehmonxonalarni bronlashtirish Internet-serverlar orqali ta'minlanadi.

Mehmonxonalar uchun Internet tarmog'ining imkoniyatlari faqat GDS bilan hamkorlikda ishlashdan iborat emas. Internetdan foydalanishda mehmonxonalar erishadigan asosiy ustunlik qamrab olinadigan mijozlar doirasining kengligi va GDSga qaraganda arzonroq ustama xarajatlardadir.

Hozirning o'zidayoq Internet bevosita global bronlash tizimlarining jiddiy raqibiga aylandi. Internet orqali ishlash global bronlash tizimlari ishidan quyidagi jihatlar bilan farq qiladi:

- GDSda mehmonxonona faqat bir marta, Internetda esa – istalgan serverlarda istalgan miqdorda ko'rsatilishi mumkin;



- dunyo miqyosidagi bronlash tizimlari bilan o‘z ishi uchun mehmonxonalaridan vositachilik haqi oladigan professional turagentlar ishlaydi, Internetdan esa arzon mehmonxona topishga harakat qilayotgan jismoniy shaxslar foydalanadi. Bunda hech qanday agentlik komissiyasi to‘lanmaydi.

Internetga kirish imkoniyatiga ega bo‘lish va unda o‘z sahifasini tashkil etish global bronlash tizimlaridan foydalanish huquqini qo‘lga kiritishga qaraganda oson va arzonroq bo‘lib, bunga istalgan mehmonxonaning qurbi yetadi. Ammo, Internet - markazlashtirilmagan muhit. Agar Toshkent mehmonxonasi o‘zi haqida axborotni istalgan GDSga kiritrsa, uni Toshkent mehmonxonalari ro‘yxatini ko‘zdan kechirgan har bir turagent ko‘radi. Internetda buning batamom teskarisi: muayyan mehmonxona sahifasi tashkil etilganidan keyin u haqda deyarli hech kim xabar topmaydi. Internetning istalgan foydalanuvchisi o‘ziga mehmonxona tanlamoqchi bo‘lganida yuqorida zikr etilgan mehmonxona sahifasini topishi uchun uni turli axborot qidirish tizimlari, ma’lumotnomalar, kataloglarda ro‘yxatdan o‘tkazish bo‘yicha uzoq va mashaqqatli ish olib borish, bannerli reklamaga katta mablag‘lar sarflash va boshqa shunga o‘xshash say-harakatlar talab etiladi.

## **2. Amadeus (Amadeus Global Travel Distribution) tizimi haqida**

**Amadeus bronlash tizimi.** Ushbu tizim 1987 yilda Air France, Iberia, Lufthansa, SAS aviakompaniyalari tomonidan yaratilgan bo‘lib, yirik va keng tarqalgan tizim hisoblanadi. Kompaniyaning bosh ofisi Ispaniyada, mahsulotlarni rivojlantirish markazi Fransiyada va ma’lumotlarni qayta ishlash markazi esa Germaniyada joylashgan. Ushbu tizim kuniga 3 mln dan ortiq bronlashni qayta ishlaydi. 1995 yilda ushbu kompaniya tomonidan AQSh da joylashgan System One bronlash tizimi sotib olingandan so‘ng, ushbu tizim global tizimga aylandi. Hozirgi kunda Amadeus tizimi orqali yilida 250 mln. Bronlash amalga oshiriladi. Amadeus bundan tashqari har xil servis xizmatlarini ham yo‘lga qo‘yilgan, masalan, Temir yo‘l kompaniyalari, mehmonxonalar bilan, bundan tashqari turistlarni sug‘urtalash kompaniyalari bilan hamkorlikni yo‘lga qo‘ygan.

Amadeus tizimi bilan ishlash uchun Internet va oddiy veb-brauzer kifoya qiladi va undagi Amadeus Selling Platform (ASP) yordamida barcha ishlarni amalga oshirish mumkin, faqatgina aviakompaniyalar, mehmonxonalar va boshqa xizmat ko'rsatayotgan firmalar bilan shartnomalar tuzish kerak bo'ladi.

Amadeus tizimi nafaqat sanab o'tilgan imkoniyatlardan, balkim qo'shimcha xizmatlardan ham iborat, buning uchun quyidagi tizimlar mavjud: Amadeus Hotels Plus, Ancillary Services, Amadeus All Fares, Amadeus Cars Plus, Amadeus Cruise, Amadeus Ferry, Profiles Plus va boshqalar. Ularning ba'zilarini ko'rib chiqamiz.

**Amadeus Hotels Plus** – butun dunyo bo'yicha bronlashni amalga oshiradi va bunda eng yaxshi tariflarni taqdim etadi (Best Available Rate dasturi), har bir mehmonxona bo'yicha quyidagilar taqdim etiladi: tariflar, fotogalereya, personal so'zlaydigan muloqot tillari, qo'shimcha restoran, suv havzalari, fitnes xizmati, sovitkichlar, biznes markaz va boshqalar haqida qisqacha ma'lumotlar taqdim etadi. Bundan tashqari mehmonxonani xaritada joylashuvi, bir necha mehmonxonalar bo'yicha taqqosiy ko'rsatkichlar va ularni elektron pochtaga jo'natish, tarixiy obidalarga nisbatan joylashuvi inobatga olgan holda bronlashlar ushbu tizimda mavjud. Xaritalar 3 xil ko'rinishda taqdim etiladi: oddiy yo'llar bilan ko'rsatilgan xarita, yuqoridan ko'rsatilgan xarita va balandlikdan olingan xarita. Bevosita mehmonxona bilan quyidagi ma'lumotlar ham taqdim etiladi:

- Total pricing – mehmonxonada qolish nech pulga tushishni hisoblash;
- Multi passenger booking – bir necha mehmonlar uchun (9 tagacha) mehmonxonalarni qidirish;
- Property Search – mehmonxonani uning kodi bo'yicha qidirish;
- Profile and polices: smoking (non smoking) room – mijozning maxsus talablarini qidiruvda qondirish imkoniyati;
- Profile and polices: SI element – bronlash orqali qo'shimcha mijoz ko'rsatilgan xabarni (45 ta belgigacha) jo'natish (SI – supplementary information).

*Ancillary Services* – ushbu tizim tarifga kirmaydigan xizmatlarni bronlash imkonini beradi, masalan, normadan ko‘proq yukni olib o‘tish, olib ketadigan uy hayvonlarini qayd qilish, maxsus ovqatlanishni buyurtma qilish, aniq joyni bronlash va boshqalar. Ushbu bronlash tizimi mijozning qo‘shimcha talablarini qondirishga qaratilgan, shu bois xizmat ko‘rsatish sifati ham oshadi.

*Amadeus All Fares* – optimal uchish marshrutini tanlaydi.

*Amadeus Cars Plus* – avtomashinani bronlash tizimi.

*Amadeus Cruise* – Internet orqali sayohatni bronlash tizimi.

*Amadeus Ferry* – Internet orqali paromdan o‘tishni bronlash tizimi.

*Amadeus Profiles Plus* – mijozning, firmaning qo‘shimcha xoxishlari bo‘lib, bronlash tezligini oshiradi.

*Amadeus Ticket Changer* – aviachiptani qaytadan yozishni avtomatlashtirish tizimi.

*Mobil servis SMS Sender* – mijozga uchish haqidagi ma’lumotlarni SMS orqali jo‘nadi.

*Mobil servis Check My Trip Mobile* – bevosita CheckMyTrip.com saytidan mijoz o‘ziga tegishli ma’lumotlarni olish imkoniga ega.

*Amadeus Virtual Miscellaneous Charges Order (Virtual MCO - vMCO)* – turagentlar tomonidan qo‘shimcha xizmatlarni qayd qilish va to‘lovlarini amalga oshirishda qo‘llaniladi, masalan, yukning qo‘shimcha og‘irligi uchun.

*Amadeus Airport Express* – aviachiptani aeroekspressda bronlash tizimi.

### **3. Galileo tizimi haqida**

**Galileo bronlash tizimi.** Galileo tizimi 1987 yilda british Airways, Swissar, KLM va Covia aviakompaniyalari tomonidan yaratilgan, keyinchalik ularga Alitalia va Austrian Airlines aviakompaniyalari qo‘shilgan. Cobia kompaniyasi 1993 yilda o‘zining Apollo tizimini ham Galileo tizimi bilan birlashtirib Galileo International tizimi deb nom oldi. Ushbu tizim MDH davlatlarida 1999 yilda kirib keldi.

Hozirgi kunda GDS Galileo bevosita Travelport kompaniyasining tarkibida bo'lib, undan 160 ta davlatlarning 67000 dan ortiq turistik kompaniyalari foydalanmoqda. Tizimda 420 ta aviakompaniya, 90000 ta mehmonxona va 30000 ta avtomashinani ijaraga olish shaxobchalari mavjud. Bir kun davomida tizimda 200 mln ga yaqin so'rovlar qayta ishlanadi, yilida 250 mln. ta aviachipta sotiladi.

Galileo tizimi quyidagilarni ta'minlaydi:

- elektron aviachiptalarni rasmiylashtirish;
- mehmonxona nomerlarini bronlash;
- avtomashinani ijaraga olish;
- kruizlar haqidagi ma'lumotlar bilan ta'minlash.

Galileo tizimiga quyidagicha ulanish mumkin:

- to'g'ridan-to'g'ri ajratilgan kanal orqali ulanish;
- telefon orqali ulanish.

Galileo tizimi nafaqat sanab o'tilgan imkoniyatlardan, balkim qo'shimcha xizmatlardan ham iborat, buning uchun quyidagi tizimlar mavjud:

- Galileo Office– turagentliklar faoliyatini avtomatlashtirish;
- Galileo Availability – aviareyslarda mavjud bo'sh o'rinlar haqida ma'lumotlar olish;
- Galileo Sell – aviachiptalarni istalgan marshrut bo'yicha bronlash;
- Galileo Advance Seat Reservation – o'rindiqni bronlash;
- Galileo Enhanced Booking FileServicing – aviakompaniyalar bronlash tizimlari uchun yagona shakl bo'yicha so'rovnomalarni tashkillashtirish;
- Global Fares – bronlashtirilgan aviachipta narxini hisoblash;
- Private Fares – o'zaro kelishilgan tariflar bo'yicha aviachipta narxini hisoblash;
- Galileo Ticketing Products – agentlik kelishuv asosida aviachiptani chop etish;
- Room Master – mehmonxonalar bo'yicha tezkor bronlash;
- Car Master – avtomashinani bronlash;
- Galileo Travelpoint – mijoz o'zi istagan xizmatlarni tanlab olishi;

- Viewpoint-e-Cruise – kruiz bo‘yicha to‘liq barcha ma’lumotlarni taqdim etish;
- Computer Assisted Instructions – Galileo tizimi ishlashni mustaqil o‘rgatuvchi tizim.

#### **4. Worldspan tizimi haqida**

Worldspan tizimi Evropaning TWA aviakompaniyasining PARS tizimi va amerikaning Delta Airlines aviakompaniyasining DATAS tizimlarining birlashmasidan yuzaga kelgan tizimdir. Ushbu tizim MDH davlatlarida 1996-yilda kirib keldi.

Worldspan tizimi orqali 487 ta aviakompaniya, 39000 ta mehmonxona va 216 ta mehmonxona tarmoqlari, avtomashinani ijaraga beruvchi 45 ta firma, ekskursiya firmalari, teatrlar va har xil tadbirlar o‘rin egallagan. Hozirgi kunda tizimdan 25000 dan ortiq turistik kompaniyalari foydalanmoqda.

Worldspan tizimi birinchilardan bo‘lib o‘z xizmatlarini Internet orqali amalga oshirishni boshladi. Elektron tijorat (e-commerce) ham turizm sohasiga ushbu kompaniya orqali kirib keldi. Kompaniya tomonidan tizimning Internet ilovalari va maxsus Gateway Plus va Dates&Destinations dasturlari qo‘llab kelinmoqda. Dates&Destinations dasturi yordamida yaratilgan Internet orqali xizmat ko‘rsatadigan ilovasi Internet Booking Engine (IBE) deb nomlangan va u orqali mijozlar bronlash jarayonini mustaqil bajarishlari mumkin bo‘ladi.

Galileo va Worldspan bronlash tizimlari 2006 yildan boshlab Travelport kompaniyasida tomonidan birlashtirilib olindi. Ushbu yangi kompaniya 170 ta davlatlarda o‘z vakolatxonalarini bo‘lib va unda 3500 dan ortiq xodimlar faoliyat ko‘rsatayapdi.

#### **5. Sabre bronlash tizimi**

**Sabre bronlash tizimi.** Sabre tizimi 1964 yilda American Airlines aviakompaniyasi tomonidan yaratilgan va 1976 yildan unga mehmonxonalarni bronlash quyi tizimi qo‘shilgan.

Sabre tizimi orqali 400 tadan ortiq aviakompaniyalar, 83000 tadan ortiq mehmonxonalar, avtomashinani ijaraga beruvchi 25 tadan ortiq firmalar orqali bronlash ishlari amalga oshirilmoqda. Hozirgi kunda tizimdan 350000 dan ortiq turagentlar foydalanmoqdalar. Sabre tizimi orqali bir daqiqada 1 mln buyurtma qayta ishlanadi. Ushbu tizimda qidiruvning optimal variantlarini 12 ta parametr bo'yicha amalga oshiradi, masalan aviakompaniyalar bo'yicha eng arzon chipta, kun va tunni uchish vaqti bilan bog'lash, yo'lda kam vaqt sarflash kabi omillarni inobatga olish imkoni mavjud.

Sabre bronlash tizimida barcha yo'nalishlar bo'yicha uzluksiz ishlashi uchun quyidagi tizimlar ishlab chiqilgan:

**Agency eServis** – bunda mijozlarga uzluksiz xizmat ko'rsatish va ularning malakasini oshirishqa qaratilgan ta'lim resurslari, hisobotlarni interfaol rejimda tuzish, marketing ma'lumotlari va yordamchi hujjatlar jamlangan.

**Air** – ushbu tizim asosiy bo'lib, unda aviareyslar, bo'sh o'rinlar va ularni hisoblash hamda chiptani rasmiylashtirish funksiyalari mavjud.

**Air Ticket Automator** – bunda murakkab jarayonlar avtomatlashtirilgan bo'lib xatoliklarning oldini olishga qaratilgan, ya'ni har xil shakldagi hujjatlarni tayyorlash, masalan chiptalarni qog'ozga chiqarish kabi ishlarni bajaradi.

**Bargain Finder Max** – mavjud reyslar ichidan eng arzoni va talablarga javob beradigan variant tanlash moduli.

**Cars** – avtomashinalarni bronlash tizimi bo'lib, turagentlarga avtomashinalar haqida to'liq ma'lumotlarni yetkazib beradi.

**Group Management Tool** – aviakompaniyalarga to'liq guruh bo'yicha bronlash imkonini beradi va mavjud resurslarni nazorat qiladi.

**Hotels** – mehmonxonada mavjud joylar bo'yicha onlayn rejimda ma'lumotlar taqdim etadi.

**Hotel Rate Assured** – mehmonxonada eng arzon narxlar bo'yicha ishlashga imkon beradi.

**Low Fare Search** – mijoz ko'rsatgan parametrlar bo'yicha aviareyslarni optimal va arzon marshrutlarni aniqlaydi.

**Mid Office Manager** – aviakompaniya bo‘yicha hisobotlar tayyorlashni avtomatlashtiradi va ma’lumotlarni buxgalteriya dasturlariga eksport qiladi hamda hujjatlar aylanmasini boshqaradi.

**NetCheck** – bir vaqtning o‘zida qidiruvlarni Sabre va Internet doirasida olib boradi.

**Quick Refunds and Exchanges** – chiptalarni qaytarish, qayta rasmiylashtirish yoki qaytarish bilan bog‘liq ishlarni amalga oshiradi.

**Rail** – temir yo‘l chiptalarini bronlash tizimi.

**Red App Centre** – ilk bor b2b asosida yaratilgan dasturiy ilovalar elektron do‘koni, unda turistik faoliyat bilan bog‘liq dasturlar o‘rin olgan.

**Red Workspace**– foydalanuvchinning talablariga binoan uning ish joyini shakllantirib beradi.

**Traveler Security and Data Suite** – turagentlarga turistlarga ajratilgan bronlarni qidirish va turistlarni qayerda joylashganligini istalgan vaqtda aniqlab beradigan qidiruv moduli.

**Virtually There** – kun davomida turagentlar mijozlariga ularning sayohati haqida doimiy ma’lumot berib turish imkonini beradi.

**Web Services** – Sabre tizimini foydalanuvchining ilovalariga va ma’lumotlar bazasiga ulaydi va natijada yangi yaratilgan ilovalar interfeysi orqali yoki veb-saytlardan to‘g‘idan-to‘g‘ri Sabre GDS tizimiga chiqish mumkin bo‘ladi.

**Scripts Scripts** – Sabre Red Workspace moduli uchun foydalanuvchi o‘z scriptlarini yaratib joylashtirishi mumkin, natijada Sabre dasturining imkoniyatlari kengayadi va unumdorlik oshadi.

**Sms4Travel** – turagentlar ushbu modul orqali turistlarga SMS-xabar orqali jo‘nash vaqti, reyslar, mehmonxonalar va boshqa zaruriy ma’lumotlarni jo‘natishi mumkin.

**Turbo Sabre** – turagentlarni bronlash ishlarini tezlashtiruvchi modul, yirik kompaniyalar va yangi ishga qabul qilingan xodimlar uchun mo‘ljallangan.

*Unused Electronic Ticketing Report* – sotilmay qolgan chiptalarni nazorat qilishning juda qulay moduli bo‘lib, aviakompaniyalar unumdorligini oshirishga qaratilgan.

## **6. Gabriel bronlash tizimi**

**Gabriel bronlash tizimi.** Gabriel tizimi 1970 yillarning boshida SITA kompaniyasi tomonidan yaratilgan, ushbu kompaniya aviaindustriya uchun axborot texnologiyalarini ishlab chiquvchi yetakchi kompaniya. Hozirgi kunda ushbu tizimdan 150 ta aviakompaniyalar foydalanishmoqdalar.

Ushbu tizim aviakompaniyaning barcha bo‘limlarini avtomatlashtirishga qaratilgan bo‘lib, alohida modullarini boshqa axborot tizimi tarkibiga joylashtirish xizmatlarini ham taklif qiladi.

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*Bronlash, Global bronlash tizimi, Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan, Gabriel.*

### **Nazorat savollari**

1. Turizmning axborot ta‘minoti tushuntirib bering.
2. Axborotni ta‘riflab bering.
3. Turizmning axborot tizimiga nimalar kiradi?
4. Global bronlash tizimlarini aytib bering?
5. Global bronlash tizimining funksiyalarini aytib bering?
6. GDS yordamida qanday ishlar amalga oshiriladi?
7. Sabre global bronlash tizimining modullarini izohlab bering?

### **Test savollari**

#### **1. Bronlash ma‘nosi nimani bildiradi?**

- a) band qilib qo‘yish
- b) xarid qilib qo‘yish
- c) yashirib qo‘yish
- d) uzatish



**2. Quyidagilardan qaysilari Amadeus bronlash tizimi tarkibiga kiradi?**

- a) Ancillary Services, Mobil servis SMS Sender, Amadeus Cruise
- b) Global Fares, Car Master, Room Master
- c) Agency eServis, Air, Cars
- d) Amadeus Airport Express, Hotel Rate Assured, Computer Assisted Instructions

**3. Rail tizimi qaysi global bronlash tizimiga tegishli?**

- a) Sabre
- b) Amadeus
- c) Galileo
- d) Worldspan

**4. Global bronlash tizimlarining rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy texnologiya?**

- a) Internet
- b) Provayder
- c) Internet-server
- d) Turoperatorlar

**5. Turoperator uchun global bronlash tizimlari orqali mehmonxonani bronlashtirgan har bir mijoz amalda kim hisoblanadi?**

- a) yakka turist
- b) daromad keltiruvchi manba
- c) internetning istalgan foydalanuvchisi
- d) operator

**6. Gabriel bronlash tizimi qachon va qaysi kompaniya tomonidan yaratilgan?**

- a) 1970 yillarning boshida SITA
- b) 1964 yilda American Airlines
- c) 1987 yilda british Airways, Swissar, KLM va Covia
- d) 1987 yilda Air France, Iberia, Lufthansa, SAS

**7. TWA aviakompaniyasining PARS tizimi va Delta Airlines aviakompaniyasining DATAS tizimlarining birlashmasidan yuzaga kelgan tizim qanday nomlanadi?**

- a) Worldspan

- b) Gabriel
- c) Amadeus
- d) Sabre

**8. Ancillary Services tizimi nima imkon beradi?**

- a) tarifga kirmaydigan xizmatlarni bronlash imkonini beradi
- b) Internet orqali paromdan o'tishni bronlash imkonini beradi
- c) avtomashinani imkonini beradi
- d) optimal uchish marshrutini tanlaydi.

**9. Galileo bronlash tizimi nimalarni ta'minlaydi?**

- a) elektron aviachiptalarni rasmiylashtirish, avtomashinani ijaraga olish, kruizlar haqidagi ma'lumotlar bilan ta'minlash, mehmonxona nomerlarini bronlash
- b) mijozga uchish haqidagi ma'lumotlarni SMS orqali jo'natish, optimal uchish marshrutini tanlash, bronlashtirilgan aviachipta narxini hisoblash
- c) mehmonxonada mavjud joylar bo'yicha onlayn rejimda ma'lumotlar taqdim etish, mehmonxonada eng arzon narxlar bo'yicha ishlashga imkon berish
- d) turagentlar turistlarga SMS-xabar orqali jo'nash vaqti, reyslar, mehmonxonalar va boshqa zaruriy ma'lumotlarni jo'natish

**10. Galileo tizimiga qanday ulanish mumkin?**

- a) to'g'ridan-to'g'ri ajratilgan kanal orqali, telefon orqali
- b) sun'iy yo'ldosh orqali
- c) simsiz texnologiya orqali
- d) modem orqali

**11. Elektron tijorat (e-commerce) turizm sohasiga qaysi kompaniya orqali kirib keldi?**

- a) Worldspan
- b) Galileo
- c) Amadeus
- d) Sabre

**12. 1964-yilda American Airlines aviakompaniyasi tomonidan yaratilgan bronlash tizimi?**

- a) Sabre
- b) Worldspan
- c) Amadeus
- d) Galileo

### **13. Air Ticket Automator tizimining vazifasi**

- a) murakkab jarayonlar avtomatlashtirilgan bo‘lib, xatoliklarni oldini olishga qaratilgan, ya’ni har xil shakldagi hujjatlarni tayyorlash, masalan, chiptalarni qog‘ozga chiqarish kabi ishlarni bajaradi
- b) ushbu tizim asosiy bo‘lib, unda aviareyslar, bo‘sh o‘rinlar va ularni hisoblash va chiptani rasmiylashtirish funksiyalari mavjud
- c) mavjud reyslar ichidan eng arzoni va talablarga javob beradigan variant tanlash
- d) mijozlarga uzluksiz xizmat ko‘rsatish va ularni malakasini oshirishga qaratilgan ta’lim resurslari, hisobotlarni interfaol rejimda tuzish, marketing ma’lumotlari va yordamchi hujjatlar jamlangan

### **14. Turizmning axborot tizimi- bu...**

- a) turizmning axborotiy ma’lumotlar bazasi va ularni qayta ishlashga qaratilgan maxsus axborot texnologiyalari va texnik vositalar majmuasidir
- b) maxsus axborot texnologiyalari jamlanmasi orqali ma’lumotlarni qayta ishlash
- c) turizmning axborotiy ma’lumotlar bazasini tashkil qilish
- d) axborotiy ma’lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi

### **15. Avtomatlashtirilgan axborot tizimi nima?**

- a) ma’lumotlar jamlanmasi, iqtisodiy-matematik usullar va modellar, texnikaviy, dasturiy, texnologik vositalar va mutaxassislar bo‘lib ma’lumotlarni qayta ishlash va qaror qabul qilish uchun mo‘ljallangan
- b) barcha axborot jarayonlari xodimlarsiz amalga oshiriladi
- c) axborotlar texnika vositasiz xodimlar tomonidan bajariladi
- d) axborotiy ma’lumotlar bazasining va maxsus axborot texnologiyalari jamlanmasi

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
3. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
4. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
5. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
6. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## 7 – BOB. TURIZM SOHASIDAGI INTERNET RESURSLARINING TASNIFI

Jamiyatimizda ishbilarmonlik muhitini yanada yaxshilashda va umuman inson hayotida Internet alohida muhim o'ringa ega. 50 mlnlik auditoriyalik tinglovchilar ko'rsatgichiga ega bo'lish uchun radioga 38 yil, televideniya esa 13 yil vaqt ketgan. Internet esa bu ko'rsatgichga 4 yilda erishdi. Ijtimoiy tarmoqlar yetakchisi sanalgan Facebook auditoriyasining foydalanuvchilari 9 oy davomida 100 mln foydalanuvchidan oshgan. Turistik tadqiqot markazlari xabarlariga qaraganda ijtimoiy tarmoqdan 25% sayohatchilar o'z sayohatlari davomida faol foydalanishadi.

Shu bois, mazkur bobda Internet haqida ma'lumot berilib, asosan qidiruv tizimlari, turistik serverlar kabi ma'lumotlar berilgan bo'lib, unda quyidagi bo'limlar yoritilgan:

### ***7-bob***

- ✓ Internetdan foydalanish yo'llari.
- ✓ Axborot-qidiruv tizimi.
- ✓ Turistik serverlar tasnifi.
- ✓ Turistik serverlar tavsifi.
- ✓ Intranet texnologiyasi haqida.
- ✓ Tayanch so'z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Internetdan foydalanish yo‘llari

Bugun har bir sayyoh o‘zi yo‘l olgan mamlakatga borishdan avval Internet orqali u diyorning o‘ziga xosliklari to‘g‘risida qiziqib ko‘radi. Bugungi tilda aytadigan bo‘lsak, u mamlakatga avvalo “on-layn sayohat” uyushtiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti I.Karimovning 2012 yil yakunlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma‘ruzasida quyidagi fikrni ta’kidlab o‘tdilar: “Axborot-kommunikatsiya va telekommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi chora-tadbirlar va loyihalarni jadal amalga oshirish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Biz o‘zimizga shuni aniq tasavvur etishimiz kerakki, iqtisodiyotning barcha sohalariga, kundalik hayotimizga zamonaviy axborot-kommunikatsiya tizimlarini keng joriy etish bo‘yicha tub va ijobiy ma‘nodagi portlash effektini beradigan o‘zgartirishlarni amalga oshirmasdan turib, istiqboldagi maqsadlarimizga erishish qiyin bo‘ladi. Biz qisqa vaqt mobaynida nafaqat axborot xizmatlari ko‘rsatishning ko‘plab turlari bo‘yicha mavjud kamchiliklarni bartaraf etishimiz, balki axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish borasida yuksak darajaga erishgan ilg‘or mamlakatlar safiga qo‘shilishimiz zarur”.

Mazkur jarayonda yuksak madaniyatimiz, go‘zal va obod go‘shalarimiz, yurtimiz nomini dunyoga tanitishda zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanilayotganligi ahamiyatlidir.

Davlatimiz rahbarining “Xorazm viloyatida 2013-2015 yillarda sayyohlik sohasini rivojlantirish dasturi to‘g‘risida”gi qarori ochiq osmon ostidagi muzey, deya e’tirof etilgan Xorazm zaminida turizm sanoati rivojida navbatdagi qadam bo‘ldi. Qarorga muvofiq, viloyat sayyohlik infratuzilmasida axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Shu o‘rinda multimedia texnologiyalaridan foydalangan holda, “UZ” Milliy hududida tashkil etilgan [www.vizitkhorezm.uz](http://www.vizitkhorezm.uz) veb-sayti internet foydalanuvchilariga viloyatning buguni va o‘tmishi, qadimiy obidalari hamda an‘analari to‘g‘risida ma‘lumotlar bilan birga, rang-barang suratlar, 3D tasvirlar

orqali yorqin tasavvurga ega bo‘lishlariga yordam beradi. Saytdan viloyatda joylashgan 30 dan ziyod tarixiy obidalarning 3D shaklidagi panoramalari, muzey, restoran hamda mehmonxonalar to‘g‘risida ma’lumotlar, diqqatga sazovor joylarning suratlari, xarita va yo‘nalishlari, sayohatni tashkil qilish to‘g‘risida ma’lumot va foydali manbalarning elektron manzillari o‘rin olgan. Bular o‘z navbatida, tashrif buyurayotgan mehmonlarni ovoragarchiliklardan saqlaydi, unumli dam olishlariga ko‘maklashadi.

Xuddi shu g‘oyaga asoslangan [www.vizitkashkadarya.uz](http://www.vizitkashkadarya.uz) veb-sayti ham diqqatga sazovorlidir. Ushbu ishlanmalar “BePro – dasturlovchilar markazi” tomonidan ishlab chiqilgan va diqqatga sazovordir.

Turizmni rivojlantirish maqsadida Xorazm mahalliy dasturiy ta’minot yaratuvchilari tomonidan Xiva shahridagi 62 ta obyektning 3D shaklidagi tasviri yaratilib, 48 tasi internet tarmog‘idagi Google Earth va boshqa ommabop virtual sayohat tizimlariga joylashtirildi. Shuningdek, Google elektron xaritalariga Xorazm viloyati to‘g‘risida ma’lumot beruvchi 258 dona surat hamda ular to‘g‘risida ma’lumotlar joylashtirildi. Barcha Internet foydalanuvchilari hudud to‘g‘risidagi ma’lumotlar bilan tanishib, kompyuter yoki boshqa mobil aloqa vositalari orqali shaharlar bo‘ylab sayohat qilishlari mumkin.

Milliy UZ domeni doirasida o‘tkazilgan Internet-festival 2014 yilda ham turizm sohasida quyidagi ishlanmalar g‘olib deb topilgan:

1-o‘rin - [www.samcity.uz](http://www.samcity.uz);

2-o‘rin - [www.jz.uz](http://www.jz.uz);

3-o‘rin - [www.ibt.uz](http://www.ibt.uz)

Xorijiy sayyohlar ertaknamo vohaga tashrif buyurur ekan, shaharlarimizning tinch va osuda bag‘rida bir zumga g‘arq bo‘lib, ming yillik tarixga guvoh minoralar-u, obidalar bilan suhbatga chog‘lanadi, suratga tushib, shu daqiqalar ichida ijtimoiy tarmoqlar yordamida sayohatni yaqinlari bilan baham ko‘rishga kirishadi. Bunda mobil moslamalar, yo‘l ko‘rsatuvchi zamonaviy texnik imkoniyatlar, ayniqsa asqotadi. Viloyatdagi sayyohlik markazlarida mehmonlarga global tarmoqqa ulangan, tarixiy yodgorliklar, diqqatga sazovor joylarning manzili

to'g'risida ma'lumot beruvchi, xarita va chizmalar orqali yo'l ko'rsatuvchi mobil moslamalarga mo'ljallangan maxsus dasturiy ta'minot o'rnatilgan planshetlarni ijaraga berish yo'lga qo'yilmoqda. Xususan, Ichanqal'a yodgorlik majmuasining Axborot markaziga mana shunday imkoniyatga ega 50 dona planshetdan foydalanilmoqda. Shuningdek, Ichanqal'a majmuasi, Urganch shahridagi xalqaro aeroport hamda temiryo'l vokzalida o'rnatilgan axborot kiosklari vohaga tashrif buyurayotgan sayyohlarga Xorazm viloyatining ko'p yillik madaniyati, sayyohlik sohasida mavjud imkoniyatlar haqida ma'lumot bermoqda.

Hozirgi kunda respublikamizda veb-saytlar orqali ko'rsatilayotgan interaktiv xizmatlar tadbirkorlarning vaqt va mablag'ini tejashda muhim o'rin tutmoqda. Keyingi yillarda turizm sohasining turli yo'nalishlari bo'yicha axborotlarni vaqtida yig'ish, nazorat va tahlil qilish, qayta ishlashga mo'ljallangan juda ko'p axborot resurslari ishlab chiqilmoqda. Hozircha ular yagona Internet axborot tizimiga birlashtirilmagan.

**Mobil Internet** – (ingl.: mobile Internet) - WAP bayonnomasi asosida Internetdan simsiz erkin foydalanish texnologiyasi. Mobil aloqa tarmoqlarida so'rovlarni uzatish uchun ma'lumotlarni paketli uzatish xizmati GPRS (general packet radio service) yoki CSD transport vazifasini bajarishi mumkin. Yuqori darajali xizmatni, ayniqsa biznesni samarali boshqarish mumkinligini ta'minlaydi.

## 2. Axborot-qidiruv tizimi

Har bir foydalanuvchiga Internet tarmog'i orqali o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumotlarni oson va tez qidirib topishi uchun axborotning parametrlari bo'yicha qidirish taklif qilinadi. Ular quyidagilardan iborat:

- ✓ Ma'lumotlarni uning tili bo'yicha qidiruv;
- ✓ Ma'lumotlarni uning turi (matn, rasm, musiqa, video) bo'yicha qidiruv;
- ✓ Ma'lumotlarni uning joylashgan mintaqasi bo'yicha qidiruv;
- ✓ Ma'lumotlarni uning joylashtirilgan sanasi bo'yicha qidiruv;
- ✓ Ma'lumotlarni uning joylashgan Internet zonasi bo'yicha qidiruv;
- ✓ Ma'lumotlarni xavfsiz qidiruv.



## Google tizimida axborotlarni parametrlari bo'yicha qidirish

The image shows the Google search interface in Uzbek. At the top, there is the Google logo and the text "Ilg'or Qidiruv". To the right, there are links for "Qidiruv Tavsiyalari" and "Google Haqida Hamma Narsa". Below this, there is a search bar and a "Google Qidiruvi" button. The main section contains several filters:

- Natijalarini top**: Options include "barcha so'zlar bilan", "aniq ifoda bilan", "so'zlarning har qanaqasi bilan", and "bu so'zlarsiz". There is a dropdown for "10 natijalar" and a "Google Qidiruvi" button.
- Til**: "Quyidagida yozilgan sahifalarni qaytaring" with a dropdown for "har qanaqa til".
- رېجىن**: "Bu yerda joylashgan sahifalarni qidiring:" with a dropdown for "انى رېجىن".
- Fayl formati (turi)**: "Faqat" dropdown, "Fayl format natijalari", and "istalgan formatda bo'lsin" dropdown.
- Sana (data)**: "Birinchil ko'ringan veb sahifaga qaytish" with a dropdown for "barcha muddatda (farqi yo'q)".
- Sodir Bo'lishlari**: "Mening shartlarim uchraydigan natijalarni jo'nat" with a dropdown for "sahifaning biror yerida".
- Domen**: "Faqat" dropdown, "manzildan yoki ommaviy adresdan natijalarni jo'hating" with a text input field and a link "namuna: google.com, .org Ko'proq ma'lumot".
- Ishlatish huquqlari**: "Natijalarni ko'rsatish" and a dropdown for "litsenziya bilan filtrlanmagan".

Below the filters, there is a section for "Sahifaga-Oid Qidiruv":

- O'xshash**: "Ushbu sahifaga o'xshagan sahifalarni toping" with a text input field and a "Qidir" button. Example: "Masalan: www.google.com/help.html".
- Bog'lar**: "Ushbu sahifaga bog'langan sahifalarni qidiring" with a text input field and a "Qidir" button.

Internet tarmog'ida grafik ma'lumotlarning ko'plab turlari uchraydi, ya'ni: chizma (vektor), foto (rastr), harakatlanuvchi (animatsiya) hamda siqilgan rasmlar.

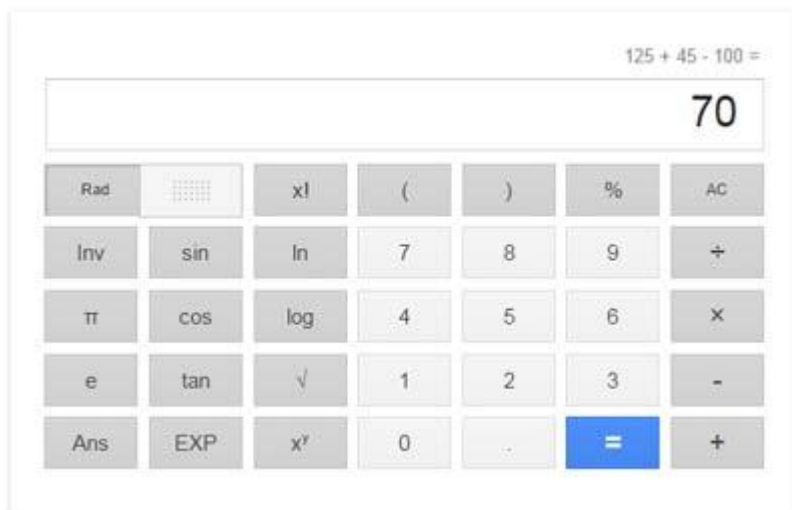
Rasm ko'rinishidagi ma'lumotlar ustida faqatgina uning nomi yoki turi bo'yicha qidiruv olib borish mumkin.

Ko'pgina internet qidiruv tizimlari grafik yoki tasvir ko'rinishidagi ma'lumotlarni qidirish uchun alohida bo'limga ega bo'lib, bu bo'lim orqali ixtiyoriy turdagi rasmlarni ularning nomlari bo'yicha qidiruvni amalga oshirish mumkin.

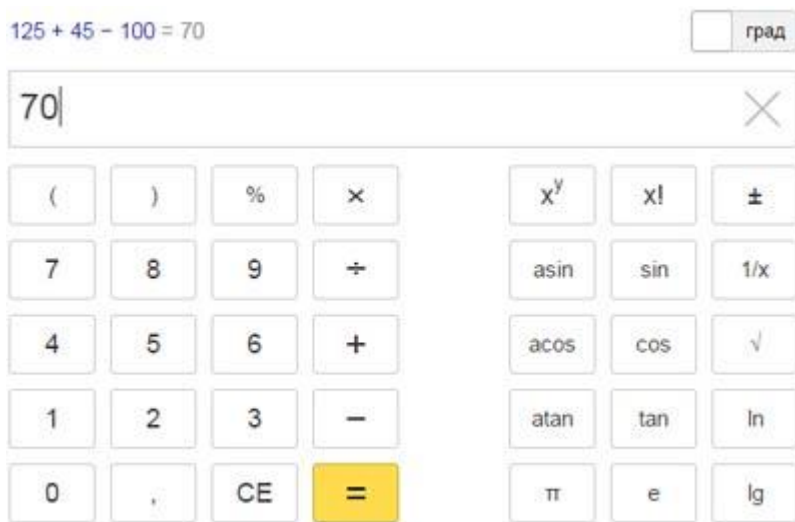
**Google** va **Yandex** qidiruv tizimlari, qidirishdan tashqari boshqa ishlarni ham amalga oshirar ekan. Boshqa ishlar deganda qo'shimcha xizmatlar nazarda tutilmoqda. Agar shu ikki qidiruv tizimini yaxshilab o'rganib olsangiz, boshqa qidiruv tizimlarining keragi ham bo'lmay qoladi, nafaqat qidiruv tizimlarini balki, kalkulyator, lug'at, soat va hokazolar.

Demak qidiruv tizimlari(Google yandex)ning qo'shimcha funksiyalari bilan tanishamiz.

**1. Kalkulyator.** Istalgan matematik amalni qidiruv tizimlari(google, yandex) orqali hisoblash mumkin ekan. Qidiruv joyiga kerakli matematik ifodani yozasiz va **Enter** tugmasini bossangiz sizga, matematik ifodaning natijasini ko'rsatib beradi, hattoki, keyingi amallarni hisoblash uchun chiroyli kalkulyator ham chiqaradi. Misol ko'ramiz, **125+45-100** ifodani google'ga yozamiz va natijani ko'ramiz:

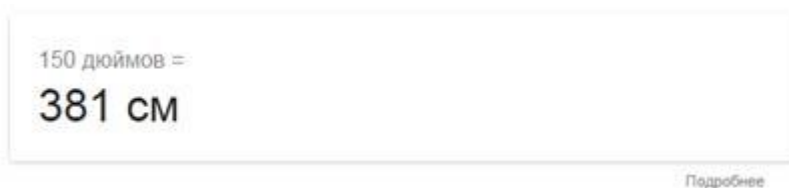


Bu amalni **Yandex.ru** saytiga ham yozib, natijani ko'ramiz:



Umuman olganda bunday imkoniyatlar internet brauzerlar orasida raqobat kuchli ekanligidan dalolat beradi.

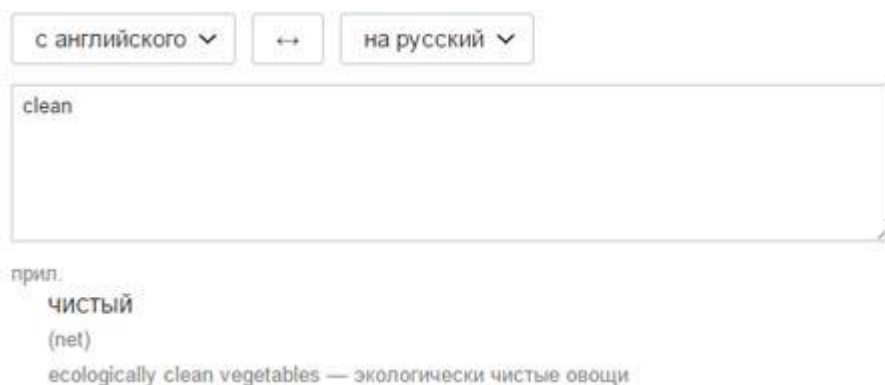
**2. Konverter.** Google va Yandex qidiruv tizimlari bir kattalikdan ikkinchisiga o'tkazishni amalga oshirib beradi, faqat to'g'ri yozish lozim. Misol ko'ramiz, google'ga "**150 дюймов в см**" yozuvini kiritamiz va natijani ko'ramiz.



Xudda shu yozuvni, **Yandex'ga** ham kiritamiz.



**3. Tarjimon funksiyasi.** Agar sizda internet mavjud bo'lsa, so'zlarni tarjima qilish uchun, sizga qandaydir lug'at yoki dastur kerak bo'lmaydi, hattoki tarjimon sayt ham kerak emas, hammasi yuqorida aytib o'tilgan ikki qidiruv tizimida mavjud. Yandex tizimida kerakli so'zni "**перевод**" so'zi orqali kiritsangiz, kiritgan so'zingizni tarjimasini bilib olishingiz mumkin bo'ladi, misol "**clean перевод**":



Endi, biror noaniq so'zni google'ga "**определение**" so'zi bilan kiritamiz va u haqida ma'lumot olamiz, misol "**логика определение**"



**4. Vaqtni bilish.** Yana bir funksiya, siz yashayotgan joyning aniq vaqtini bilish. Uning uchun Yandex qidiruv tizimiga "время" degan soʻzni kiritamiz va aniq vaqtni bilib olamiz (Google tizimida ushbu funksiya mavjud emas).

Точное время:

Ташкент — 15 54

**5. IP manzilni aniqlash.** Bu ham Yandex'da ishlaydi. Qidiruv joyiga "Мой айпи" deb yozasiz va oʻz IP adresingizni bilib olasiz.

### 3. Turistik serverlar tasnifi

Sayt - bu umumiy tushuncha boʻlib, uni koʻrinishi, bajaradigan vazifasiga qarab bir necha turlarga boʻlish mumkin.

Sayt koʻrinishlari(turlari):

- internet orqali tanishtiruv saytlar;
- axborot resurslari;
- veb xizmatlar.

Bu turlar asosiylari hisoblanib, oʻz navbatida bular ham ma'lum qismlarga boʻlinadi.

Internet orqali tanishtiruv saytlar:

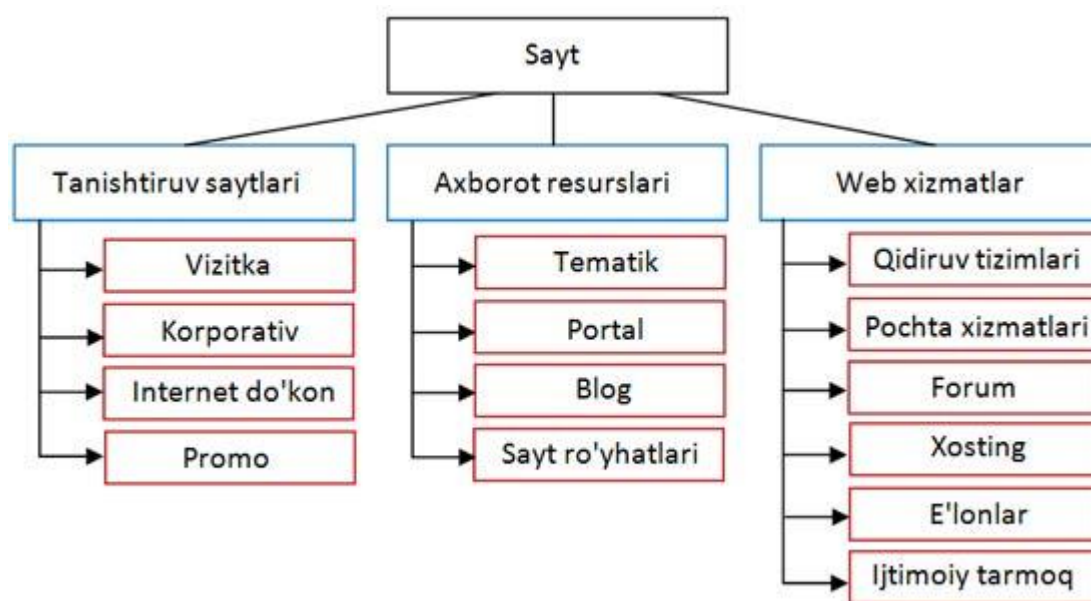
- vizitka saytlari;
- korporativ saytlar;
- internet doʻkonlar;
- promo saytlar.

Axborot resurslari:

- tematik saytlar;
- internet portallar;
- bloglar;
- saytlar ro'yxati.

Veb xizmatlar:

- qidiruv tizimlari;
- pochta xizmatlari;
- internet forumlar;
- video, rasm, audio xostinglar;
- e'lonlar doskasi;
- ijtimoiy tarmoqlar.



Keling, endi bu sayt turlariga batafsil to'xtaylik.

**Vizitka saytlari** - bir shaxs yoki biror firma haqida 3, 4 ta sahifadan tashkil topgan, eng sodda ko'rinishga ega sayt. Bunday saytni tuzib berish ham unchalik katta mablag' talab qilmaydi. Firmalar bunday turdagi saytga ega bo'lishlaridan maqsad, o'zlari haqida to'liq ma'lumot berishlari, o'z xizmatlari, narxlari va bog'lanish mumkin bo'lgan ma'lumotlarni internet foydalanuvchilariga e'lon qilishdan iborat.

**Korporativ saytlar** - to'liq, murakkab ko'rinishdagi sayt. Bunday ko'rinishdagi saytlarda firma haqida to'liq ma'lumotlar, ularning mahsulotlari haqida (rasmlari bilan birga), narxlari beriladi. Foydalanuvchilar o'z fikrlarini qoldirishlari, sayt orqali buyurtmalar berishlari ham mumkin bo'ladi. Har xil turdagi interaktiv xizmatlar ham mavjud bo'lishi mumkin.

**Internet do'konlar** - internet orqali savdo sotiqni yo'lga qo'yuvchilar uchun sayt. Bizda bu yo'nalish endi rivojlanmoqda. Saytda asosan mahsulotlar, ularning narxlari, to'lovlari haqida ma'lumotlar bo'ladi. Asosiy sahifada yangi tovarlar rasmlari bilan berib boriladi.

**Promo saytlar** - ma'lum bir vaqt uchun yaratilgan saytlar. Qandaydir konferensiyalar, ko'rgazmalar, konsertlar uchun yaratilgan sayt. Bu bayramlar tugagandan so'ng, sayt yopilishi kerak, lekin ko'p hollarda unday emas, eski xabarlar bilan sayt ishlashda davom etadi. Bu e'tiborsizlik natijasidir.

**Tematik saytlar** - ma'lum bir kichik doiradagilar uchun sayt, bitta mavzu bo'yicha yaratiladi. Sayt dizayni aynan shu mavzuga oid bo'lishi lozim va albatta izoh qoldirish mumkin bo'lishi kerak. Agar iloji bo'lsa, forumi ham bo'lishi lozim.

Internet portal - katta hajmdagi sayt, boshqa saytlarga yo'llanmalar beradi. Internet foydalanuvchilarini to'g'ri yo'naltirib yuboruvchi sayt. O'zida ko'p miqdorda havolalar saqlaydi va har xil turdagi ma'lumotlar berib boradi (ob-havo ma'lumotlari, e'lonlar, forumlar, o'yinlar,...). Eng asosiysi sodda bo'lishi kerak, foydalanuvchi darhol qayerga kirish kerakligini tushunib olishi lozim.

**Blog** - biror bir shaxsning internet kundaligi, bu yerda u biror mavzu bo'yicha o'z fikrlarini yozib boradi. O'quvchilar bu fikrga o'z qarashlarini bildirishadi.

Saytlar ro'yxati - bunday saytlarda, boshqa saytlarning qisqacha ta'rifi keltirilgan bo'ladi. Shu qisqa matnni o'qib, qiziq bo'lsa shu saytga o'tishni amalga oshirish mumkin bo'ladi. Bu orqali saytlar o'z darajalarini ko'tarib olishadi. Sayt ro'yxati ma'lum bir bo'limlarga bo'lingan holda saqlanadi.

**Qidiruv tizimlari** - o'z robot qidiruvlariga ega bo'lgan sayt. Bunday saytlar barcha saytlardan ma'lumotlar to'playdi va kerakli paytda chiqarib beradi. Bularga misol qilib, **Google**, **Yandex** qidiruv tizimlarini misol qilish mumkin.

**Pochta xizmatlari** - internetning eng ommalashgan xizmati, elektron pochta ochish, boshqa pochta xizmatlariga xat jo'natish va ulardan qabul qilib olish kabi vazifalarni bajaruvchi saytlar. Hozirda bunday turdagi saytlar, pochta xizmatidan tashqari boshqa xizmatlarni ham taklif qilishmoqda (qidiruv xizmatlari, fayllarni saqlash va b.). Misol qilib, **mail.ru**, **yandex.ru** va boshqalarni keltirish mumkin.

Internet forum - muloqotni amalga oshirib beruvchi saytlar, bunday saytlar biror saytni alohida qismi yoki o'zi alohida sayt bo'lishi mumkin. Asosiy vazifa, yozish orqali muloqot qilish, biror muammoni hal etishdan iborat. Undan tashqari mahsulotlarni reklama qilishda ham qo'l keladi.

**Xosting saytlar** - bunday saytlar har xil turdagi fayllarni (video, audio, rasm) o'zida saqlaydi. Bu fayllarni foydalanuvchilar saytga kiritib qo'yishadi va kerak paytda, internet orqali o'z fayllarini olishlari mumkin bo'ladi. Misol uchun, **img.uz**.

**E'lonlar doskasi** - foydalanuvchilar tomonidan kiritilgan har xil ko'rinishdagi e'lonlarni chiqaruvchi saytlar. Bu saytlar biror narsani sotishda qo'l keladi. Elektron bozor deb ham atasa bo'ladi. Bunga misol qilib, albatta **torg.uz** saytni olish mumkin.

**Ijtimoiy tarmoqlar** - foydalanuvchilar tomonidan to'latiladigan sayt. Bir xil dunyo qarashga ega bo'lgan har xil guruhlar yaratish, qiziqishlarni boshqalar bilan baham ko'rish, rasmlar qo'yish, har xil aqlli fikrlar kiritish uchun joy. Mani fikrim bo'yicha, o'zini reklama qilish uchun eng optimal sayt. Bu turdagi saytlarga misollar ham shart emas shekilli, mayli faqat bittasini yozaman, **facebook.com**.

#### **4. Turistik serverlar tavsifi**

Hozirgi kunda veb-saytlar tomonidan on-line servis xizmatlari keng taqdim etilmoqda.

**Servis** ( ingl. *service* – xizmat ) – kundalik turmushning xilma-xil sohalarida – do'kon, mehmonxona va sh.k. da aholiga sifatli xizmat ko'rsatish va shunday xizmatlarning o'zi.

Agar xizmatlar Internet orqali amalga oshiriladigan bo'lsa, u veb-servis deb

nomlanadi. Bularga quyidagilarni misol qilsa bo‘ladi: elektron pochta, qidiruv, kataloglar, ma’lumotnomalar, interfaol o‘rgatuvchi tizimlar, ob-havo to‘g‘risidagi ma’lumotlar va boshqalar.

Turistik veb-servislar esa quyidagilarni misol qilsa bo‘ladi: turlarni bronlash, mehmonxonani bronlash, chiptalarni bronlash, turistik mahsulotlarni qidirish va sh.k.

Ushbu veb-servislar bevosita veb-serverlarda joylashgan veb-saytlar tomonidan amalga oshiriladi, ularning ba’zilari bilan tanishib chiqamiz:

**Skyscanner.ru turistik server.** Ushbu server 2010 yildan boshlab faoliyat olib boryapti. Unda bir zumda aviachiptalar haqida ma’lumotlar olish bilan birga, ularning narxini ham taqqoslash imkoni mavjud. Buning uchun unda 600 ta aviakompaniya va ular tomonidan amalga oshiriladigan 200 ta davlatni qamrab olgan 670000 ta yo‘nalishlar o‘rin egallagan.

**Travel.ru turistik server.** Ushbu server 1997 yildan boshlab faoliyat olib boryapti. Undan o‘rtacha bir oyda 50000 tagacha mehmonlar foydalanishadilar. Unda 4500 ta turagentliklar va 3000 taga yaqin turlar to‘g‘risida ma’lumotlar jamlangan. Turni bron qilish bevosita saytning o‘zidan amalga oshirsa bo‘ladi.

**Tours.ru turistik server.** Ushbu server “100 дорог” deb nomlanadi va 1996-yildan boshlab faoliyat olib boryapti. Undan o‘rtacha bir oyda 40000 tagacha mehmonlar foydalanishadilar, asosan turfirmalar. Unda 2700 ta turfirmalar va butun dunyo bo‘ylab joylashgan 100000 ta obyekt to‘g‘risida ma’lumotlar jamlangan. Unda huquqiy masalalar bo‘yicha ham maslahatlar olish imkoni mavjud. Turni bron qilish bevosita saytning o‘zidan amalga oshirsa bo‘ladi. Aviachiptalarni dunyoning istalgan nuqtasiga bron qilish mumkin. Juda keng va batafsil ma’lumotnoma tizimi berilgan.

**All-hotels.ru turistik server.** Unda mehmonxonalar, aviareyslar haqida dunyo bo‘yicha ma’lumotlar olsa bo‘ladi.

**Lemon.ru turistik server.** Ushbu server elektron turistik birja vazifasini bajaradi. Unda xizmat ko‘rsatuvchi turfirmalar haqida ma’lumotlar keltirilgan.

**Travelweb.com turistik server.** Ushbu server 1994 yildan boshlab



faoliyat olib boryapti. Undan o'rtacha bir oyda 60000 tagacha mehmonlar foydalanishadilar, asosan turfirmalar. Unda 165 ta mamlakatning 22000 ta mehmonxona to'g'risida ma'lumotlar jamlangan. Turni aviachiptalarni, mehmonxonani, avtomashinani bron qilish bevosita saytning o'zidan amalga oshirsa bo'ladi. Aviachiptalarni bron qilish uchun 380 ta aviakompaniyalarning takliflari mavjud. Ushbu server boshqa mehmonxonalarining serverlari bilan bevosita tarmoqqa ulangan.

**Russiatourism.ru turistik server.** Rossiya Sport va Turizm vazirligining rasmiy portali.

**Turizm.gov.tr turistik server.** Sayyohatchiliklar uchun axborotiy sayt.

**Gototurkey.co.uk turistik server.** Turkiyaga Buyuk Britaniyadan tashrif buyurivchilar uchun ishlab chiqilgan sayt.

**Goturkey.com turistik server.** Turkiya Madaniyat va Turizm vazirligining rasmiy turistik portali. Bunda ma'lumotlar nafaqat aniqligi bilan, balkim tarixiy va tabiiy obidalar, voqealar va tadbirlar bilan tanishish uchun interfaol muhiti mavjudligi bilan ham ajralib turadi. Saytning bosh menyusida quyidagi turdagi ma'lumotlar guruhlangan: shaharlar; ovqatlanish; sport; internet-do'kon; hordiq; ta'lim; "shopping"; tadbirkorlik; ko'chmas mulk.

**Uzbekturizm.uz turistik server.** "Uzbekturizm" Milly kompaniyasining rasmiy turistik portali.

**Meros.ziyonet.uz turistik server.** -ZiyoNET portali qoshida tashkil etilgan "O'zbekistonning madaniy merosi" axborotiy sayti. Bunda Yurtimizdagi 340 dan ortiq tarixiy madaniy ob'ektlari to'g'risidagi ma'lumotlar jamlangan bo'lib, ushbu ob'ektlar O'zbekiston haritasida belgilangan. Har bir ob'ekt to'g'risidagi matnli ma'lumotlar bir yoki bir nechta ushbu ob'ekt fotosuratlari bilan boyitilgan. Joylashtirilgan ob'ektlar Davlat tomonidan qo'riqlanayotganligi yoki UNESCO madaniy merosi ro'yxatiga kiritilganligi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

**Welcomeuzbekistan.uz turistik server.** "Uzbekturizm" Milly kompaniyasi qoshidagi rasmiy turistik portal.

**Orexca.com turistik server.** Ushbu server 2003-yildan boshlab faoliyat

olib boryapti. Bundan asosiy maqsad qilib “Buyuk Ipak yo‘li” mamlakatlariga bo‘lgan qiziqishni qanoatlantirish va Internet orqali turlarni bronlashtirish xizmatini taklif qilish edi.

## 5. Intranet texnologiyasi haqida

Internetda mavjud texnologiyalar lokal tarmoqda ham qo‘llanila boshlanishi natijasida Intranet tushunchasi yuzaga keldi.

**Intranet** - biror yuridik shaxs(vazirlik, kompaniya, tashkilot, korxon, ta‘lim muassasasi va sh.u.)ga tegishli kompyuter tarmog‘i bo‘lib, u Internetda sinovlardan yaxshi o‘tgan axborot texnologiyalari asosida yaratiladi. "**Intranet**" tushunchasi **1994** yildan boshlab, Internetda Web texnologiyalari muvaffaqiyatli sinovlardan o‘tgandan so‘ng paydo bo‘ldi. Intranet texnologiyasining asosida Web texnologiyasining asosiy tarkibiy qismlari- **HTML**, **HTTP** va **brouzer** hamda Internetning asosiy protokoli TCP/IP yotadi.

Intranet an‘anaviy kompyuter tarmoqlaridan farqli qator sifatlarga ega, bular:

- Boshqaruv va yuridik shaxs faoliyati yo‘nalishlarini avtomatlashtirishda Intranet texnologiyasi ozida odatda bir-biriga zid bo‘lgan markazlashtirish (nazorat va boshqaruvga nisbatan) va taqsimlanganlik (aloqa va ijroga nisbatan) tamoyillarini birlashtirishga imkon beradi;
- Axborot resurslaridan foydalanish va ularni yaratib saqlash tamoyili ko‘proq undan foydalanuvchilar manfaatiga mos keladi, axborot foydalanuvchilar uchun zarur va qulay shaklda beriladi;
- Axborotga kirish universal va sodda, asosan bir xil brauzer vositasida amalga oshiriladi. Bu foydalanuvchilarga qo‘shimcha qulayliklar tug‘diradi.
- Resurslar ish joylarida yaratilib markazlashgan holda, Web -serverlarda saqlanadi, unga kirish intizomi aniq belgilab qo‘yiladi, axborot himoyasi osonlashadi;
- Intranet o‘ziga xos taqsimlangan dasturiy, axborot va aloqa muhitini o‘zida mujassamlashtirgan;

- Axborot oqimi matn, tasvir, audio, video ko‘rinishida bo‘lgani uchun guruhviy faoliyatlar tele-, video-konferentsiyalar asosida yo‘lga qo‘yilishi oson;
- Intranet avvalgi tarmoq turlariga nisbatan iqtisodiy samarali, uni mavjud turli-tuman vositalar, aloqa kanallari asosida ham tez yo‘lga qo‘yish mumkin. Bu investitsiyalarni iqtisod qilishga imkon beradi. Intranetning har bir ish o‘rni taxminan 50 AQSh dollariga tushadi.

Intranetdan yuridik shaxslar quyidagi yo‘nalishlarda foydalanadilar:

- Yuridik shaxs hujjatlarini elektron nashr qilib turish. Intranet serverlarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar, aksiyalar ro‘yxati, ichki ma’lumotnomalar, standartlar, qoidalar va umuman yuridik shaxsning e’lon qilinadigan har qanday hujjati Web - sahifalar tarzida chiqarib turiladi. Shunday qilib yuridik shaxsning barcha xodimlari va mehmonlar uchun zarur axborot Web -sahifalarda yuritilib boriladi;
- Yuridik shaxsning ma’lumotlar bazasidan foydalanish. Intranetdan foydalanuvchi brauzer vositasida serverdagi ma’lumotlar bazasi bilan to‘la ishlay oladi: server bazasidagi ma’lumotlarni o‘zgartirish, ulardan foydalanish uchun uning HTML shaklini olib ishlab, so‘ngra serverga qaytarish kifoya. Server tegishli o‘zgarishlarni ma’lumotlar bazasiga o‘zi kiritib qo‘yadi;
- Xat-xabar, hujjatlar bilan almashish. Buning uchun E-mail va UseNet xizmatlarini ishga tushirib qo‘yish kifoya;
- Interfaol ishlash. Buning uchun interfaol munosabatlarni amalga oshiruvchi Web -sahifalarni tegishli dasturlar bilan ta’minlab qo‘yish kifoya;
- Hujjatlar aylanmasini avtomatlashtirish tizimi. Hozirgi kunda hujjatlar oqimini Intranet asosida yo‘lga qo‘yishda marketing, buxgalteriya, reja bo‘limi, moliya bo‘limi omborxonasi ishlari va boshqa bo‘limlar ishini avtomatlashtirishda Intranet texnologiyalari keng qo‘llanilmoqda;
- Ta’lim va malaka oshirish. Yuridik shaxsni ta’lim va ilmiy-texnik axborot bilan ta’minlashda Intranetga muqobil yechim topish qiyin. Universitet, kollej, ilmiy muassasalarning talaba, professor - o‘qituvchi va boshqa xodimlari uchun Intranet muhitining qulayliklari haqida ortiqcha so‘zga o‘rin ham yo‘q.

Intranet texnologiyasi yuridik shaxsning mavjud lokal yo mintaqaviy kompyuter tarmog‘i negizida tez va eng kam sarf-xarajatlar evaziga Intranet hosil qilish imkonini beradi.

Intranetni tashkil etish.

Intranetni yaratish uchun qator tashkiliy va texnologiyaviy masalalarni rejalashtirib, ularni amalga oshirish lozim.

### **Tashkiliy masalalar.**

Avvalo, Intranet strategiyasini belgilovchi qarorlar qabul qiluvchi mas’ul shaxs - Intranet rahbari tanlanadi va uning ixtiyoriga maslahatchilar, va ishchi guruh birlashtiriladi. Maslahatchilar sifatida Intranet yaratish tajribasiga ega mutaxassis-ekspertlar tanlanadi. Ishchi guruhga tarmoq tizimi ma’muri, Web-masterlar, tarmoq xavfsizligi bo‘yicha mutaxassis, axborot ta’minoti bo‘yicha mutaxassis, dasturlovchilar va foydalanuvchilar vakillari kiritiladi. Intranetdan foydalanuvchilar vakillari uchun qisqa muddatli o‘qish tashkil etiladi.

### **Texnologik masalalar.**

Intranet yaratishda quyidagi tamoyillar asos qilib olinadi:

- Mavjud kompyuter tarmog‘i (agar u mavjud bo‘lsa) yoki unga tegishli qismlardan imkoni boricha to‘la foydalanish;
- Sinovdan o‘tgan mavjud texnologiyalarni qo‘llash;
- Tayyor dastur ta’minotlarini qo‘llash;
- Internetning ochiq standartlaridan foydalanish.
- Intranetning bosh texnologiyasi - Web texnologiyasidir. Chunki, u axborotni nashr qilish va undan birgalikda foydalanish uchun juda qulay bo‘lib, tarmoqning asosiy tuguni Web -server hosil qilish uchun katta mablag‘ talab qilinmaydi.
- Yuridik shaxs hududida Intranet yaratilishi oldindan ishlab turgan kompyuter tarmog‘i bor - yo‘qligi Intranet yaratish bo‘yicha bajariladigan ishlar ko‘lami va tartibiga, yechimlar mazmuniga va ish muddatlariga juda katta ta’sir ko‘rsatadi.

Mavjud kompyuter tarmog‘i asosida Intranet yaratish.

Mavjud kompyuter tarmog'ida Intranet yaratishda uni quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topgan deb qarash mumkin:

- Kompyuter tarmog'i;
- TCP/IP protokolini qo'llab-quvvatlaydigan bo'lishi lozim;
- Kompyuter-server. Bu kompyuter tarmog'ida mavjud yoki unga qo'shimcha kompyuter bo'lishi mumkin;
- Serverning dasturiy ta'minoti. U Web-tarmoq yaratishga, shu jumladan, mijozlardagi brouzerning HTTP formatidagi so'rovlarini qo'llab-quvvatlaydigan bo'lishi lozim;
- Kompyuter-mijozlar. Bular kompyuter tarmog'ida mavjud yoki unga qo'shimcha kompyuterlar bo'lib, ularda TCP/IP protokolini qo'llab-quvvatlovchi brouzer o'rnatilib, tarmoq dasturiy ta'minoti sozlab qo'yilgan bo'lishi lozim;
- Axborot xavfsizligi tizimi. Mavjud himoya tizimi boshqatdan qayta qurishni talab qiladi.

Intranetning asosiy qismi Web-tarmoqni yaratish uchun odatda quyidagi amallarni bajarish kifoya:

- Kompyuterlarni TCP/IP tarmog'iga birlashtirish;
- Tarmoq serverlaridan biri asosida Web-server hosil qilish;
- Web-serverda barcha zarur hujjatlarni, audio-, video-fayllarni, ma'lumotlar jamg'armalarini joylashtirish;
- Har bir mijoz kompyuterida Web-brouzer o'rnatish.

Agar fayl serveri sifatida kompyuter tarmog'ida Windows NT Server tizimi ishlatilayotgan bo'lsa Web-server o'rnatish juda oson kechadi. Buning uchun Microsoft Book Office li kompakt-diskdan Microsoft Internet Information Server (MIIS)ni unga yuklash kifoya. Uni [www. Microsoft.com](http://www.microsoft.com) dan yuklab olish ham mumkin. MIIS o'rnatish ustasi asosan uchta axborot serverini kompyuterga o'rnatib qo'yadi, bular:

- Web-server - axborot nashr etish uchun;
- FTP-server - fayl uzatib olish uchun;

- Gopher-server - serverdan fayllarni izlab olish uchun.

Web-texnologiyasiga qo'shimcha suratda Internet texnologiyalaridan boshqalarini ham qo'llash lozimligini aniqlab ularni amalga oshiruvchi dasturlarni o'rnatish lozim. Bular elektron pochta (POP3 / SMTP), teleanjuman (NNTP - network news transfer protocol) xizmatlarini yo'lga qo'yish uchun mo'ljallangan dasturlar - protokollar bo'lishi mumkin. Shuningdek, mavjud kompyuter tarmog'idagi axborot himoyasi vositalarini boshqatdan qayta qurish lozim.

### **Tayanch so'z va iboralar**

*UzNet; www.vizitkhorezm.uz, Internet-festival, Mobil Internet, Google, Yandex, Sayt, Veb xizmatlar, Vizitka saytlari, Korporativ saytlar, Promo saytlar, Tematik saytlar, Blog, Qidiruv tizimlari, Servis, Uzbekturizm.uz, Meros.ziyonet.uz, Welcomeuzbekistan.uz, Orexca.com, Intranet.*

### **Nazorat savollari**

1. Milliy qidiruv tizimini tahlil qiling?
2. FTP bayonnomasining vazifasi nimadan iborat?
3. Axborot xavfsizligida HTTPS bayonnomasi nimani bajaradi?
4. Intranetning afzalliklarini sanab o'ting?
5. Milliy turistik serverlarni tahlil qiling.

### **Test savollari**

**1. Internet tarmog'iga oddiy modem yordamida, telefon liniyasi orqali telefon raqamini terish yo'li bilan ulanish usulini ko'rsating.**

- a) Dial-up
- b) ADSL
- c) WiFi
- d) WiMAX

**2. Internet Explorer dasturida veb sahifalar tarkibidagi grafik ma'lumotlarni (rasm yoki foto) alohida fayl ko'rinishida kompyuter diskiga saqlash uchun nima qilish kerak?**

- a) Grafik obyektga sichqoncha o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan «Сохранить рисунок как» amali bajariladi
- b) Grafik obyekt ustiga sichqoncha chap tugmasi bilan ikki marta bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan « Сохранить рисунок как » amali bajariladi
- c) Grafik obyektga sichqoncha o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan «Сохранить объект как» amali bajariladi
- d) Grafik obyekt belgilanadi va «Файл\Сохранить» menyu amali bajariladi

**3. Internet tarmog'ida real vaqtda axborotlar (xabarlar) almashish xizmati qanday ataladi?**

- a) Chat
- b) Elektron pochta
- c) Forum
- d) Proksi

**4. Ko'pgina kompyuter tarmoqlaridan iborat global kompyuter tarmog'i qanday ataladi?**

- a) Internet
- b) Intranet
- c) Mintaqaviy tarmoq
- d) Korporativ tarmoq

**5. Ko'pgina axborotlarni o'zida jamlagan Internet sahifalari yig'indisi qanday nomlanadi?**

- a) Veb sayt
- b) Veb portal
- c) Gipermatn
- d) Veb hujjat

**6. Mobil Internet qanday texnologiya?**

- a) WAP bayonnomasi asosida Internetdan simsiz erkin foydalanish texnologiyasi
- b) Telefon apparatiga moslangan Internet-texnologiya

- c) Tezkor Internet texnologiyasi
- d) Veb resurslar joylashgan kompyuterning nomi

**7. Quyidagilardan sayt ko‘rinishlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan javobni belgilang.**

- a) internet orqali tanishtiriluvchi saytlar; axborot resurslari; veb xizmatlar
- b) Yangiliklar sayti; madaniy saytlar; tanishtiruv saytlari
- c) Bloglar; portallar; viki-saytlar
- d) Internet-do‘konlar; qidiruv tizimlari; mavzuli saytlar

**8. Internet orqali tanishtiriluvchi saytlarni ko‘rsating.**

- a) vizitka saytlari; korporativ saytlar; internet do‘konlar; promo saytlar
- b) tematik saytlar; internet portallar; bloglar; saytlar ro‘yxati
- c) qidiruv tizimlari; pochta xizmatlari; internet forumlar; video, rasm, audio xostinglar
- d) e‘lonlar doskasi; ijtimoiy tarmoqlar

**9. Internet Explorer dasturida F5 tugmasi nima vazifani bajaradi?**

- a) Joriy veb-sahifani yangilaydi
- b) Veb-sahifani yuklashni to‘xtatadi
- c) Oldin ko‘rilgan veb sahifani qayta yuklaydi
- d) Joriy veb sahifani “Izbrannoye” bo‘limiga saqlab qo‘yadi

**10. Internet portal qanday sayt?**

- a) Internet portal
- b) Promo sayt
- c) Internet do‘kon
- d) Tematik sayt

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Р.Х.Алимов, Б.Ю.Ходиев, К.А.Алимов ва бошқ. /С.С. Ғуломовнинг умумий тахрири остида. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. Т.:



«Шарк»,2004. –320б.

3. G‘ulomov S.S., Begalov B.A. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
4. Safaeva S.R. Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish. O‘quv qo‘llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
5. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
6. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
7. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
8. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## 8 – BOB. MEHMONXONA FAOLIYATINI AVTOMATLASHTIRISH DASTURIY TA'MINOTLARI

Mehmonlarni avtomatlashtirilgan ravishda ro'yxatga qo'yish uchun mo'ljallangan maxsus dasturlarni ishlab chiqilishi va ularni Internet tarmog'i orqali ishlashini ta'minlash, mehmonxonalar faoliyatini yengillashtirish bilan bir qatorda, O'zbekistonga kelgan sayyohlarni hisob-kitob qilish, mehmonxona va sayyohlik kompaniyalarining soliq to'lash tizimini tartibga solishga imkon beradi.

Mazkur bobda avtomatlashtirilgan ish joylari tushunchasi, mehmonxonalarni avtomatlashtirish bosqichlari kabi ma'lumotlar berilgan bo'lib, unda quyidagi bo'limlar yoritilgan:

### *8-bob*

- ✓ Mehmonga xizmatlar ko'rsatish jarayonini avtomatlashtirish bosqichlari.
- ✓ Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish dasturiy modullari tasnifi.
- ✓ Turizm avtomatlashtirilgan ish joylari.
- ✓ Turizm xizmatida marketing va axborot texnologiyalarini birgalikda qo'llash.
- ✓ Internetda reklamani joylashtirish usullari va vositalari.
- ✓ Reklama faoliyatini samaradorligini baholash.
- ✓ Interfaol elektron menyu.
- ✓ Tayanch so'z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari

## **1. Mehmonga xizmatlar ko‘rsatish jarayonini avtomatlashtirish bosqichlari**

Har qanday turistik firmaning faoliyatini avtomatlashtirishda quyidagi dasturiy ta‘minot bilan ta‘minlangan bo‘lishi kerak:

1. Standart dasturiy ta‘minotni o‘rnatish:

Tizimli dasturiy ta‘minot – operatsion tizimni o‘rnatish;

Amaliy dasturiy ta‘minot:

- Oddiy hujjatlar bilan ishlaydigan dasturlar (matn, jadval, taqdimot);
  - Tarjimon dasturlar;
  - Rasmlarni qayta ishlash dasturlari;
  - Tasvirlarni tanib oladigan intellektual tizimlar;
  - Buxgalteriyani avtomatlashtiruvchi dasturlar;
  - Moliyaviy dasturlar;
  - Hujjatlarni boshqarish tizimlari;
2. Turizm sohasiga taaluqli maxsus dasturiy ta‘minotni o‘rnatish.
3. Global bronlash tizimlariga bog‘lanish;
4. Bronlash tizimlari bilan maxsus dasturlarni bog‘lash.
5. Elektron savdo tizimlarida ishtirok etish.

Hozirgi kunda turizm yirik kompyuterlashtirilgan biznes bo‘lib, unda yirik yuk tashish kompaniyalari, yirik aviakompaniyalar, mehmonxonalar zanjiri va barcha turistik firmalar ishtirok etadi. Axborot texnologiyalari tufayli zamonaviy turistik industriyada ko‘rsatiladigan xizmatlarda moslashuvchanlik, bitta mijozga yo‘naltirilganlik, o‘zining mukammalligi bilan jalb qilaolishi va barcha uchun ishlash imkoniyatlarining mavjudligi kabi xususiyatlari namoyon bo‘lmoqda. Turizm sohasi bevosita axborot bilan chambarchas bog‘liq, chunki unda turlar, turoperatorlar, xizmatlar, mehmonxonalar va boshqa obyektlar haqida axborotlar doimo mavjud bo‘ladi. Ushbu axborotlarni tahlil qilish orqali mijozga optimal variantni taklif qilish mumkin va shu orqali to‘g‘ri qaror qabul qilinadi.

Shu bois, turizmda axborot texnologiyalarini qo‘llashni rivojlantirish ushbu sohaning asosiy masalalaridan biri hisoblanadi. Buning uchun mamlakatimizda

barcha shart-sharoitlar mavjud, masalan, aholi kompyuter savodxonligining oshishi, kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi bunga asos bo'la oladi. Chunki turizmdagi axborot texnologiyalari bu bevosita kompyuter va kommunikatsiya texnologiyalarining o'zaro aloqasidan yuzaga keladigan jarayondir. Bu esa turistik firmalarning avtomatlashtirish darajasini belgilab beradi. Ushbu daraja turistik firma uchun yetarli bo'lishi uning ish hajmi bilan belgilanadi.

Turistik firmani avtomatlashtirish firmaning quyidagi faoliyatlarini avtomatlashtirishni taqozo etadi, bular:

- turoperatorlardan olingan axborotlarni qayta ishlash;
- hujjatlar aylanmasini yaxshi yo'lga qo'yish;
- buxgalteriya hisobini olib borish;
- turoperatorlar bilan aloqalarni yo'lga qo'yish;
- ma'lumotlarni tahlil qilish va statistik hisobotlarni tayyorlash.

Ushbu faoliyat turlarini amalga oshirishda qo'llanilayotgan vositalarni hisobga olib turistik korxonalarini avtomatlashtirilganlik darajalarini quyidagicha belgilash mumkin:

**Birinchi daraja** – standart dasturiy ta'minotni qo'llash. Bunday yondashuv bir oyda 100 tagacha mijoz bo'ladigan korxonaga to'g'ri keladi. Bunda asosan oddiy ofis ilovalaridan foydalaniladi va qaysidir ma'noda doimiy bajariladigan ishlarni tezlashtirish imkonini beradi. Albatta, hozirgi zamon talabidan kelib chiqqan holda, bunda korxonalarda Internet tarmog'iga chiqish imkoni yaratilgan bo'lishi shart. Shu bois veb-brauzerlar, elektron pochta dasturlari, IP-telefoniya ilovalari (masalan, Skype, KPhone) kabi ilovalar ham bo'lishi talab etiladi;

**Ikkinchi daraja** – bunda maxsus turistik dasturiy ta'minotni qo'llash nazarda tutiladi. Bularga misol qilib, “Туризм”, “Мастер-Тур”, “Само-Тур” dasturlar qo'llaniladi. Avtomatlashtirishning bunday darajasida ishchi xodimlarning malakasi ham yuqori bo'lishi talab etiladi. Bunday yondashuv bir oyda 100 dan ortiq mijoz bo'ladigan korxonaga to'g'ri keladi;

**Uchunchi daraja** – bunda global bronlash kompyuter tizimlari qo'llaniladi. Bunday vaziyatda kompaniya faoliyati bevosita yagona butun jahon axborot

muhitida bo‘lib, global Internet tarmog‘idan o‘rin egallab oladi. Bunday tizimlarga, misol sifatida, Amadeus, Galileo va b.bronlash tizimlari kiradi. Turistik turlarni qidirish va ularni bronlash- TourBook dasturiy ilovasi; turistik korxonalarining takliflarini sotuvga chiqarish va uni joylashtirish uchun qo‘llaniladigan qidiruv tizimi – TourIndex va boshqalar;

**To‘rtinchi daraja** – elektron tijoratda ishtirok etish.

Har qanday turistik firma Internetga ulangan bo‘lishi shart. Buning afzalliklari bevosita mijoz bilan ishlash, to‘g‘ridan-to‘g‘ri bronlashni bajarish, elektron pochtaning mavjudligi va boshqalar. Ushbu darajada turfirma o‘zi haqida ham ma’lumotlarni Internetda joylashtirgan bo‘lishi shart. Buning quyidagi vositalar orqali amalga oshirish mumkin:

- vizitka saytlari;
- interfaol saytlar;
- internet do‘konlar;
- abonent to‘lovi orqali boshqa tizimga ulanish.

Birinchi uchtasi B2B tamoyili asosida ishlasa, oxirgisi B2C asosida faoliyat olib boradi.

Shulardan kelib chiqqan holda turistik biznesni avtomatlashtirishda quyidagi masalalar o‘z yechimini topgan bo‘lishi kerak:

- bozorni holatini monitoring qilish, ya’ni on-line rejimda turlarni qidirish va bronlash;
- hujjatlar aylanmasini avtomatlashtirish, mijozga zaruriy hujjatni chop etish;
- turoperator bilan munosabatni yo‘lga qo‘yish;
- buxgalteriyani avtomatlashtirish;
- to‘plangan ma’lumotlarni statistik tahlil qilish.

## **2. Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish dasturiy modullari tasnifi**

Mehmonxona servisidagi avtomatlashtirilgan tizimning umumiy tarkibiy tuzilishini ko‘rib chiqamiz. Aniqlik uchun uni modullarga ajratamiz.

Har bir modul bitta bo‘limni avtomatlashtirish imkoniyatini beradi (ma‘mur, restoran, ombor, buxgalteriya va h.k.). Tizim faoliyat ko‘rsatishi uchun unda barcha modullar bo‘lishi shart emas. Tizim barcha modullarga kirish uchun bitta nom va paroldan foydalanadi. Har bir foydalanuvchiga tizimda ishlash uchun kirish huquqlari beriladi va u avtomatlashtirilgan tizim ma'muri tomonidan ruxsat etilgan harakatlarnigina bajarishi mumkin.

**"Porte" moduli.** Bu modul mehmonxona ma‘muri ishini avtomatlashtirish, yashab turgan mijozlar va ularga ko‘rsatilgan qo‘shimcha xizmatlar haqidagi ma‘lumotlarni ma'lumotlar markaziy bazasiga uzatish, ro‘yxatdan o‘tkazish, bronlashga doir hisobotni yuritish, buxgalteriya uchun zaruriy hisobot ma‘lumotlari yig‘ish uchun mo‘ljallangan. Uning asosiy imkoniyatlari:

- mijozlar va korxonalarining ma‘lumotnomalarini yuritish;
- nomerni bronlash;
- mijozni ro‘yxatdan o‘tkazish;
- xizmatlar ko‘rsatish;
- hisob-kitob varag‘idan ko‘chirmalar berish;
- hisob-kitob varaqlari bo‘yicha haq to‘lash;
- yashab turish hisob-kitob varag‘idan ko‘chirmalar berish;
- yashab turish hisob-kitob varag‘i bo‘yicha haq to‘lash;
- operativ hisobotlar tayyorlash;
- to‘langan hisob-kitob varag‘i bo‘yicha pulni mijozga qaytarish;
- mehmonxona mol-mulkini nobud qilish haqida dalolatnoma tuzish;
- mijozlar balansini yuritish.

**"Buxgalteriya" moduli.** Bu modul zaruriy buxgalteriya axborotini jamlash va uni buxgalteriya hisobot dasturlariga yo‘naltirish uchun mo‘ljallangan. Axborot tizimning ma‘lumotlar umumiy bazasidan olinadi, guruhlanadi yoki bosma ko‘rinishda, yoki buxgalteriya tizimlarida yuklash mumkin bo‘lgan formatlarda taqdim etilishi mumkin.

**"Restoran" moduli.** Bu modul mehmonxona restoranining ishini avtomatlashtirish, mijozlar va ularga ko'rsatilgan xizmatlar haqidagi ma'lumotlarni markaziy ma'lumotlar bazasiga uzatish, restoran omborlaridagi qoldiqlarga doir hisobotni yuritish, buxgalteriya hisoboti uchun zaruriy axborot to'plash uchun mo'ljallangan. Uning asosiy imkoniyatlari:

- kirim qilingan mahsulotlar va alkogolli ichimliklarni tizimga kiritish;
- ishlatilgan yoki yaroqsiz mahsulotlar va alkogolli ichimliklarni ro'yxatdan o'chirish;
- yarim fabrikatlar tayyorlash bosqichini ta'minlash;
- buyurtmalar hisobini yuritish (stollar va mijozlar bo'yicha ajratgan holda);
- mijozlarning restoranda xizmatlar ko'rsatishga doir hisob-kitob varaqlarini yuritish;
- mahsulotlar va alkogolli ichimliklar ma'lumotnomasini yuritish;
- taomlar va yarim fabrikatlar tayyorlashga kalkulyatsiyalar ma'lumotnomasini yuritish;
- menyudagi taomlarning narxlarini o'zgartirish va tannarxning muvofiqligini tekshirish;
- hisob-kitob varaqlari bo'yicha naqd pul bilan haq to'lash holatlarini qayd etish;
- naqd pulsiz hisob-kitoblarga belgi qo'yish;
- operativ hisobotlar tayyorlash;
- omborda saqlanayotgan, yaroqlilik muddati tugayotgan mahsulotlar haqida xabar berish;
- ofitsiant, oshpaz va barmen o'rtasida tezkor aloqani amalga oshirish;
- mol-mulk nobud bo'lgani haqidagi dalolatnomani to'ldirish;
- menyu tuzish.

**"Tarifikator" moduli.** Mazkur modul muassasa avtomatik telefon stantsiyasidan kelayotgan axborotga ishlov berish uchun mo'ljallangan. Uning asosiy vazifasi mehmonxona mijozlarining xalqaro va shaharlararo telefon

soʻzlashuvlari qiymati haqida hisobotlarni shakllantirishdan iborat. Hisobot ekranga chiqariladi va foydalanuvchining soʻroviga binoan qogʻozga chiqarib berilishi mumkin. Tarifikator bayram va dam olish kunlari kalendarini, xalqaro va shaharlararo kodlar bazasini yuritish imkoniyatini beradi. Ish va dam olish kunlari uchun tariflarni tayinlash tizimiga ega.

**"Billing tizimi" moduli.** Bu modul mehmonxona mijozlari Internet tarmogʻiga kirish xizmatlaridan foydalanganlari haqida axborot yigʻish va unga ishlov berish uchun moʻljallangan. U "Tarifikator" moduliga koʻp jihatdan oʻxshash.

**"Ombor" moduli.** Bu modul mehmonxonaning xoʻjalik xizmatlari (kixona, garaj va sh.k.) faoliyati haqida axborot yigʻish va unga ishlov berish uchun moʻljallangan. Undan "Restoran" modulida restoran omborlarining holatini saqlash uchun ham foydalaniladi. Uning asosiy imkoniyatlari:

- omborga tovarni qabul qilish;
- tovarni ombordan berish va roʻyxatdan oʻchirish;
- mol-mulk nobud boʻlgani haqidagi dalolatnomani toʻldirish, har bir mehmonxonada oʻz avtomatlashtirilgan tizimi mavjud boʻlishi, u Internet tarmogʻiga kiruvchi yagona tizimning tarkibiy qismi hisoblanishi yoki faqat shu mehmonxonada faoliyat koʻrsatuvchi noyob tizim boʻlishi mumkin.

### **3. Turizmda avtomatlashtirilgan ish joylari**

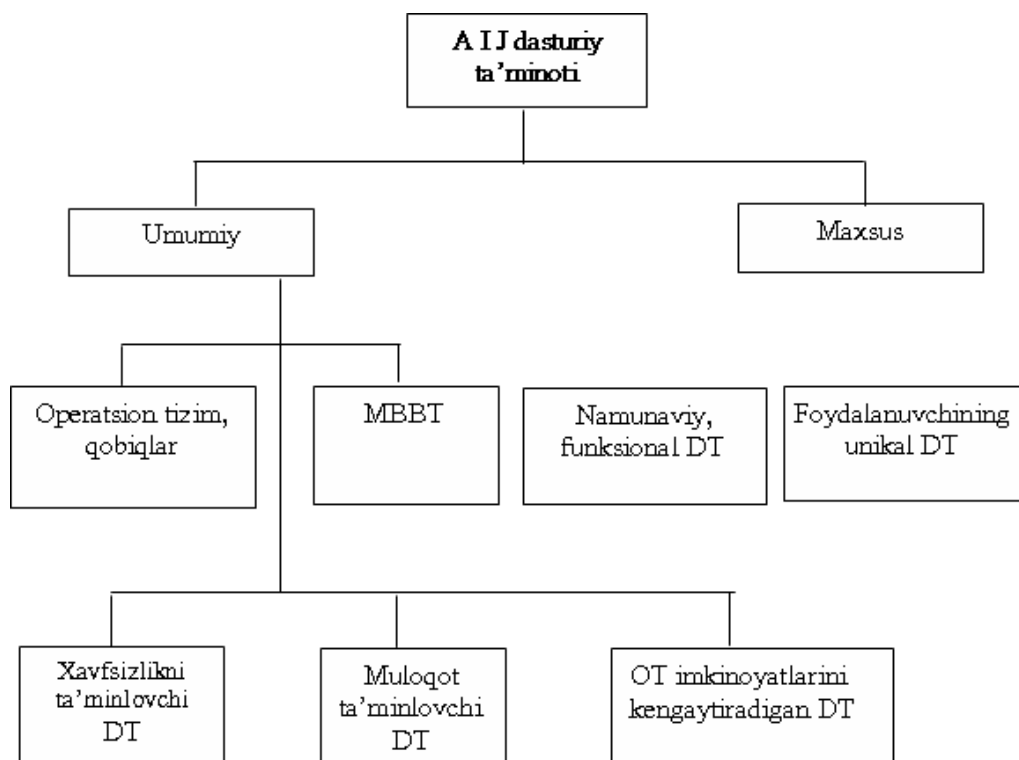
Foydalanuvchi-iqtisodchi va Foydalanuvchi-boshqaruvchi alohida axborot tizimlari bilan birga, ularning bir kompleksga birlashgan majmuini ham ishlatishlari mumkin. Qaror qabul qiluvchi shaxs boʻlgan boshqaruv xodimining maqsadlarini amalga oshirilishiga yordam beruvchi taʼminlovchi va funksional texnologiyalar kompleksi AIJ (avtomatlashtirilgan ish joyi)lar asosida amalga oshiriladi. AIJning maqsadi qaror qabul qiluvchi shaxsning oldiga qoʻyilgan maqsadlarga erishish uchun kerakli qarorlarni tayyorlash va qabul qilinishini axborotiy taʼminlashdir.



Shaxsiy kompyuterlar paydo bo'lishi bilan birga, ularni bevosita xodimlarning ish joyiga o'rnatish va dasturlovchi bo'lmagan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan yangi instrumental vositalar bilan jihozlash imkoniyatlari yuzaga keldi.

**Avtomatlashtirilgan ish joyi** – bu aniq predmet sohasidagi boshqaruv funksiyalarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan, bevosita ish joyida o'rnatilgan hamda axborotiy, dasturiy va texnikaviy zahiralar bilan ta'minlangan personal kompyuterdir. AIJ butun funksional axborot texnologiyasini yoki uning bir qismini o'z ichiga oladi. U yoki bu AIJga funksional axborot tizimining qaysi qismi mos kelishi obyektning boshqaruv strukturasi maqsadlarni taqsimlash (dekompozitsiya) bo'yicha belgilanadi.

AIJ dasturiy ta'minotini quyidagicha tasniflash mumkin:



#### 4. Turizm xizmatida marketing va axborot texnologiyalarini birgalikda qo'llash

Turistik sohaning axborot modeliga asosan bevosita turizmni tashkillashtiruvchilarga turagentlar va turoperatorlar kiradi. Har qanday

turoperator asosan turagentlar bilan hamkorlikda faoliyat olib boradi, shu bois turoperatorning turizmdagi yutug‘i bevosita turagentning faoliyati bilan bog‘liq.

Turistik agentliklar (turagent) – bu iste‘molchiga, ya‘ni turistga yoki mijozlarga ayrim turistik xizmatlar va turlarni chakana sotish funksiyasini amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxsdir.

Turagentning asosiy funksiyalariga quyidagilar kiradi:

- turoperator tomonidan taqdim etilgan turni reklama qilish;
- doimiy mijozlarni ushbu tur haqidagi axborotlar bilan ta‘minlash;
- tur bo‘yicha bronlash, sotuv kabi ishlarni amalga oshirish;
- qo‘shimcha xizmatlarni taklif qilish va boshqalar.

Keltirilgan funksiyalarning barchasi axborot bilan bog‘liq bo‘lib, ularni amalga oshirish uchun reklama juda ahamiyatli hisoblanadi.

Turizmda qo‘llaniladigan reklama vositalari sifatida quyidagilarni ta‘kidlash mumkin:

- ommaviy axborot vositalari;
- radio va teleko‘rsatuvlar;
- tashqi reklama;
- Internet tarmog‘i.

Bulardan hozirgi kunga kelib Internet reklama asosiy vosita bo‘lib qoldi.

Buning quyidagi afzallik sabablari mavjud:

- arzon;
- mijozlarni tanlash imkoniyati mavjud;
- axborot hajmi chegaralanmagan;
- davriy chiqishlarni nazorat qilish;
- qisqa muddatda axborotni mijozga tezkor yetkazish.

Shunday qilib, hozirgi paytda turlarni iste‘molchiga Internet tarmog‘i orqali sotish shakllanmoqda, ya‘ni iste‘molchiga axborot berish va mahsulot taklif etish, uni mijozning talabnomasi bo‘yicha o‘zlashtirish bosqichlari avtomatlashtirilmoqda.

## 5. Internetda reklamani joylashtirish usullari va vositalari

Hozirgi kunda turistik faoliyatni reklama qilishni quyidagi ko‘rinishlari mavjud:

- turoperatorlar veb-saytlarini mashhurlashtirish;
- mashhur veb-saytlarda turizmga bog‘liq bo‘limlarni yaratish;
- mijozlarga doimiy ravishda elektron xabarlar jo‘natish;
- turistik elektron birjalarda ishtirok etish;
- UzNet doirasida bannerli reklamalarni ko‘paytirish;
- Firma veb-saytini faollashtirish.

Veb-saytlarini mashhurlashtirish uchun quyidagi ishlarni bajarish lozim bo‘ladi:

- 1) Turoperator to‘g‘risidagi ma’lumotlar to‘liq bo‘lishi kerak;
- 2) Turistik turlar keng qamrovli bo‘lishi kerak;
- 3) Turistik turda ko‘rsatilgan mamlakatlar haqidagi ma’lumotlarni to‘liqligi ta’minlash;
- 4) Qoniqarli narxlarni taklif qilish bilan birgalikda mehmonxonalarning takliflarini ham ko‘rsatish lozim;
- 5) Turistik turga byurtmani onlayn rejimda qabul qilish, buning uchun buyurtmaning elektron shaklini veb-saytda joylashtirish lozim bo‘ladi;
- 6) Forum bo‘limiga doimiy ravishda dolzarb masalalarni chiqarish;
- 7) Mehmonlar tashrifi kitobini yuritish va undagi turistlarning takliflarini inobatga olish;

UzNet doirasida milliy turistik firmalardan quyidagilari ushbu jihatlarni qamrab olishgan: OrexCA.com, <http://www.asia-travel.uz/>, <http://kurorti.uz/>.

UzNet doirasida mashhur veb-saytlarda turizmga bog‘liq bo‘limlarni uchratish qiyin, ammo RuNet doirasida quyidagi misollarni keltirish mumkin:

- «Путешествия» bo‘limi rambler.ru veb-portalida ([travel.rambler.ru](http://travel.rambler.ru));
- «Туризм» bo‘limi gismeteo.ru veb-portalida ([tourism.gismeteo.ru](http://tourism.gismeteo.ru));
- «Афиша» bo‘limi mail.ru veb-portalida ([afisha.mail.ru](http://afisha.mail.ru)).

Internet xabarlar asosan turistik faoliyat bilan shug'ullanadigan kompaniyalarga jo'natiladi va unda quyidagi ma'lumotlar beriladi:

- Turistik takliflar va ularning narxi;
- Majburiy o'zgarishlar haqida barchani ogohlantirish;
- Turizm bilan bog'liq qo'shimcha ma'lumotlar, masalan viza masalalari;
- Turistik turlarda bo'sh qolgan variantlar haqida ma'lumotlar;
- PR tadbirlarga taklifnomalar.

Turistik elektron birjalar mukammal ishlab chiqilgan portal bo'lib, unda to'plangan ma'lumotlar bir necha turoperatorlardan kelib tushgan bo'ladi. Ushbu ma'lumotlardan oddiy va qayd qilingan mijozlar foydalanishlari mumkin bo'ladi. Qayd qilingan mijozlar, bular asosan turagentlar hisoblanadi. Ular badal puli hisobiga qo'shimcha turistik ma'lumotlarga ega bo'lishadi, masalan doimiy Internet-xabarlar olish orqali ular yangiliklardan bexabar qolishmaydilar. Bunday birjalarga quyidagilar misol bo'la oladi: 1) "Профессиональный туристический портал" - [tourdom.ru](http://tourdom.ru); 2) "Русская Туристическая Биржа" - [haluzim.co.il/clubhotel/timeshare/turbir.htm](http://haluzim.co.il/clubhotel/timeshare/turbir.htm).

## 6. Internet reklama faoliyatini samaradorligini baholash

Mamlakatimizda turistik faoliyatni davlat tomonidan boshqarishda turli tamoyillarga amal qilinadi. Davlat turistik faoliyatni O'zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri sifatida e'tirof etib, turistik faoliyatni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi va uni amalda bajarish uchun qulay sharoitlar yaratadi; ahamiyatli yo'nalishlarni aniqlab, ularni rag'batlantiradi; xorijda O'zbekistonning turizm uchun qulay mamlakat sifatidagi nufuzini shakllantiradi hamda uni xalqaro maydonda reklama qiladi; shuningdek, o'zbek turistlari, turoperatorlari va turagentlarining faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

O'zbekiston Respublikasining "Reklama to'g'risida" gi (1998-yil 25-dekabr) qonuniga asosan:

**Reklama** — bevosita yoki bilvosita foyda (daromad) olish maqsadida yuridik yoki jismoniy shaxslar, mahsulot, shu jumladan tovar belgisi, xizmat ko'rsatish belgisi

va texnologiyalar to'g'risida har qanday shaklda va har qanday vositalar yordamida qonun hujjatlariga muvofiq tarqatiladigan maxsus axborot;

(4-moddaning ikkinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2002 yil 30 avgustdagi 404-II-son Qonuni tahririda — Oliy Majlis Axborotnomasi, 2002 y., 9-son, 164-modda).

O'zbekiston Respublikasining «Turizm to'g'risida»gi Qonunida ayrim moddalarda turistik xizmatlar bilan bog'liq tushunchalarning ta'rifi berilgan. Jumladan, Qonunning 3-moddasida turistik xizmatlar tushunchasi haqida: «turistik xizmatlar turistik faoliyat subyektlarining joylashtirish, ovqatlantirish, transport, axborot-reklama xizmatlari ko'rsatish borasidagi, shuningdek, turistlarning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan boshqa xizmatlar», - deb ta'riflanadi.

Marketing tadqiqotlaridagi eng muhim strategik yo'nalish biri – bu sotish va reklamani me'yorlashtirishni tadqiq qilish hisoblanadi. Bu tadqiqotlar tovarlarni bozorda realizatsiya qilish, tovar ishlab chiqaruvchilarning obro'sini ko'tarish, reklamani ta'sir kuchi qanday, iste'molchilarning reklamalarga munosabatlari kabi ko'rsatkichlar o'rganiladi.

## 7. Interfaol elektron menyu

Hozirgi kunda restoran faoliyatida qo'llaniladigan axborot tizimlari xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga qaratilgan. Ushbu sohaga mansub bo'lgan ilovalardan biri **Microinvest eMenu Pro** hisoblanadi. Bunda ma'lumotlar shakllantiriladi va ularni har xil tasvirlash imkoniyatlari mavjud.

Kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi natijasida raqamli tablo (Digital Board), axborotiy uskunalari, elektron menyu, veb-saytlar va umuman internetni kirib kelishi xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishga olib kelmoqda.

*Microinvest eMenu Pro* tizimi foydalanuvchilar uchun juda sodda va tushunarli interfeysga ega.

Elektron menyu – bu elektron kompyuterli tizim bo'lib, ushbu tizim mijozlarga mustaqil ravishda taomlarni kompyuter, planshet yoki monitor yordamida tanlash imkonini beradigan tizimdir.

Elektron menyuni ikki xilga ajratish mumkin: statsionar va mobil.

Statsionar elektron menyu – bu stolga o‘rnatilgan elektron qurilma bo‘lib, faqatgina mijozlarga xizmat qilishga qaratilgan.

Mobil elektron menyu – bu kirishda o‘rnatilgan elektron qurilma bo‘lib, asosan taomlarni foto va video orqali namoyish qilish orqali reklamaga qaratilgan.

Elektron eMenu tizimi quyidagi masalalarni yechishga qaratilgan:

- biznes daromadini oshirish;
- doimiy mijozlarni saqlab qolish va yangilarini jalb qilsih;
- mehmondo‘stlik muhitini yaratish.

Elektron eMenu tizimi quyidagi imkoniyatlarni yaratib beradi:

- taomlar bilan har xil kesimlarda tanishtirish;
- to‘lovlarni bitta “click” bilan bajarish;
- muloqot tilini tanlash;
- bayramlar bilan tabriknomalarni jo‘natish;
- rahbariyat bilan teskari aloqani yo‘lga qo‘yish.

Elektron eMenu tizimi biznes uchun quyidagi qulayliklarni yaratib beradi:

- restoran mijozlari ko‘payadi;
- unikal taomlarni yaratish;
- tanlangan taomga qo‘shimcha variantlarni taklif qilish;
- mehmonxonadagi turistlar bevosita taomlar bilan tanishish va shu bilan boshqa xizmatlardan foydalanish yoki zaruriy axborotlarni olish;
- barcha mijozlar tizimda saqlanadi.

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*Avtomatlashtirilganlik darajasi, "Porte" moduli, "Buxgalteriya" moduli, "Restoran" moduli, "Tarifikator" moduli, "Billing tizimi" moduli, "Ombor" moduli, Avtomatlashtirilgan ish joyi, Reklama, PR, eMenu.*

### **Nazorat savollari**

1. Turizm industriyasini tahlil qiling.
2. Turizm sohasida qanday axborot oqimlari mavjud?

3. Turistik firmalar uchun elektron tijoratning ahamiyati nimada?
4. Turistik firmalar uchun Internet reklamaning ahamiyati nimada?

### **Test savollari**

**1. Mehmonxona servisdagi avtomatlashtirilgan tizimning umumiy tarkibiy tuzilishi nimalardan iborat?**

- a) modullardan
- b) bosqichlardan
- c) obyektlardan
- d) ro'yxatlardan

**2. Mehmonxona ma'muri ishini avtomatlashtirish, yashab turgan mijozlar va ularga ko'rsatilgan qo'shimcha xizmatlar haqidagi ma'lumotlarni ma'lumotlar markaziy bazasiga uzatish, ro'yxatdan o'tkazish, bronlashga doir hisobotni yuritish, buxgalteriya uchun zaruriy hisobot ma'lumotlari yig'ish uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?**

- a) "Porte"
- b) "Restoran"
- c) "Buxgalteriya"
- d) "Tarifikator"

**3. Zaruriy buxgalteriya axborotini jamlash va uni buxgalteriya hisobot dasturlariga yo'naltirish uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?**

- a) "Buxgalteriya"
- b) "Restoran"
- c) "Porte"
- d) "Tarifikator"

**4. Mehmonxona restoranining ishini avtomatlashtirish, mijozlar va ularga ko'rsatilgan xizmatlar haqidagi ma'lumotlarni markaziy ma'lumotlar bazasiga uzatish, restoran omborlaridagi qoldiqlarga doir hisobotni yuritish, buxgalteriya hisoboti uchun zaruriy axborot to'plash uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?**

- a) "Restoran"
- b) "Buxgalteriya"
- c) "Porte"
- d) "Tarifikator"

**5. Muassasa avtomatik telefon stantsiyasidan kelayotgan axborotga ishlov berish uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?**

- a) "Tarifikator"
- b) "Restoran"
- c) "Porte"
- d) "Buxgalteriya"

**6. Mehmonxona mijozlari Internet tarmog'iga kirish xizmatlaridan foydalanganlari haqida axborot yig'ish va unga ishlov berish uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?.**

- a) "Billing tizimi"
- b) "Ombor"
- c) "Restoran"
- d) "Porte"

**7. Mehmonxonaning xo'jalik xizmatlari (kirxona, garaj va sh.k.) faoliyati haqida axborot yig'ish va unga ishlov berish uchun mo'ljallangan modul qanday nomlanadi?**

- a) "Ombor"
- b) "Buxgalteriya"
- c) "Billing tizimi"
- d) "Restoran"

**8. Avtomatlashtirilgan ish joyi deb nimaga aytiladi?**

- a) aniq predmet sohasidagi boshqaruv funksiyalarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan, bevosita ish joyida o'rnatilgan va axborotiy, dasturiy va texnikaviy zahiralar bilan ta'minlangan shaxsiy kompyuter
- b) maqsadi qaror qabul qiluvchi shaxsning oldiga qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun kerakli qarorlarni tayyorlash va qabul qilinishini axborotiy ta'minlash



c) ta'minlovchi va funksional texnologiyalar kompleksi AIJ (avtomatlashtirilgan ish joyi)lar asosida amalga oshiriladi.

d) iqtisodiy-matematik usullar va modellar, texnikaviy, dasturiy, texnologik vositalar va mutaxassislar bo'lib ma'lumotlarni qayta ishlash va qaror qabul qilish uchun mo'ljallangan ma'lumotlar jamlanmasi

**9. Turizmda qo'llaniladigan reklama vositalari to'g'ri ko'rsatilgan javobni ko'rsating.**

a) ommaviy axborot vositalari, radio va teleko'rsatuvlar, tashqi reklama, Internet tarmog'i

b) teleko'rsatuvlar, matbuot uyushmalari

c) tashqi reklama, odamlar orqali

d) telefon tarmog'i orqali, pochta orqali

**10. Internet reklamanning afzalliklari nimalardan iborat?**

a) arzonligi;mijozlarni tanlash imkoniyati; axborot hajmining chegaralanmaganligi; davriy chiqishlarni nazorat qilish;qisqa muddatda axborotni mijozga tezkor yetkazish

b) Turistik takliflar va ularning narxi, majburiy o'zgarishlar haqida barchani ogohlantirish

c) Turizm bilan bog'liq qo'shimcha ma'lumotlar, masalan viza masalalari, turistik turlarda bo'sh qolgan varianlar haqida ma'lumotlar berish

d) PR tadbirlarga taklifnomalar tarqatish

**11. O'zbekiston Respublikasining "Reklama to'g'risida"gi qonuni qachon joriy qilindi?**

a) 1998-yil 25-dekabr

b)2002-yil 30-may

c)2002-yil 6-iyun

d)2005-yil 28-senryabr

**12. Reklama-bu...?**

a) foyda olish maqsadida yuridik yoki jismoniy shaxslar, mahsulot, shu jumladan tovar belgisi, xizmat ko'rsatish belgisi va texnologiyalar to'g'risida har qanday

shaklda va har qanday vositalar yordamida qonun hujjatlariga muvofiq tarqatiladigan maxsus axborot

b) tovarlarni bozorda realizatsiya qilish, tovar ishlab chiqaruvchilarning obroʻsini koʻtarish

c) turistik faoliyat subyektlarining joylashtirish, ovqatlantirish, transport, axborot-reklama xizmatlari koʻrsatish borasidagi xizmatlar

d) turistlarning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan boshqa xizmatlar

### **13. Turistik faoliyatni reklama qilishning qanday koʻrinishlari mavjud?**

a) turoperatorlar veb-saytlarini mashhurlashtirish, mashhur veb-saytlarda turizmga bogʻliq boʻlimlarni yaratish, mijozlarga doimiy ravishda elektron xabarlar joʻnatish, turistik elektron birjalarda ishtirok etish

b) Forum boʻlimiga doimiy ravishda dolzarb masalalarni chiqarish, mehmonlar tashrifi kitobini yuritish va undagi turistlarning takliflarini inobatga olish

c) Qoniqarli narxlarni taklif qilish bilan birgalikda mehmonxonalarning takliflarini ham koʻrsatish lozim, turistik turga byurtmani onlayn rejimda qabul qilish, buning uchun buyurtmani elektron shaklini veb-saytda joylashtirish lozim boʻladi

d) Turistik turlar keng qamrovli boʻlishi kerak, turistik turda koʻrsatilgan mamlakatlar haqidagi maʼlumotlarni toʻliqligi taʼminlash

### **14. Turagentning asosiy funksiyalariga nimalar kiradi?**

a) turoperator tomonidan taqdim etilgan turni reklama qilish; doimiy mijozlarni ushbu tur haqidagi axborotlar bilan taʼminlash; tur boʻyicha bronlash, sotuv kabi ishlarni amalga oshirish; qoʻshimcha xizmatlarni taklif qilish va boshqalar

b) ommaviy axborot vositalari bilan taʼminlash; radio va telekoʻrsatuvlardan xabardor qilish; tashqi reklama imkoniyatini berish; Internet tarmogʻiga ulanish

c) arzon xizmat; mijozlarni tanlash imkoniyati; axborot hajmining chegaralanmaganligi; davriy chiqishlarni nazorat qilish; qisqa muddatda axborotni mijozga tezkor yetkazish.

d) turoperatorlar veb-saytlarini mashhurlashtirish; mashhur veb-saytlarda turizmga bogʻliq boʻlimlarni yaratish; mijozlarga doimiy ravishda elektron

xabarlar jo‘natish; UzNet doirasida bannerli reklamalarni ko‘paytirish; Firma veb-saytini faollashtirish

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Камилова Ф.Қ., Ҳамидов О.Ҳ., Камилов З.К. Меҳмонхона ва ресторан хўжалиги маркетинги. Дарслик. ТДИУ, 2011. –143 б.
3. G‘ulomov S.S., Begalov B.A. “Informatika va axborot texnologiyalari”. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
4. Safaeva S.R. Mehmonxona xo‘jaligini tashkil etish. O‘quv qo‘llanma. T.: TDIU, 2011. - 299 b.
5. И.С. Тухлиев, Р.Ҳайитбоев, Б.Ш. Сафаров, Г.Р.Турсунова. Туризм асослари. Дарслик.– Тошкент, 2014. - 388 б.
6. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
7. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
8. Родигин Л.А. Интернет-технологии в туризме: e-commerce. Учебник. М.: 2005. – 333 с.
9. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## **9 – BOB. MEHMONXONA XO‘JALIGI FAOLIYATINI BOSHQARISHDA AXBOROT TIZIMI**

Mamlakatimizda turizm sohasini har tomonlama rivojlantirish, yurtimizga tashrif buyuradigan xorijiy turistlar oqimini ko‘paytirish, xizmat ko‘rsatish sifatini yuksaltirishga alohida e‘tibor berilmoqda. Sifatni boshqarish esa mehmonxona korxonasi xizmatlar tashkil etilishi va ko‘rsatilishini nazorat qiluvchi avtomatlashtirilgan axborot tizimlari bo‘lishini nazarda tutadi.

Mazkur bobda axborot tizimi tushunchasi, uning mehmonxona uchun yaratilgan dasturiy ilovasi kabi ma’lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### ***9-bob***

- ✓ Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari
- ✓ Mehmonxonada bronlash jarayonini avtomatlashtirish
- ✓ Mehmonxonani boshqarish kompyuter tizimlari
- ✓ Mehmonxona xizmatida qo‘llaniladigan avtomatlashtirilgan tizimlarning tarkibi haqida umumiy ma’lumotlar
- ✓ Mehmonga xizmatlar ko‘rsatish jarayonini avtomatlashtirish holatlari
- ✓ Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish
- ✓ Mehmonxonalarda o‘rinlarni bronlash jarayonini avtomatlashtirish
- ✓ Bronlash jarayonida FIDELIO tizimidan foydalanish.
- ✓ FIDELIO FO tizimining asosiy modullari
- ✓ Mehmonxonalarda FIDELIO FO tizimi yordamida tuziladigan hisobotlar
- ✓ Mehmonxona qoshidagi restoran va omborxonasi hisobini avtomatlashtirish.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## **1. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari**

Mehmonxonalarda avtomatlashtirilgan axborot tizimlari nomerlarni bronash, doimiy mijozlar, mehmonlarning talablari va ular to‘lashi lozim bo‘lgan haq haqidagi ma’lumotlarni kiritish, saqlash va zarur holda tez qidirib topishga yordam beradi. Muayyan sanada tashrif buyurgan mehmonlar ro‘yxatini kompyuter xotirasidan topish hech qanday muammo tug‘dirmaydi. Bronlash stoli fayllari avtomatlashtirilgan axborot tizimining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ular ushbu ish uchun mas’ul bo‘lgan ma’mur (administrator) yordamchisiga bronlashtirilmagan nomerlar miqdori va ularning tafsilotlari: xonalari soni, derazadan ochiladigan manzara, narxi va h.k. haqida axborot olish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimi mehmonxona faoliyatiga joriy etilgunga qadar rezervlash bilan shug‘ullanuvchi xodim bunday axborotni yig‘ishi va undan foydalanishi ancha og‘ir ish bo‘lib, juda ko‘p vaqtni olar edi.

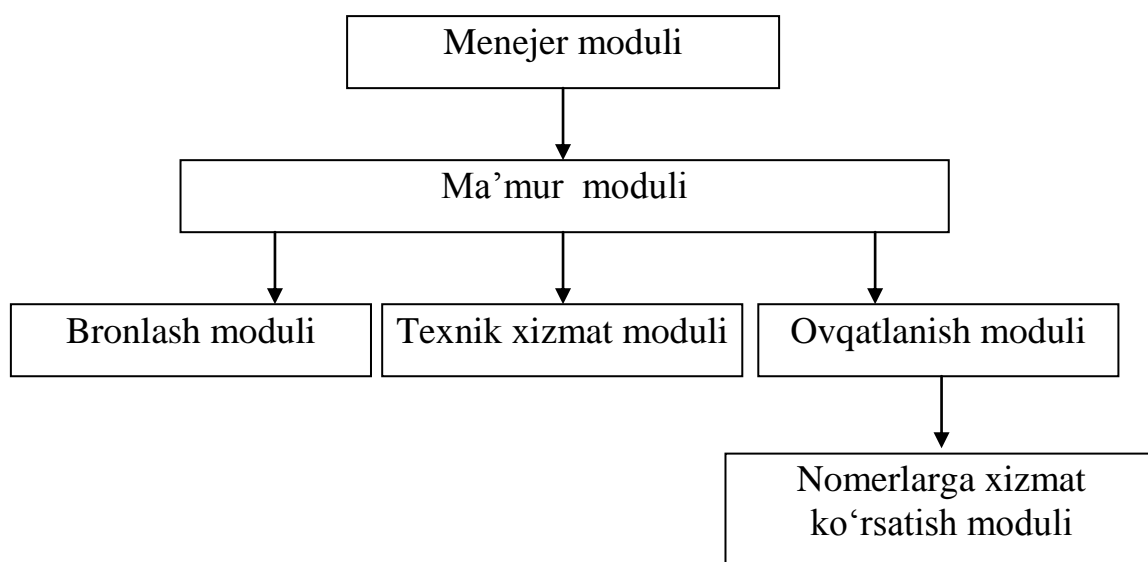
Avtomatlashtirilgan axborot tizimi kompyuter dasturlari to‘plamidan iborat bo‘lib, ular yordamida boshqarish ofislari va yordamchi bo‘limlar ishi uchun dolzarb ahamiyatga ega bo‘lgan axborotni yig‘ish va undan foydalanish mumkin. Bu to‘plam tarkibida quyidagilar ayniqsa muhimdir, chunki ular ma’murlarni quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha kerakli axborot bilan ta’minlaydi:

- bronlash xizmatini boshqarish;
- mehmonlarga xizmat ko‘rsatishni boshqarish;
- mehmonlar bilan hisob-kitob qilishni boshqarish;
- mehmonxonani boshqarishning umumiy masalalari.

Avtomatlashtirilgan axborot tizimining bronlash xizmati faoliyatini ta’minlovchi tarkibiy qismi mazkur xizmat xodimlariga bronaga so‘rovlarni tez olish, rasmiylashtirilgan bronlarga tasdiqlar olish va mehmonxona nomerlari mijozlar bilan qay darajada to‘liqligi haqida doim aniq tasavvurga ega bo‘lish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimida bevosita ofisda va telefon orqali rezervlash markazlashtirilgan tizimi orqali amalga oshirilgan bronlash haqidagi barcha axborot jamlanadi. Mehmonxona xodimlarining aksariyati mazkur

tizimda o'z raqamlariga ega bo'lib, ularning yordamida mijozlar oldindan buyurtma qilishlari mumkin. Transport agentliklari ham ushbu markazlashtirilgan tizimga kompyuter tarmog'i orqali to'g'ridan-to'g'ri kirish imkoniyatiga ega. Avtomatlashtirilgan axborot tizimidan foydalanuvchilar mehmonxonaning yuzdan ortiq xizmatlaridan istalgan vaqtda axborot olishlari mumkin.

Mehmonxonada mavjud axborot tizimi uning barcha xizmatlarini qamrab oladi, shu bois mehmonxonaning boshqaruv tizimi o'rganib chiqiladi. Buning uchun axborot tizimi modullari bilan mehmonxonadagi axborot oqimini keltiramiz (1-rasm):



1-rasm. Mehmonxona boshqaruvida axborot tizimi tarkibi

**Menejer moduli.** Ushbu modul mehmonxonaning boshqaruv moduli hisoblanadi. Unga quyidagi talablar qo'yiladi:

- mehmon to'g'risidagi axborotlarni saqlash;
- mehmonxonani yuklanishini va nomerning o'rtacha qiymatini hisoblash;
- mehmon to'g'risidagi axborotlarning formati o'zgarishi bilan uni hisobga olish;
- mehmonxona nomerlarini reytingini aniqlash;
- foydalanuvchi talablari bo'yicha ma'lumotnomalar tayyorlash.

**Ma'mur moduli.** Ushbu modul Fidelio bronlash tizimi bilan, Micros tizimi orqali, bog'langan holda bajariladi. Unda mehmonxona nomerlarining texnik holati, bandligi, narxlari haqidagi ma'lumotlar o'zida saqlanadi. Shu bois ushbu modul mehmonlarni qayd qilish, ularni tarixini shakllantirish (ovqatlanish, kiyim tozalash va boshqa xizmatlar), doimiy mijozlarni aniqlash, nomerlarni bronlash kabi ishlarni bajaradi. Micros terminalidan ma'lumotlar Fidelio tizimiga yetkaziladi va unda qayta ishlanadi.

**Bronlash moduli.** Ushbu bo'lim bevosita nomerlarni bronlashni amalga oshiradi va Fidelio tizimi bilan bog'langan bo'ladi. U quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- guruhli buyurtmalarni qabul qilish;
- mehmonning oldingi tashriflarini tahlil qilish;
- nomerni bronlash;
- nomerlar statusini belgilash (oddiy, lyuks);
- buyurtmalar ko'payib, bo'sh o'rinlar qolmaganligi haqida ogohlantirish;
- mijozning to'lash qobiliyatini aniqlash;
- telefon aloqalarini tashkillashtirish va nazorat qilish;

**Texnik xizmat moduli.** Ushbu bo'lim xonalarni tozaligini ta'minlash va bu haqida ma'mur bo'limiga axborot berish hisoblanadi. U quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- xonaning holati haqida axborot berish (tozaalangan; bandligi);
- xonalarning bandligini bashoratlash;

**Ovqatlanish moduli.** Ushbu bo'lim muhim vazifalardan birini bajaradi. Mehmonxona doirasida moliyaviy axborotlarni oqimini ta'minlaydi (mahsulotlar yetkazib beruvchilar, buxgalteriya, omborxonada, oshxonada).

## **2. Mehmonxonada bronlash jarayonini avtomatlashtirish**

Mehmonxonada nomerni bronlash haqida so'rov (Reservation) turli kanallar (elektron pochta, faks, telefon, teleks) orqali kelishi mumkin. So'rov kelganida kompyuterda yoki daftarda mijoz haqida quyidagi ma'lumotlar qayd etiladi:

- familiyasi, shaxslar soni, yashash manzili;

- qanday nomer va qancha muddatga kerakligi;
- nomer haqini to‘lash kafolati va haqni kim to‘lashi;
- mijozning alohida xoxish-istaklari (nomerda gullar, allergik uchun parsiz yostiq va sh.k.).

Kichik mehmonxonalarda hanuzgacha qo‘lda bronlash texnikasi qo‘llaniladi. Bunday bronlash jadvallar yordamida amalga oshiriladi. Quyida keltirilgan shakl bronlash jadvallarining eng soddasidir:

<u>Xona nomeri</u>	<u>Oy kunlari</u>						
1	1	2	3	4	5	...	31
2		←————— Bogdanov A. —————→					
3							
4		←————— Rasulov M. —————→					
5							
6		←————— Imomov H. —————→					

Yirikroq mehmonxonalarda esa quyidagi keltirilgan shakl qo‘llaniladi.

Xona turlari	Oy kunlari						
	1	2	3	4	5	....	31
Bir o‘rinli nomerlar							
10	1	1	1				
9	1	1	1				
8	1		1				
7	1		1				
6			1				
5			1				
4			1				
3							
2							
1							
<b>Ikki o‘rinli nomerlar</b>							
15		1					
14		1					
13							
12							
...							



Ushbu jadvalga ko'ra, mehmonxona 10 ta bir o'rinli va 15 ta ikki o'rinli nomerga ega. Buyurtma kelganida klerk tegishli kun katagiga «bir» raqamini qo'yadi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki o'ying 1-kuniga 4 ta bir o'rinli nomer bronlashtirilgan (6-nomer bo'sh qolgan), 2-kuniga ikkitadan bir va ikki o'rinli nomerlar bronlashtirilgan (natijada 8 ta bir o'rinli va 13 ta ikki o'rinli nomerlar bo'sh qolganligi ko'rinib turibdi). Bunday jadval har bir toifadagi bo'sh nomerlar sonini aniq ko'rish imkonini beradi.

Shu bois katta zamonaviy mehmonxonani kompyuterlashtirish zaruriyati paydo bo'ladi, bunda quyidagi afzalliklar mavjud:

- boshqaruv tizimining samaradorligini oshirish;
- mehmonlar va ularning shaxsiy mol-mulki, shuningdek, mehmonxona mol-mulking xavfsizligini oshirish;
- mehmonxonaning mijozlari doirasini kengaytirish va bir qancha marketing vazifalarini hal qilish;
- mehmonxona qo'shimcha xizmatlari taklifining kengayishi bilan bog'liq daromadlarni ko'paytirish imkonini beradi.

Yuqorida qayd etilgan vazifalar hozirda har qanday mehmonxona uchun – uning nomerlari miqdori, toifasi va joylashgan yeridan qat'iy nazar, dolzarb ahamiyatga ega.

Agar mehmonxonaning nomerlari va xizmat xonalari elektron qulflar bilan jihozlangan bo'lsa, kompyuter yordamida ularni yagona tarmoqqa birlashtirish mumkin. Bu tarmoq ham bir qancha qo'shimcha vazifalarni bajaradi:

- markaziy pultdan berilgan buyruq bo'yicha nomerni blokirovka qilish, bir yoki bir nechta nomerni ochish;
- nomerga ruxsatsiz kirishga harakat qilingan taqdirda ogohlantirish signalini olish;
- eshikning holati (ochiq-berk, qaysi kalit bilan) haqida axborot olish;
- nomerda mehmon bor-yo'qligi haqida axborot olish. Ammo bu funksiya ayrim mamlakatlarda taqiqlangan, chunki mehmonning shaxsiy hayotiga aralashish hisoblanadi.

### **3. Mehmonxonani boshqarish kompyuter tizimlari**

Mehmonxonada majmuini markazlashtirilgan tartibda boshqarish kompyuter tizimlari hatto yirik mehmonxonada faoliyatini ham ko'p vaqt va kuch sarflamasdan muvofiqlashtirish imkonini beradi. Tizim quyidagi vazifalarni hal qiladi:

- biznes-jarayonlarni oqilonlashtirish, qog'ozli hujjat aylanishi hajmini kamaytirish;
- xizmatlar va xodimlar faoliyati ustidan nazoratni kuchaytirish;
- mehmonlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash;
- operatsion xarajatlarni oqilonlashtirish;
- statistik va analitik funksiyalar.

Professional tizimlar zamirida ko'plab mehmonxonalarining muvaffaqiyatli ish tajribasi yotadi. Bu tajriba yildan yilga oshib bormoqda va yangi professional ishlovlarda takomillashtirilmoqda. Hozirgi vaqtda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimini tanlashda mehmonxonalar diqqatiga sazovor bo'lgan bir nechta professional ishlovlar mavjud.

Mehmonxonada xo'jaliklarini avtomatlashtirish kompleks tizimlari ko'pligiga qaramay, bunday tizimlarni tuzishning asosiy prinsiplari ancha o'xshash. Barcha tizimlar mehmonxonaning asosiy xizmatlari, chunonchi: nomerlar fondi, ma'muriy, tijorat, muhandislik, umumiy ovqatlanish xizmatlari faoliyatini avtomatlashtiruvchi dasturlar paketidan tashkil topadi. Dasturlarning o'zi funksional prinsipga ko'ra tuzilgan. Masalan, nomerlar fondini boshqarish xizmati (Front office)ni avtomatlashtirish dasturi nomerlar fondini boshqarish, bronlash, mehmonlarni ro'yxatga olish, joylashtirish, yashash va ko'rsatilgan xizmatlar bahosini avtomatik tarzda yozish yo'li bilan mehmonlarning hisob varaqlarini yuritishni ta'minlash imkonini beradi.

Restoranlar, barlar hamda umumiy ovqatlanishning boshqa bo'limlarida mijozlarga xizmatlar ko'rsatish va ular bilan hisob-kitob qilishni avtomatlashtirishga mo'ljallangan dastur quyidagi vazifalarni bajaradi: mehmonlarning ovqatlanishi va zallarning yuklanishini boshqarish dasturlarini

yuritish, omborda va ishlab chiqarishda oziq-ovqat mahsulotlari mavjudligini kuzatish, oziq-ovqat omboriga talabnomalarni rasmiylashtirish, ishlab chiqarish oziq-ovqat mahsulotlarining harakatini hisobga olish va nazorat qilish, taomlar va menyuni kalkulyatsiya qilish.

Tizimlarning servis modullari hujjatlar va xatlarni tayyorlash va chop etish, operatsion, statistik va moliyaviy hisobotlar tuzishga mo'ljallangan. Kichik mehmonxonalarda asosan "Front office" ni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan soddalashtirilgan tizimlar qo'llaniladi.

#### **4. Mehmonxona xizmatida qo'llaniladigan avtomatlashtirilgan tizimlarning tarkibi haqida umumiy ma'lumotlar**

##### **Fidelio tizimi**

Mehmonxonalar va restoranlar uchun boshqaruv tizimlari yaratishga ixtisoslashgan dunyodagi eng yirik Micros-Fidelio korporatsiyasining kompleksi eng ko'p tarqalgan universal mahsulot hisoblanadi. Fidelio tizimi 100 dan ortiq yirik mehmonxona tarmoqlari (Sheraton, Hilton, Marriot, Kempinsky, Hyatt va h.k.)da o'rnatilgan. MDH va Boltiqbo'yi mamlakatlari hududidagi 90 dan ortiq mehmonxonalar ham o'z faoliyatida mana shu texnologiyalardan foydalanadi.

Fidelio tizimi mehmonxona ishining nomerlarni kompyuterda bronlashtirish, mehmonlarni ro'yxatga olish, joylashtirish va ro'yxatdan chiqarishdan nomerlar fondini boshqarish, buxgalteriya va moliya ishlarini yuritishgacha bo'lgan barcha bosqichlarini qo'llab-quvvatlaydi. Tizim muomalada juda sodda bo'lib, biror bir alohida shaxsiy kompyuterlarni taqozo etmaydi va har qanday kattalikdagi mehmonxonalarda foydalanish uchun mosdir.

Kompleks funksional jihatdan bir nechta modulga ajratilgan: bronlashtirish, nomerlar fondini boshqarish bloki, tariflarni boshqarish (ko'rib chiqish, o'zgartirish, oqilonlashtirish), xizmatlarni paketlashtirish (konfiguratsiya, realizatsiya, kuzatish, xizmatlar ko'rsatish, hisob-kitob qilish va sh.k.), mehmonlarni ro'yxatga olish va ro'yxatdan chiqarish, hisobotlar tayyorlash va sh.k.

Bronlashtirish moduli 20 dan ortiq har xil vazifalarni bajarish, chunonchi: xonalarning mavjudligi haqidagi axborotni ko'zdan kechirish, mijozlarning ma'lumotlar bazasini yuritish, har qanday toifaga mansub mehmonlar uchun nomerlarni bronlashtirish, hisob va statistikani yuritish, avtomatik faks jo'natish imkonini beradi. Hisobotlar moduli mehmonxona ishida zarur bo'lgan ma'lumotnomalar, shakllar, statistik materiallarning qariyb 300 turini tayyorlashga yordam beradi. Nomerlar holati, mehmonxonaning to'lganlik darajasi, unda yashayotgan mehmonlar, joriy moliyaviy holat to'g'risidagi hisobotlar shular jumlasidandir.

Fidelio tizimi to'la rusifikatsiya qilingan va MDH bozori uchun moslashtirilgan. Qoida tariqasida, Fidelio tizimini mehmonxonalar restoranlar uchun mo'ljallangan Micros kassa hisob-kitob majmui bilan birga o'rnatadilar. Qo'shimcha tarzda moliya-xo'jalik faoliyatini avtomatlashtirish dasturi, sotish va marketing bo'limi ishini tashkil etish dasturi, bosh muhandis dasturi va boshqa dasturlar yetkazib berilishi mumkin.

Barcha dasturlar yagona birlashtirilgan tizim tarzida ishlaydi. Fidelio FO tizimini o'rnatish bahosi har bir buyurtmachi uchun alohida hisoblanadi va birinchi navbatda tizimning komplektlanishi va mehmonxonaning kattaligiga bog'liq bo'ladi.

MDH bozorida Micros-Fidelio firmasining eksklyuziv distribyutori sifatida so'nggi yillarda HRS (Hotel & Restaurant Systems) kompaniyasi ish olib bormoqda. HRS dasturiy ta'minot va apparat vositalarini to'liq o'rnatadi, xodimlarga tizim bilan ishlashni o'rgatadi va foydalanuvchilarni qo'llab-quvvatlash bilan shug'ullanadi.

### **Lodging Touch tizimi**

Lodging Touch tizimi mehmondo'stlik sanoati uchun dasturlar ishlab chiqish sohasidagi yetakchi tashkilotlardan biri – AQShning MAI Hospitality kompaniyasi tomonidan yaratilgan. Bugungi kunda Lodging Touch tizimi mehmonxona biznesini kompleks avtomatlashtirish dasturiy vositalarining eng zamonaviylaridan biri hisoblanadi. Dastur to'la rusifikatsiya qilingan va MDH

bozori uchun moslashtirilgan. Boshqa shunga o'xshash tizimlardan farqli o'laroq, Lodging Touch tizimi Windows NT operatsion muhitida faoliyat ko'rsatadiki, bu uning faoliyat doirasini ancha kengaytiradi, shuningdek, u bilan ishlash usulini oson o'zlashtirish imkonini beradi.

Tizim mehmonxonaning turli bo'limlari: porte, restoran xizmati, sotish, banketlar tashkil etish bo'limini avtomatlashtiruvchi dasturlarning birlashtirilgan paketidan tashkil topgan. Lodging Touch tizimi buxgalteriya dasturlari, mehmonxona daromadini oqionalashtirish tizimlari, pullik televideniye, telefon, nomerga kirishni nazorat qilish va boshqa tizimlar bilan bog'lanishi mumkin.

Lodging Touch-Porte tizimi modul prinsipiga asosan tuzilgan. Operatsion blok tizimning bosh bo'g'inini tashkil etadi. U nomerlarni bronlashtirish (bronni rasmiylashtirish va bekor qilish, ko'tish varaqlarini yuritish, mehmonxona qavatlarini ko'zdan kechirish), mehmonlarni joylashtirish va ro'yxatdan chiqarish, to'lovlarni kiritish va tungi audit taomili funksiyalarini qo'llab quvvatlaydi. Shu yerda mehmonxonadagi holat to'g'risidagi hisobotni (grafik yoki jadval variantlarida) ko'zdan kechirish, har xil ma'lumotlar (mehmon kartochkalari, pasport ma'lumotlari va h.k.) olish mumkin.

Lodging Touch tizimining boshqa ayrim dasturiy modullari qatoriga tariflarni boshqarish bloki, nomerlar fondini boshqarish bloki (nomerlarni tozalash va xodimaning ish grafigini tuzish uchun mo'ljallangan) kiradi. Lodging Touch tizimida turistik agentliklar bilan ishlash dasturiy bloki ham bo'lib, u agentliklardan olingan buyurtmalarni rasmiylashtirish, vositachilik haqini hisoblash, chegirmalar va maxsus takliflarni belgilash, statistika ma'lumotlarini ko'zdan kechirish imkonini beradi.

Lodging Touch tizimining MDH mamlakatlaridagi rasmiy distribyutori Libra Hospitality kompaniyasidir.

### **Nimeta tizimi**

Bu kichik va o'rta mehmonxonalar uchun mo'ljallangan nisbatan yangi mahsuldir. Nimeta tizimi Internet-texnologiyalar vositasida mehmonxonani boshqarish tizimini ijaraga olish va undan foydalanish imkonini beradi. Bu

texnologiyaning ish prinsipi shundan iboratki, mehmonxona haqidagi barcha ma'lumotlar va mehmonxonani boshqarish tizimining dasturi mehmonxonadan tashqarida, buning uchun maxsus ajratilgan serverda joylashgan bo'ladi. Mazkur server Internet-provayderning jihozlangan servis-markazida bo'ladi. Shunday qilib, Nimeta tizimini ulash va undan foydalanish uchun kompyuterga ega bo'lish va Internetga chiqish kifoyadir.

Mehmonxonalarni kompyuterlashtirishning boshqa tizimlari ham juda ko'p. Amalda barcha tizimlar taxminan bir xil funksiyalar va imkoniyatlar to'plamiga ega bo'lib, ular o'rtasidagi farq juda ahamiyatsizdir. Masalan, «Edelveys» tizimida bronlash mehmonxona nomerlarining vizual rejasi yordamida amalga oshiriladiki, bu bronlash operatsiyasini ancha yengillashtiradi.

## **5. Mehmonga xizmatlar ko'rsatish jarayonini avtomatlashtirish holatlari**

Zamonaviy mehmonxona turist yashashi uchun qulay sharoitlar yaratishi va unga bir qancha qo'shimcha xizmatlar taklif qilishi lozim.

Mehmonga xizmatlar ko'rsatish jarayoni avtomatlashtirilmagan va avtomatlashtirilgan tizimlarga bo'linadi. Bugungi kunda mehmonxona ishlatadigan texnologiyalar rivojlanish jarayonining uch bosqichi ajratiladi. Bular:

- avtomatlashtirilmagan texnologiya: mazkur amaliyot XX asrning 20-yillariga qadar butun dunyoda keng tarqalgan edi. Ayrim kichik mehmonxonalarda esa u hanuzgacha qo'llaniladi. Bunda qabul qilish va joylashtirish xizmati barcha yozuvlarni qayd etishni qo'lda amalga oshiradi. Bronlashga doir ma'lumotlar va nomerlarning yuklanish darajasi maxsus jadvalga kiritiladi; nomerning maqomi stendda aks ettiriladi (har bir mehmonga ro'yxatdan o'tkazish kartochkasi qo'lda to'ldiriladi va tegishli nomerning katagiga joylashtiriladi); har bir bo'lim mijozga ko'rsatilgan xizmatlarga doir o'z hisobotini yuritadi, hisob-kitob varaqlarini solishtirish va uzil-kesil shakllantirish uchun vaucherlarni qabul qilish va joylashtirish xizmatiga topshiradi;

- yarim avtomatlashtirilgan texnologiya, 1970-yillarning boshida paydo boʻlgan: operatsiyalarning bir qismi qoʻlda amalga oshiriladi, bir qismi esa maxsus asbob-uskunalar yordamida bajariladi. Avtomatlashtirilmagan texnologiya bilan taqqoslaganda ma'lumotlarga ishlov berishning samaraliroq usuli. Kassa apparatlari va boshqa asbob-uskunalar kelish, ketish va mehmonlar bilan hisob-kitob qilishda hujjatlarni rasmiylashtirish jarayoni bilan bogʻliq taomillarning bir qismini yanada tezroq va aniqroq amalga oshirish imkoniyatini beradi. Ammo asbob-uskunalar, odatda, umumiy tizimning tarkibiy qismi hisoblanmaydi va maxsus texnik xizmat koʻrsatishni taqozo etadi;
- avtomatlashtirilgan texnologiya: 1980-yillarning boshida keng tarqalgan, lekin qimmatligi tufayli undan foydalanishga faqat yirik mehmonxonalar qurbi etgan. Shaxsiy kompyuter texnologiyasi asta-sekin takomillashuvi mehmonxonalar uchun moʻljallangan kompyuter tizimlari paydo boʻlishiga olib keldi. Hozirgi vaqtda ulardan har qanday mehmonxonalar foydalanish imkoniyatiga ega. Bunday tizimlar qoʻllaniladigan mehmonxonalarda qabul qilish va joylashtirish xizmatining ishi toʻliq avtomatlashtirilgan. Mehmonxona ichki tizimining bronlash dasturi zaxiralash markaziy tizimi bilan bogʻlangan va oʻz-oʻzidan tariflarni hisoblashi, tasdiqnomalar yuborishi, mehmon faylini toʻldirishi va turli hisobotlar tuzishi mumkin. Mijozning hisob-kitob varaqiga kiritiladigan summalarning barchasi mehmonlarga xizmatlar koʻrsatilgan vaqtda boʻlimlarning hisob-kitob varaqlariga ham kiritish bilan bir vaqtda amalga oshiriladiki, bu mijoz mehmonxonani tark etayotganida barcha zaruriy hisob-kitoblarni tez amalga oshirish imkoniyatini beradi. Ayrim mehmonxonalarda (ayniqsa kongress markazlarida) avtomatlashtirilgan tizimlarning mavjudligi mijoz oʻzining kelish va ketishini mustaqil roʻyxatdan oʻtkazish uchun imkoniyat yaratadi (mehmon terminalga kredit kartasini kiritadi, tizim mehmonxonaning zaxiralash tizimiga soʻrov yuboradi va mijozga tekshirish uchun axborotni qaytaradi, shundan soʻng

unga talon beradi va mazkur talonga muvofiq qabul qilish va joylashtirish xizmatining xodimi, ayrim hollarda esa - tizimning o'zi ham mehmonga elektron kalitni beradi).

Mehmonxona, u qaysi toifaga mansubligidan qat'i nazar, ko'p funksiyali obyekt hisoblanadi, texnologik jihatdan murakkab asbob-uskunalardan tarkib topadi, ko'p sonli xodimlar shtatiga ega bo'ladi. Bunday mehmonxonani, uning bo'limlarini boshqarish og'ir vazifa hisoblanadi. Mehmonxona faoliyatining turli sohalarini avtomatlashtirish mehmonxona xizmatlarini boshqarishni yengillashtirishni nazarda tutadi va uning samarali ishlashiga ko'maklashadi.

## **6. Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish**

Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish, odatda, mehmonxona xodimlarining avtomatlashtirilgan ish joylari (AIJ)dan foydalanishga asoslanadi. Bu o'rinlarning barchasi yagona tarmoqqa birlashtiriladi. AIJ boshqaruv faoliyatini oqilona tashkillashtirish va intensivlashtirish vositasi sifatida, muayyan funksiyalar majmui bajarilishini ta'minlash uchun yaratiladi. AIJning eng sodda funksiyasi axborot-ma'lumot xizmatlari ko'rsatish hisoblanadi. Garchi bu funksiya har qanday AIJga u yoki bu darajada xos bo'lsa-da, uni amalga oshirish xususiyatlari foydalanuvchining toifasiga sezilarli darajada bog'liqdir.

Shaxsiy kompyuterlar negizida yaratilgan AIJ mehmonxona xodimlari uchun avtomatlashtirilgan ish joyining eng sodda va ayniqsa keng tarqalgan varianti hisoblanadi.

Bajaruvchi funksiyalariga qarab uch xil AIJ farqlanadi. Bular:

- rahbarning avtomatlashtirilgan ish joyi;
- mutaxassisning avtomatlashtirilgan ish joyi;
- texnik va yordamchi xodimlarning avtomatlashtirilgan ish joyi.

Rahbarning avtomatlashtirilgan ish joyiga quyidagi talablar qo'yiladi:

- tezkor va ishonchli axborot bilan muttasil to'ldirib turiluvchi taqsimlangan ma'lumot hamda bilimlar bazalarining mavjudligi;



- muayyan ma'lumot va bilimlar bazalaridan faqat ayrim shaxslar yoki rahbarning o'zi foydalanishi mumkin;
  - axborotni tezkor izlash imkoniyatini ta'minlash;
  - boshqaruv qarori qabul qilishni ta'minlash dasturiy vositalari mavjudligi;
- tezkor aloqani korxonaning tashkiliy tuzilmasi doirasida boshqa axborot manbalari bilan ta'minlash.

Mutaxassisning (rejachi, moliyachi, buxgalter, texnolog, kassir, xodim, ombor muditi va h.k.) avtomatlashtirilgan ish joyi kasbiy faoliyat vazifalarini ichki ma'lumot va bilimlar bazalari, taqsimlangan ma'lumotlar bazalari va amaliy dasturiy ta'minot vositasida hal qilish imkoniyatini ta'minlaydi.

Texnik xodimning avtomatlashtirilgan ish joyi axborot kiritish, ma'lumotlar bazalarini yuritish, hujjatlarga ishlov berish, ijrochilik faoliyatini nazorat qilish vazifalarini bajaradi.

## **7. Mehmonxonalarda o'rinlarni bronlash jarayonini avtomatlashtirish**

Mehmonxona bronlashga buyurtmalarni turli manbalardan olishi mumkin. Mehmonxonalarda o'rinlarni zahiralashning quyidagi usullari bilan tanishib chiqamiz.

**Faks.** Mehmonxonada bevosita amalga oshiriladigan bronlashning aksariyat qismi faks orqali keluvchi buyurtmalar bo'yicha amalga oshiriladi. Nomerni bronlash haqidagi buyurtma ifodalangan faks xabarlarini odatda mazkur mehmonxona bilan hamkorlik qiluvchi kompaniyalar yoki turistik firmalardan keladi. Binobarin, fakslar kompaniyaning rekvizitlar ko'rsatilgan firma blankalarida chop etilgan yoki yozilgan bo'ladi. Bu mehmonxona nisbatan arzon xizmat ko'rsatish narxlariga shartnomalar tuzgan kompaniyalar uchun ayniqsa muhimdir. Firma blankasida yuborilgan buyurtmagina xonaga shartnomada belgilangan narxni tasdiqlash uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Buyurtmada ko'rsatilgan shaxsga ko'rsatilgan sanalarga nomerni bronlash haqidagi iltimosdan tashqari, haq to'lash usuli va mijozning boshqa xohish-istaklari (agar ular bo'lsa) haqida axborot ham aks ettirilishi mumkin.

Bo'sh o'rinlar mavjudligiga qarab mehmonxona bronlashni amalga oshiradi va bu haqda mehmonning nomi, nomerda yashab turish sanalari, nomer narxi, uning qiymatiga kiritilgan xizmatlar, oldindan bronlanishi mumkin bo'lgan qo'shimcha xizmatlar (masalan, mehmonni aeroportda kutib olish) ko'rsatilgan tasdiqnoma yuboradi. Bu xabarda tasdiqnoma raqami ham ko'rsatilishi lozim. Tasdiqnoma mehmonxona zarur holda bronlashga doir zaruriy axborot buyurtmachiga yuborilganligi va olinganligini isbotlash imkoniyatiga ega bo'lishi uchun kerak.

Faks xabarlari keyinchalik mehmonlarning bu yerda yashashlari bilan bog'liq muammolarni yechish, muayyan tafsilotlarni aniqlash uchun foydalanish maqsadida saqlab qo'yiladi.

Agar muayyan sabablarga ko'ra bronlashning iloji bo'lmasa, agent rasmiy rad javobini yuboradi va unda o'z uzrini, rad etish sababini bayon etib, kelgusida hamkorlik qilishga umid bildiradi.

**Telefon.** Telefon orqali bronlashga buyurtma asosan ayrim shaxslardan olinadi. Bunday bronlashlar ancha kam uchraydi. Ayni holda, agar bronlash imkoniyati bo'lsa, u umumiy sxemaga binoan amalga oshiriladi. Bu holda buyurtmachiga tasdiqnoma raqami aytiladi.

***Ulangan bronlash tarmog'i.*** Ulangan bronlash tarmog'i - bu mehmonxonalar zanjirining bronlash tizimi bo'lib, unga zanjirning barcha mehmonxonalari ulanadi. Zanjir mehmonxonalari bronlash jarayonini optimallashtirish va umumiy tizim xarajatlarini kamaytirish uchun o'z ma'lumotlar bazalarini bog'laydilar. Ulangan bronlash tarmog'ining ijobiy tomoni shundaki, nomerni bronlash har qanday mehmonxonadan turib boshqa shaharlar va mamlakatlarda joylashgan mehmonxonalardagi nomerlarga nisbatan amalga oshirilishi mumkin. Bu mehmonxonalar butun jahon bo'ylab tarqalib ketgan yirik mehmonxonalar zanjirlari uchun ayniqsa muhimdir.

Bronlash haqidagi buyurtmalar ko'pincha bir mehmonxonadan ikkinchi mehmonxonaga avtomatlashtirilgan bronlash tarmog'i orqali o'tkaziladi. Agar bir mehmonxonada bo'sh o'rinlar bo'lmasa, buyurtmachiga xabar berilganidan so'ng

mazkur bronlash ayni shu zanjirning mazkur geografik joydagi boshqa mehmonxonasiga o'tkazilishi mumkin. Mazkur bronlash tizimi zanjir mehmonxonalaridagi yuklanish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek bu sotuvlarni ko'paytirish borasidagi faoliyatni rejalashtirish uchun zarur bo'lgan statistik axborotni o'zaro baham ko'rish uchun ham imkoniyat yaratadi.

***Ulanmagan bronlash tizimi.*** Ulanmagan bronlash tizimi mustaqil mehmonxonalar va zanjirga kirmaydigan mehmonxonalarni bog'lash imkoniyatini beradi. Mazkur tizim mustaqil mehmonxonalarga ulangan bronlash tizimlarining ko'pgina afzalliklaridan foydalanish uchun imkoniyat yaratadi.

Eng yirik mehmonxonalar ikki yoki undan ortiq bronlash tizimlari markazlari bilan shartnomalar tuzadilar. Markazlar uzluksiz (sutkada 24 soat) ishlaydi. Yuklanish darajasi juda katta bo'lgan hollarda kelayotgan axborotga ishlov berish uchun markazlar qo'shimcha xodimlarni yollashlari mumkin. Bronlash tizimlari markazlari mehmonxonalarning yuklanish darajasi haqida bir-biri bilan va mehmonxonalar bilan axborot ayirboshlashni amalga oshiradilar.

Markaziy bronlash tizimlari ikki xil bo'ladi: aviakompaniyalarga qarashli bo'lgan global bronlash kompyuter tizimlari (AMADEUS, SABRE, GALILEO, WORLDSPAN); mustaqil konsortsiumlarga qarashli bo'lgan bronlash kompyuter tizimlari (UTELL, SRS (Steigerberger Reservation Service), FIDELIO).

## **8. Bronlash jarayonida FIDELIO tizimidan foydalanish**

FIDELIO tizimi Germaniyaning "FIDELIO" firmasi mahsuloti hisoblanadi. Mazkur firma mehmonxona-restoran biznesi uchun avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqarish bilan shug'ullanadi. Bosh ofisi Myunxenda joylashgan. "FIDELIO" firmasi FIDELIO FO (FIDELIO FRONT OFFICE), FIDELIO F&B (FIDELIO FOOD & BEVERAGE) va FIDELIO ENG kabi tizimlarni ishlab chiqaradi. FIDELIO tizimi AMADEUS, SABRE, GALILEO, WORLDSPAN kabi global bronlash kompyuter tizimlarining tarkibiy qismi hisoblanadi. Binobarin, FIDELIO tizimidan foydalanuvchi mehmonxonalar mazkur global bronlash kompyuter tizimlariga o'z-o'zidan ulanadilar.

"FIDELIO" firmasining manfaatlarini MDHda HRS (HOTEL AND RESTAURANT SYSTEMS) firmasi ifoda etadi. U "FIDELIO" firmasi dasturiy mahsulotlarini sotish va sozlash bilan bir qatorda, mazkur tizimlarga texnik madad ko'rsatish, foydalanuvchilarga ta'lim berishni ham amalga oshiradi.

FIDELIO kompyuter tizimi mehmonxona xo'jaligi uchun mo'ljallangan eng mashhur tizimlardan biri hisoblanadi. U Balchug Kempinsky, Holiday Inn, Marriott kabi mehmonxonalarda, LE MERIDIAN va Sherraton kabi mehmonxonalar zanjirlarida o'rnatilgan.

FIDELIO FO tizimi apparatlarga qo'yiladigan talablar uncha baland emas.

Tizim deyarli barcha turdagi printerlar bilan ishlaydi.

Tizim qiymati mehmonxonadagi nomerlar soniga va tizim modullari to'plamiga bog'liq bo'ladi. Masalan, yuz nomerli mehmonxona uchun tizim qiymati taxminan 130 ming AQSh dollarini tashkil etadi, bu summaga tizimni o'rnatish, rostdash, quvvatlash, foydalanuvchilarga ta'lim berish kiradi.

FIDELIO FO tizimi:

- mehmonlarni bronlash va nomerga joylashtirishni amalga oshiradi;
- xizmatlarga to'lanishi lozim bo'lgan haqlarni hisoblaydi;
- to'lanmagan hisob-kitob varaqlari haqida axborotni jamlaydi;
- mijozlar bilan oraliq va yakuniy hisob-kitob varaqlarini taqdim etadi;
- naqd pulsiz hisob-kitob haqidagi axborot hisobini yuritadi;
- moliyaviy va statistik hisobotlar oladi.

Mijozlar va ularning hisob-kitob varaqlari haqidagi axborotni yuritishga doir asosiy funksiyalarga quyidagilar kiradi:

- mijozlar tarixini yuritish;
- bronlash;
- nomerga joylashtirish;
- hisob-kitob varaqlarini yuritish;
- ko'chirmalar berish;
- mijozlar bilan naqd pulsiz hisob-kitoblar.

Nomerlar fondi haqidagi axborotni yuritish qismida dasturiy modul nomerlar fondining holati va xodimlar xizmatining ishi ustidan operativ nazorat olib borish uchun mo'ljallangan (tizim nomer yig'ishtirilgan yoki yig'ishtirilmaganini kuzatadi, agar mijoz yig'ishtirilmagan nomerga joylashtirilgan bo'lsa, bu haqda ogohlantiradi). Shuningdek modul nomerlar fondining yuklanish darajasiga doir statistik va moliyaviy axborot yig'ish bilan shug'ullanadi.

Dasturda quyidagi tushunchalar qo'llaniladi:

- mehmon kartochkasi;
- bron;
- mijoz xonasi va hisob-kitob varag'i;
- xizmat kodi;
- qayta yuborish haqida ko'rsatma.

Mehmon kartochkasi mijoz haqida quyidagi axborotni o'z ichiga oladi: familiyasi, ismi, tili, VIP kodi, manzili, yashash mamlakati, telefon raqami, faks raqami, tug'ilgan sanasi, yoqtirgan nomeri va h.k. Agar mehmon bu yerda ilgari ham to'xtagan bo'lsa, kompyuterga uning familiyasi va ismi kiritilganidan so'ng tizim u ilgari mehmonxonada yashagan tunlar soni, mehmon to'xtagan nomerlar tavsifi, uning pasport ma'lumotlari, to'lov usullari va hokazolar haqida to'liq axborot beradi. Ko'p karra tashriflar jarayonida mehmon kartochkasi to'ldirilishi yoki o'zgarishi mumkin. Bunday kartochkani yuritish mijozning yangi tashrifi haqida xabar kelganida, lozim darajada tayyorgarlik ko'rish va uning xohish-istaklarini qondirish imkoniyatini beradi.

**Bron** mijoz nomerni qancha muddatga olgan bo'lsa, shuncha muddat mobaynida amal qiladi. Keyinchalik bron bekor qilinishi yoki o'zgartirilishi mumkin. Bron doim mehmon kartochkasi bilan bog'lanadi. Mehmonning bir kartochkasi uchun bir nechta bron mavjud bo'lishi mumkin, lekin bitta bron mehmonning faqat bir kartochkasi bilan bog'lanishi mumkin.

Bronga quyidagi axborotlar kiritiladi.

**Yashab turish muddatlari.** Yashab turish muddati tunlar bilan o'lchanadi.

**Nomerda yashaydigan odamlar soni.** Agar ularning orasida bolalar bo'lsa, buni qayd etish lozim, chunki ko'pgina mehmonxonalarda ma'lum yoshga to'lmagan bolalar tekinga yashaydilar.

**Xona turi.** Xona turi va toifasi mehmonning xohish-istaklariga, shuningdek mazkur toifadagi nomerlar mavjudligiga qarab tanlanadi. Nomerlar ularning toifasiga ko'ra, binobarin, narxi va qo'yilgan o'rindiqlar soniga ko'ra farqlanadi. Odatda avval eng arzon nomerlar sotiladi, shundan keyingina qimmatroq nomerlarga o'tiladi. Har bir nomerning o'ziga xos jihatlari bo'ladi (derazasi ko'chaga yoki ichki hovliga qaragan, zina yoki lift yaqinida joylashgan va h.k.). Bronlash chog'ida xonani tanlashda mehmonning xohish-istaklaridan kelib chiqqan ma'qul.

**Narx kodi.** Odatda u eslab qolish oson bo'lgan bir nechta harf yoki raqamlar bilan ifodalanadi va muayyan ma'noga ega bo'ladi: kompaniya nomining birinchi harfini yoki birinchi harflari birikmasini, guruhlar uchun narx va hokazolarni o'z ichiga oladi. Bronlashga buyurtmalarni muntazam ravishda yuboruvchi kompaniyalar va turfirmalar uchun mehmonxona maxsus chegirmalarni belgilaydi va bu maxsus narx kodi bilan qayd etiladi. Bronlash xizmatining vazifasiga kompaniya yoki turfirma uchun narx to'g'ri belgilanishini kuzatish kiradi. Bu kompaniya yoki turfirmedan kelgan mehmonlar mehmonxonada o'tkazgan tunlarni aniqlash uchun zarur. Mazkur raqam kelgusida narxning pasaytirilishiga yoki tunlar soni yetarli bo'lmagan holda shartnomaning bekor qilinishiga olib keladi. Shu asosda turfirmalarga vositachilik haqi to'lanadi.

**Bronlash turi.** Bronlash ikki xil: kafolatlangan va kafolatlanmagan bo'ladi.

**Kafolatlangan bronlash** xonani mehmon kelgunga qadar ushlab turish imkoniyatini beradi. Ya'ni mehmon qachon kelmasin, u xona olishi kafolatlanadi. O'z navbatida, mehmon kelmagan taqdirda ham nomerga haq to'lashni yoki mehmonxona belgilagan vaqtgacha bronlashni bekor qilishni kafolatlaydi. Shunday qilib, agar mehmon nomerni bronlasa va kelmasa yoki belgilangan muddatgacha bronni bekor qilmasa, unga jarima solinadi.

Bronlashni kafolatlashning ayrim usullari bilan tanishamiz.

***Mehmonxonaga oldindan pul o'tkazish.*** Pul o'tkazilganligi haqida xabarnoma mehmonxonaga mehmon tashrif buyuradigan sanaga qadar kelishi lozim. Odatda bu bank o'tkazmasi bo'ladi. Oldindan haq to'lashni tasdiqlash muddatini mehmonxonaga belgilaydi va u bir necha haftadan bir kungacha oralig'da bo'ladi.

***Kredit kartasi bilan kafolatlash.*** Kredit kartalari faoliyatini quvvatlovchi asosiy kompaniyalar yaratgan tizim kafolatlangan bronlash amalga oshirilgan holda kelmaganlik uchun jarima yozish imkoniyatini beradi. Agar kredit kartasi bilan kafolatlangan bronlash mehmonxonaga belgilangan soatgacha bekor qilinmagan va mehmon kelmagan bo'lsa, mehmonxonaga jarima summasini kredit kartasiga kiritishi mumkin (odatda yashash tuni qiymati). So'ngra bank mazkur summani mehmonxonaga hisob varag'iga o'tkazadi va bu haqda karta egasiga xabar beradi.

***Depozit kiritish.*** Depozit odatda bank o'tkazmasini amalga oshirish yoki kredit kartasi bilan kafolatlash imkoniyati bo'lmagan holda kiritiladi. Mehmon yoki uning vakili mehmonxonaga kassasiga tashrif sanasiga qadar ma'lum miqdorda pul kiritadi. Bu pul miqdori odatda mehmonxonada yashash tuni qiymatidan ortiq bo'ladi va ko'pincha telefon, kirxona va hokazolardan foydalanish uchun depozitni o'z ichiga oladi. Bronlash bekor qilingan holda depozit qaytarib beriladi. Kelish sanasi o'zgargan holda u ko'chiriladi. Kelgusida mehmon depozitdan yashash va xizmatlarga haq to'lash uchun foydalanadi.

***Kompaniya kafolati.*** Bronlashning bu turi ko'pincha mehmonxonaga bilan shartnoma tuzgan kompaniyalar tomonidan qo'llaniladi. Bu holda kompaniya vakili mehmon kelmay qolgan holda haqni to'lash haqida kafolatnoma taqdim etadi. Kompaniya jarima solingan taqdirda uni to'lash majburiyatini oladi.

***To'lov hujjati*** - vaucherdan foydalanish. Vaucher bilan bronlashni kafolatlash turoperatorlarga xos. Vaucher - mehmonxonada yashash muddati va ayrim qo'shimcha xizmatlar uchun haq to'langanini tasdiqlovchi to'lov hujjati. Vaucher mehmon mehmonxonada yashash uchun haqni turfirmaga to'lagan holda chiqariladi. O'z daromadini turoperator vaucherga kiritadi.

***Kafolatlanmagan bronlash*** amalga oshirilgan holda mehmonxona nomerni muayyan vaqtgacha sotmasdan ushlab turishga rozilik beradi. Bu turdagi bronlash mehmon kelmaganda holda mehmonxona nomer uchun haq olishini kafolatlamaydi. Agar mehmon soat kechki oltigacha nomerga joylashmasa, mehmonxona bronlashni bekor qilish va nomerni sotish uchun bo'sh nomerlar qatoriga kiritish huquqiga ega bo'ladi.

## **9. FIDELIO FO tizimining asosiy modullari**

***FIDELIO FO*** tizimi quyidagi asosiy modullardan tarkib topadi: bronlash moduli, porte moduli, kassir moduli, buxgalter moduli.

Bronlash moduli mijozlarni bronlashni rasmiylashtirish uchun mo'ljallangan. Mazkur modul quyidagi operatsiyalarni bajarish imkoniyatini beradi:

- mijoz uchun bron yuritish;
- gruppaviy bron yuritish;
- bronni bekor qilish;
- bronnga tuzatish kiritish;
- bronni kutuvchilar ro'yxatiga o'tkazish;
- ilgari bajarilgan bronlash bo'yicha konkret nomerlarni tayinlash;
- bronlashga tasdiqnomani chop etish;
- bronlash uchun depozitni qabul qilish.

***Porte*** moduli bronnga ega bo'lgan mijozlarni mehmonxonaga joylashtirish uchun mo'ljallangan. Bu modul vazifalari jihatidan bronlash moduliga o'xshab ketadi. U quyidagi operatsiyalarni bajarish imkoniyatini beradi:

- bronni izlash;
- nomerlarni tayinlash va joylashtirish;
- bronni o'zgartirish;
- bronlashni bekor qilish;
- tasdiqnomalarni chop etish;



- boshqa mijoz bilan bir nomerga joylashtirish;
- kelayotgan yoki kelgan mehmonlar uchun xabarlarini qabul qilish;
- bronlash uchun depozitni qabul qilish;
- bronni kutuvchilar ro'yxatiga o'tkazish;
- kutuvchilar ro'yxatidan bronni chiqarish;
- mehmonxonaning xizmat hisob-kitob varaqlarini yuritish.

Kassir moduli FIDELIO FO tizimining eng murakkab moduli hisoblanadi. Mazkur modulda ishlaydigan foydalanuvchi quyidagi asosiy funksiyalarni bajarishi mumkin:

- mijozlarning hisob-kitob varaqlari bilan joriy ish olib borish;
- oraliq hisob-kitob varaqlarini taqdim etish;
- mijozni boshqa nomerga ko'chirib kiritish;
- ro'yxatdan o'chirish;
- bosh kassani yuritish;
- ayirboshlash shaxobchasi operatsiyalarini yuritish;
- bronlash uchun depozitni qabul qilish;
- kassirlar uchun hisobotlarni chop etish;
- mijoz bronini tuzatish;
- to'lovlarni qabul qilish;
- yozilgan summalarni bir hisob-kitob varag'idan boshqa hisob-kitob varag'iga o'tkazish;
- yozilgan summalarni ajratish va birlashtirish;
- mijozlarning hisob-kitob varaqlariga summalarni qo'lda kiritib qo'yish.

FIDELIO FO tizimida mehmonxonaning operatsion kuni tungi audit o'tkazish yo'li bilan yopiladi. Mazkur audit odatda ertalab soat oltida o'tkaziladi. Tungi audit o'tkazish bir nechta maqsadlarni ko'zlaydi:

- dasturiy sanani ko'chirish;
- foydalanuvchining tizimdagi harakatlarini tahlil qilish;
- ayrim operatsiyalarning tugallanmaganligiga ishora;

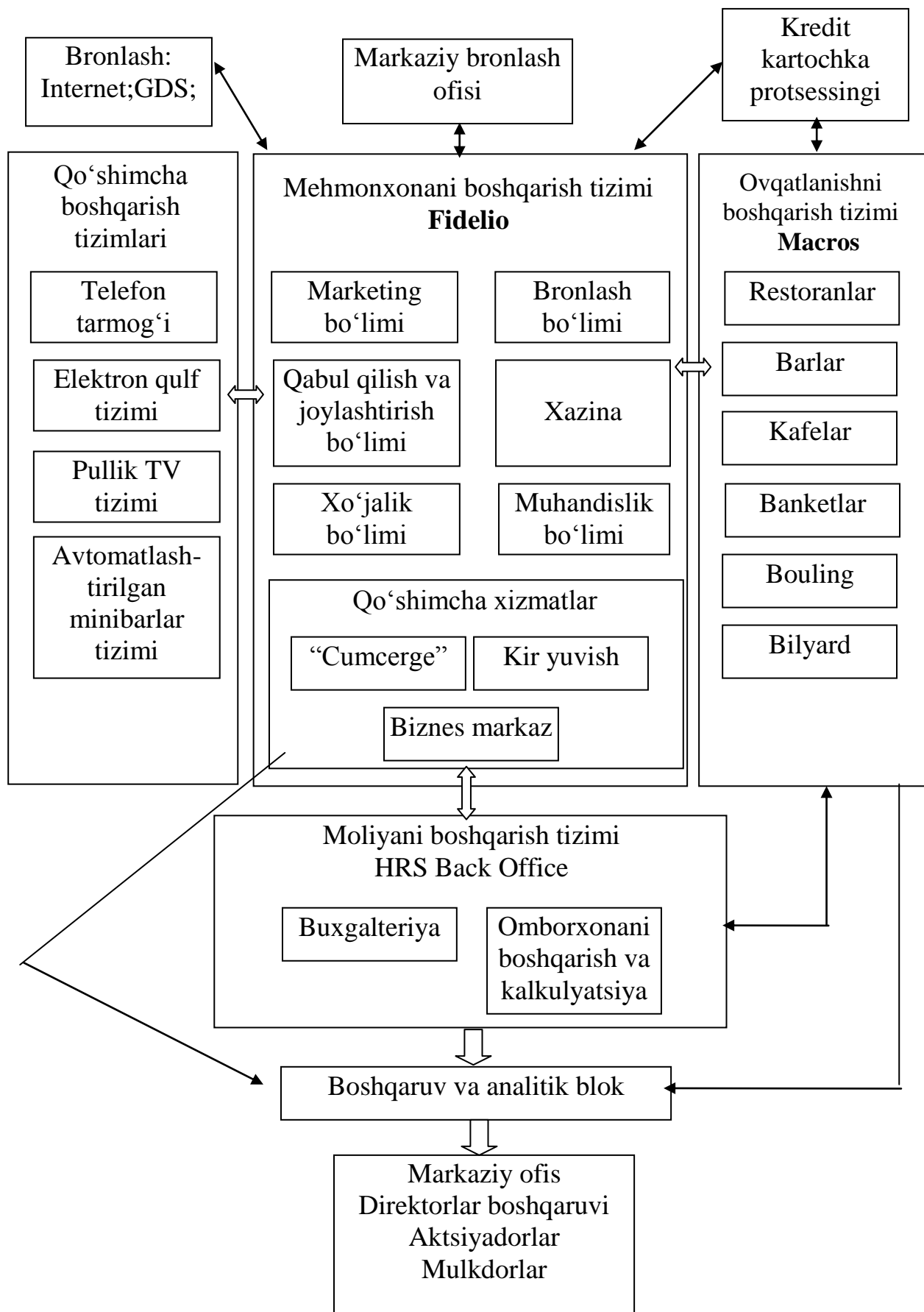
- mehmonxonaning bir kunlik ishi haqidagi hisobotlarni rahbariyat va buxgalteriyaga topshirish uchun chop etish;
- nomer qiymatini mehmonlarning hisob-kitob varag'lariga avtomatik kiritish;
- bir kunlik ma'lumotlar va statistikani saqlash;
- tizim amallarini bajarish.

Tungi auditni o'tkazish o'tgan kun uchun barcha operatsiyalar tugallanganidan keyingina amalga oshirilishi mumkin, uni o'tkazish vaqti ayni shu hol bilan belgilanadi.

FIDELIO FO tizimi turli xilda hisobotlar va bashoratlar tuzish imkoniyatini beradi. Bu hisobotlar va bashoratlar mehmonxonaning bo'lg'usi faoliyatini rejalashtirish uchun zarur. Prognozlashtirish mehmonxona bronlash xizmatining muhim funksiyasi hisoblanadi, chunki prognozni to'g'ri tuzish mehmonxonaning qolgan xizmatlari ishini to'g'ri muvofiqlashtirish imkoniyatini beradi. Mehmonxonaning barcha xizmatlari bir-biri bilan yaqin aloqada ish olib boradi. Shu tufayli ham mehmonxona nomerlarining yuklanish darajasi ko'payishi yoki kamayishi barcha xizmatlar ish grafigining o'zgarishiga olib keladi. Bashoratlar asosida xo'jalik xizmati, restoran xizmati va boshqalar xodimlarning ish jadvalini tuzadilar, shuningdek restoranda taxmin qilinayotgan yuklanish darajasiga muvofiq iste'mol qilinadigan oziq-ovqat mahsulotlari hajmi bashoratlashtiriladi.

Mehmonxonaning yuklanish darajasini bashoratlashtirish o'tgan davrlar ma'lumotlari asosida amalga oshiriladi.

FIDELIO FO tizimida modullarning va mehmonxona bo'limlarining o'zaro bir-biri bilan axborot almashuvi quyidagicha tashkil etilgan:



## **10. Mehmonxonalarda FIDELIO FO tizimi yordamida tuziladigan hisobotlar**

Mehmonxonalarda FIDELIO FO tizimi yordamida quyidagi hisobotlar tuziladi:

***Faollik haqida kundalik hisobot.*** Bu hisobot mazkur mehmonxona faoliyati haqidagi axborotni mazkur mintaqaning shu turdagi boshqa mehmonxonalariga doir axborot bilan solishtirish asosida yaratiladi. Hisobotning birinchi qismida mehmonxonaning o'tgan kun mobaynidagi faolligi haqidagi axborot ifodalanadi. Undan sotilgan nomerlar soni, bozorning har bir segmentidan olingan daromad haqida ma'lumotlar o'rin oladi. Hisobotning ikkinchi qismida boshqa mehmonxonalar faoliyati, sotilgan nomerlar soni, yuklanish foizi va nomerning shu kundagi o'rtacha qiymati haqida axborot keltiriladi. Mazkur hisobot ushbu mintaqada mehmonxonalar faoliyati haqida to'liq tasavvur hosil qilish imkoniyatini beradi. Bu hisobot ma'lumotlari asosida ayrim bashoratlar tuziladi.

***Talabning o'zgarishi haqida hisobot.*** Bu hisobot o'tgan har bir kundan so'ng mehmonxonaning yuklanish darajasi qanday o'zgarganligini tahlil qilish imkoniyatini beradi. Odatda talabning tahlili belgilangan kundan bir yarim oy oldin boshlanadi. Bu hisobot har kuni to'ldirib boriladi va nomerga bo'lgan talabning o'sish dinamikasi haqida aniq tasavvur hosil qilish imkoniyatini beradi. Mazkur hisobot odatda hafta kunlari bo'yicha ajratiladi. Bu bronlangan nomerlar sonini bashoratlashtirish uchun imkoniyat yaratadi. Axborot shunday guruhlanadiki, mehmonxonaning yuklanish darajasidagi o'zgarishlarni o'tgan kunlar bilan taqqoslash mumkin bo'lsin.

***To'qqiz kunlik bashorat.*** Bu bashorat kelgusi to'qqiz kunga tuziladi. U faollik haqidagi kundalik hisobotga tayanadi. O'tgan davrlarning yuklanish darajasi haqidagi ma'lumotlarni talabning o'zgarishi haqidagi hisobotdan olingan yuklanish darajasining o'sish sur'atlari haqidagi ma'lumotlar bilan solishtirish yaqin davr uchun mehmonxonaning yuklanish darajasini bashoratlashtirish imkoniyatini beradi. Bashoratda yuklanish darajasiga ta'sir ko'rsatuvchi voqealar (ko'rgazmalar, konferentsiyalar va h.k.) hisobga olinadi. Bashorat mehmonxonaning ehtimol tutilgan yuklanish foizinigina emas, balki bozorning

turli segmentlaridan olinishi mumkin bo'lgan daromadni ham hisobga oladi. Bunda nomerning o'rtacha qiymati bashoratlashtiriladi.

**Oylik hisobot.** Oylik hisobot - o'tgan oy yakunlarining statistik hisobi. U sotuvlarga doir kundalik hisobotlar asosida yaratiladi. Nomerlarni sotishdan olingan daromadlar qo'shiladi, bir oy mobaynida sotilgan nomerlar soni hisoblanadi. Ushbu ma'lumotlar asosida nomerning o'rtacha qiymati va yuklanishning o'rtacha foizi hisoblab chiqariladi.

FIDELIO FO tizimida axborot bilan ishlashda maxfiylikka rioya etish nazarda tutilgan. Ya'ni har bir foydalanuvchi uchun tizim modullarining u ishlashi mumkin bo'lgan muayyan to'plami mavjud. Foydalanuvchini identifikatsiya qilish nom va parol vositasida amalga oshiriladi.

Qulaylik yaratish uchun tizimda uni foydalanuvchi tomonidan (F8 tugmasi yordamida) "qulflab" qo'yish imkoniyati nazarda tutilgan. Kelgusida ishlash uchun nom va parolni kiritish talab etiladi. Tizimda operatsiyalar jurnali ham yuritiladi, ya'ni har bir foydalanuvchi muayyan davrda tizimda bajargan amallar haqida hisobotni olish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari, mehmon kartochkasi, bron, qo'shilgan summalar ularni yaratgan operator (foydalanuvchi)ning ismi kiritib qo'yiladigan alohida maydonga ega.

FIDELIO FO tizimining afzalligi shundaki, unda boshqa tizimlar va tashqi qurilmalar bilan bog'lanishning quyidagi imkoniyatlari mavjud:

1. MICROS restoran tizimi bilan dasturiy interfeys restoranlar, barlar va boshqa savdo nuqtalarida mijozga ko'rsatilgan xizmatlar haqini uning hisob-kitob varag'iga o'tkazish imkoniyatini beradi. O'tkazilgan summalar mijozlarning hisob-kitob varaqlariga onlayn rejimida, ya'ni darhol tushadi. Bu mehmonxona mijozlariga katta qulaylik yaratadi - naqd pulni o'zi bilan olib yurish talab etilmaydi; mehmonxona rahbariyati esa moliyaviy axborotni tezkorlik bilan olish imkoniyatiga ega bo'ladi;

2. Mehmonxona telefon stantsiyasining dasturiy ta'minot vositasi o'rnatilgan interfeys mehmonxonalarda foydalaniladigan bir necha turdagi ATS (shu jumladan MERIDIAN telefon stantsiyasi) bilan ishlaydi. Mazkur interfeys

mehmonxona mijozlarining telefon qo'ng'iroqlarini nazorat qilish, so'zlashuvlar uchun haq summasini mijozlarning hisob-kitob varaqlariga belgilangan tarif setkasiga muvofiq avtomatlashtirilgan holda kiritish imkoniyatini beradi;

3. Buxgalteriya tizimlariga dasturiy interfeys tizimdagi o'tkazmalarni avtomatlashtirilgan holda amalga oshirish imkoniyatini beradi. Bu buxgalter ishini ancha yengillashtiradi, chunki hisob yuritish qoidalariga muvofiq buxgalter tushumni har kuni, mijozlarning har bir turi bo'yicha alohida ko'rsatishi shart, bu esa mehmonxonaning katta-kichikligi, yuklanish darajasi va ko'rsatiladigan xizmatlar doirasiga qarab har kuni yuzga yaqin o'tkazmalar demakdir. SUN va SCALA kabi buxgalteriya tizimlariga dasturiy interfeyslar mavjud;

4. Televizion tizimlarga dasturiy interfeys;

5. FIDELIO F&B restoran va omborlar tizimiga dasturiy interfeys;

6. FIDELIO ENG muhandislik tizimi bilan dasturiy interfeys nomerlar fondining holatini tezkorlik bilan kuzatib borish imkoniyatini beradi;

7. Nomerlar eshigini avtomatik qulflash va ochish tizimiga dasturiy interfeys;

8. Kredit kartalarini elektron usulda avtorizatsiya qilish tizimiga dasturiy interfeys.

## **11. Mehmonxona qoshidagi restoran va omborxonada hisobini avtomatlashtirish**

Ushbu sohada mavjud FIDELIO F&B va MICROS ilovalari restoran va omborlar tizimiga kiruvchi dasturiy interfeys orqali restoran xodimlariga mehmonxonaning yuklanish darajasi haqida axborot olish, restoranlar va barlarga tashrif buyuruvchilar sonini rejalashtirish imkoniyatini beradi.

FIDELIO F&B tizimi quyidagi imkoniyatlarga ega:

-yuk olib keluvchilar bilan ishlash (buyurtmalar, yuk kelishi);

-omborxonada mahsulotlarni hisobini olib borish;

-restoran va bardagi menyularni boshqarish;

- taomlarni kalkulyatsiya qilish;
- banket menyularini hisob-kitobini bajarish;
- mehmonxona ombori inventarini o‘tkazish;
- sotilgan taomlar reseptiga asoslanib omborxonadan mahsulotlarni hisobdan chiqarish;
- omborxonada hisobotini tayyorlash.

FIDELIO F&B tizimi asosan oziq-ovqat mahsulotlari omborxonasiga mo‘ljallangan, ammo nooziq-ovqat mahsulotlari omborxonalarida ham qo‘llana bo‘ladi.

**Omborxonada.** Ushbu tizimda omborxonada maxsus nom va nomer bilan yaratiladi. Bundan tashqari tizimga ushbu omborxonada asosiy yoki sotuv shaxobchasidagi omborxonada (bu yerdan sotilgan mahsulotlar avtomatik ravishda hisobdan chiqariladi) ekanligi belgilaniladi.

**Mahsulot.** Ushbu tizimda mahsulot bevosita obyekt sifatida qabul qilingan. Mahsulotlar guruhlarga taqsimlangan bo‘ladi. Retsept tarkibiga kirishi yoki kirmasligi mumkin. Uning uchun maxsus o‘lchov birliklar ( omborxonada va retsept uchun alohida ) ishlab chiqilgan bo‘ladi.

**Taom.** Sotuvga chiqarilgan obyekt bo‘lib, o‘z nomiga va nomeriga ega bo‘ladi. Har bir taom uchun retsept mavjud bo‘ladi. Har qanday taom boshqa taomning retsept tarkibida bo‘lishi mumkin.

**Retsept.** Mahsulotlar yoki kichik retsept ro‘xati bo‘lib, unda ularning iste‘mol qilinadigan miqdori ko‘rsatiladi. Har qanday retseptga ega. Retsept o‘z qiymatiga ega bo‘ladi. Retseptda har bir mahsulot uchun uning yo‘qotish omili, hisobdan chiqarish omborxonasi, uning tayyorlanish texnologiyasi.

**Sotuv shaxobchasi.** Sotuv shaxobchasi – taom sotiladigan bar, restoran, kafe, oshxonada va shunga o‘xshash obyektlar hisoblanadi.

FIDELIO F&B tizimi bevosita FIDELIO FO va FIDELIO ENG va MICROS tizimlari bilan o‘zaro dasturiy muloqot interfeysiga ega, ya‘ni ma‘lumotlar bevosita, masalan, MICROS tizimidan FIDELIO F&B tizimiga ko‘chirilishi mumkin.

FIDELIO F&B tizimida pul tushumlari, mahsulotlarni iste'molchilari haqida batafsil ma'lumotlarni hisobot shaklida chiqarib beradi.

Ushbu FIDELIO F&B tizimida buxgalteriya tizimi bilan ham bog'lanish interfeysi mavjud bo'lib, u orqali quyidagi ma'lumotlarni ko'chirib olish mumkin.

- omborga kelib tushgan mahsulotlar;
- mahsulotlarni egasiga qaytarib berish;
- mahsulotlarni qayta ishlab chiqarishga topshirish;
- ishlab chiqarishdan mahsulotlarni qaytarib olish;
- yaroqsiz mahsulotlarni hisobdan chiqarish;
- sotilgan mahsulotlarni qiymati bo'yicha hisobdan chiqarish.

**MICROS** tizimi apparatli-dasturiy tizim tarkibidagi dastur bo'lib, MICROS firmasi tomonidan ishlab chiqilgan, ushbu firma hozirgi kunda FIDELIO kompaniyasining ham egasi hisoblanadi.

MICROS tizimi mahsulot va xizmatlarni xaridorlarga sotishni avtomatlashtirilgan qaratilgan apparatli (masalan, kassa apparati) va dasturiy vositalardan tarkib topgan. Kassa apparati oddiy kompyuter va printerdandan (roll va slip printerlar) iborat. Klaviatura alohida yoki sensorli monitorda aks ettirilishi mumkin.

Dasturiy ilovalar SCO (UNIX oilasiga mansub) tarmoqli operatsion tizim muhitida ishlaydi.

Markaziy kompyuterda, ya'ni serverda, quyidagi ma'lumotlar oldindan kiritiladi:

- sotuv nuqtalari soni;
- foydalanuvchining menyusi shakllantiriladi;
- tizimdan foydalanuvchilar kiritiladi;
- kassa terminallari tizimga moslashtiriladi;
- sotuvga qo'yilgan obyektlar aniqlanadi;
- obyekt narxlari belgilanadi;
- sotuvga chiqarilgan vaqti belgilanadi(ya'ni nonushta, tushlik, kechki ovqat);
- sotuvdan olinadigan soliqlar;
- barcha ma'lumotlar bazasi serverda joylashgan bo'ladi;



- to‘plangan ma’lumotlar bo‘yicha har xil shakllardagi hisobotlarni chiqarish;

Tizim bilan ishlash uchun har bir foydalanuvchi identifikatsiya qilinadi va unga mumkin bo‘lgan operatsiyalar belgilanadi. Foydalanuvchilar o‘z navbatida guruhlarga jamlanishi mumkin, ushbu guruh uchun tizimdan foydalanish huquqlari belgilanib qo‘yiladi.

Tizimga kirishning quyidagi yo‘llari mavjud:

1. Administrator va sozlavchilar uchun avtorizatsiyadan o‘tish, masalan, login va parol orqali;

2. Oddiy foydalanuvchilar uchun (masalan, kassirlar, barmenlar, ofisiantlar) esa identifikatsiya jarayoni shaxsiy kartochkadagi maxsus kodni o‘qish orqali (buning uchun kassa apparatining maxsus o‘qish joyi bo‘ladi).

MICROS tizimida qilingan xaridlar uchun to‘lovlarni quyidagicha qabul qilishi mumkin:

- naqd pul bilan;
- kredit kartochkasi orqali;
- mijoz mehmonxonada joylashgan bo‘lsa, unda uning nomeriga tashlab qo‘yadi, agarda mehmonxonada FIDELIO FO tizimi o‘rnatilgan bo‘lsa.

FIDELIO FO va MICROS tizimlarida kunlik opratsiyalarni tugatish va keyingi sanani belgilash uchun barcha kassalar yopilishi shart.

FIDELIO FO va MICROS tizimlarining quiyidagi afzalliklari mavjud:

- tarqoq, ya’ni alohida ishlaydigan, tizimlarni birlashtirib global majmuani yarata olishi;
- har xil tillardagi interfeyslar mavjudligi;
- imkoniyatlari barcha jarayonlarni qamrab olgan;
- foydalanuvchilar uchun qulay interfeys;
- mijozlarga hisobotlarni har xil ko‘rinishda taqdim etish;
- axborotlarning maxfiyligi ta’minlash.

## **Tayanch so‘z va iboralar**

*Avtomatlashtirilgan axborot tizimi, so‘rov, elektron qulf, "Front office", Fidelio tizimi, Lodging Touch tizimi, Nimeta tizimi, AIJ, Markaziy bronlash tizimlari, FIDELIO FO tizimi, FIDELIO F&B, MICROS.*

## **Nazorat savollari**

- 1 Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari qanday ma'lumotlarni o'z ichiga oladi?
2. Bronlashning markazlashtirilgan tizimi qaysi tarmoqlar orqali ishlaydi va unda qanday ma'lumotlar beriladi?
3. Zamonaviy mehmonxona biznesi qanday kompyuterlashtirilgan?
4. Mehmonxonalarda qanday kompyuter tizimlari ishlatiladi?
5. Mehmonga xizmatlar ko'rsatish jarayonini avtomatlashtirish bosqichlari haqida gapirib bering.
6. Mehmonxona faoliyatini avtomatlashtirish deganda nimani tushunasiz?
7. Mehmonxonalarda o'rinlarni qanday avtomatlashtirilgan bronlash jarayonlari mavjud?
8. Mehmonxonalardagi o'rinlarni bronlash FIDELIO tizimi yordamida qanday amalga oshiriladi?
9. FIDELIO FO tizimining qanday modullari mavjud?
10. Mehmonxonalarda qanday hisobotlar FIDELIO FO tizimi yordamida tuziladi?
11. FIDELIO FO tizimining afzalligi nimalarda aks etadi?

## **Test savollari**

### **1. Mehmonxonani avtomatlashtirish deganda nimalar tushuniladi?**

- a) nomerlarni bronlash, doimiy mijozlar, mehmonlarning talablari va ular to'lashi lozim bo'lgan haq haqidagi ma'lumotlarni kiritish, saqlash va zarur holda tez qidirib topishga yordam beradigan jarayon.
- b) ular yordamida boshqarish ofislari va yordamchi bo'limlar ishi uchun dolzarb ahamiyatga ega bo'lgan axborotni yig'ish va undan foydalanish mumkin.
- c) kompyuter dasturlari to'plamidan iborat texnologiya
- d) mehmon to'g'risidagi axborotlarni saqlash; mehmonxonani yuklanishini va nomerning o'rtacha qiymatini hisoblash; mehmon to'g'risidagi axborotlarning

formati o'zgarishi bilan uni hisobga olish; mehmonxona nomerlarini reytingini aniqlash; foydalanuvchi talablari bo'yicha ma'lumotnomalar tayyorlash

**2. Qaysi modul mehmonxonaning boshqaruv moduli hisoblanadi va foydalanuvchi talablari bo'yicha ma'lumotnomalar tayyorlaydi?**

- a) Menejer moduli
- b) Ma'mur moduli
- c) Texnik xizmat moduli
- d) Bronlash moduli

**3. Fidelio bronlash tizimi bilan, Micros tizimi orqali, bog'langan holda bajariladigan axborot tizimi modulni ko'rsating.**

- a) Ma'mur moduli
- b) Menejer moduli
- c) Texnik xizmat moduli
- d) Bronlash moduli

**4. Quyidagilardan bevosita nomerlarni bronlashni amalga oshiradi va Fidelio tizimi bilan bog'langan axborot tizimi modulini ko'rsating.**

- a) Bronlash moduli
- b) Ma'mur moduli.
- c) Texnik xizmat moduli.
- d) Menejer moduli

**5. Xonalarni tozaligini ta'minlash va bu haqida ma'mur bo'limiga axborot beruvchi modul qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?**

- a) Texnik xizmat moduli
- b) Ma'mur moduli.
- c) Menejer moduli
- d) Bronlash moduli.

**6. Mehmonxona doirasida moliyaviy axborotlar oqimi qaysi modul ma'lumotlarini inobatga olish kerak?**

- a) Ovqatlanish
- b) mehmonxona nomerlari reytingini aniqlash

- c) mijozning to'lash qobiliyatini aniqlash
- d) xonalarning bandligini bashoratlash

**7. Mehmonxonada nomerni bronlash haqida so'rovda mijoz haqida nimalar qayd etiladi?**

- a) familiyasi, shaxslar soni, yashash manzili; qanday nomer va qancha muddatga kerakligi; nomer haqini to'lash kafolati va haqni kim to'lashi; mijozning alohida xohish-istaklari
- b) ishlab chiqarish oziq-ovqat mahsulotlarining harakatini hisobga olish va nazorat qilish, taomlar va menyuni kalkulyatsiya qilish
- c) mehmonlarning ovqatlanishi va zallarning yuklanishini boshqarish dasturlarini yuritish
- d) tug'ilgan yili; nasli-nasabi; ish joyi

**8. Front Office qanday tizim?**

- a) nomerlar fondini boshqarish xizmati
- b) mehmonlarni ro'yxatga olish, joylashtirish
- c) yashash va ko'rsatilgan xizmatlar bahosini avtomatik tarzda yozish yo'li bilan mehmonlarning hisob varaqlarini yuritishni ta'minlash
- d) bronlash

**10. Mehmonxonada ishining nomerlarni kompyuterda bronlashtirish, mehmonlarni ro'yxatga olish, joylashtirish va ro'yxatdan chiqarishdan nomerlar fondini boshqarish, buxgalteriya va moliya ishlarini yuritishgacha bo'lgan barcha bosqichlarini qo'llab-quvvatlaydigan avtomatlashtirilgan tizimni ko'rsating.**

- a) Fidelio
- b) Nimeta
- c) Lodging Touch
- d) Edelveys

**11. Mehmonxonada xo'jaligini avtomatlashtirish dasturiy vositasini ko'rsating?**

- a) Fidelio, Lodging Touch-Porte, Nimeta
- b) Porte, Fidelio, Front Page

c) Fidelio, Microsoft, Publisher

d) Nimeta, Edelveys, Nero

**12. MDH bozori uchun moslashtirilgan tizim?**

a) Fidelio

b) Nimeta

c) Edelveys

d) Lodging Touch-Porte

**13. Mehmonxonaning turli bo‘limlari: porte, restoran xizmati, sotish, banketlar tashkil etish bo‘limini avtomatlashtiruvchi dasturlarning birlashtirilgan paketidan tashkil topgan avtomatlashtirilgan tizimni ko‘rsating.**

a) Lodging Touch-Porte

b) Nimeta

c) Edelveys

d) Fidelio

**14. AQShning MAI Hospitality kompaniyasi tomonidan yaratilgan tizim**

a) Lodging Touch

b) Edelveys

c) Fidelio

d) Nimeta

**15. LIBRA Interneshnl kompaniyasi qaysi tizim distribyutori hisoblanadi?**

a) Lodging Touch

b) Fidelio

c) Nimeta

d) Edelveys

**16. Qaysi avtomatlashtirilgan tizim mehmonxonalar va restoranlar uchun mo‘ljallangan va uni Micros kassa hisob-kitob majmui bilan birga o‘rnatadilar?**

a) Fidelio

b) Edelveys

c) Lodging Touch-Porte

d) Nimeta

**17. Kichik va o'rta mehmonxonalar uchun mo'ljallangan tizimni ko'rsating.**

a) Nimeta

b) Fidelio

c) Edelveys

d) Lodging Touch-Porte

**18. Mehmonxona boshqaruvida axborot tizimi tarkibi**

a) Menejer, ma'mur, bronlash, texnik xizmat, ovqatlanish, nomerlarga xizmat ko'rsatish

b) Fidelio, Edelveys, Lodging Touch-Porte, Nimeta

c) Sabre, Porte, Menejer, Fidelio

d) Front Office, bronlash, texnik xizmat, Menejer

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
2. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
3. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.
4. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
5. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>
6. Информационные технологии в туризме[Elektron resurs]/ Manzil:  
<http://tourlib.net/lib.htm/> [Sana: 5.10.2015]
7. Xalqaro turistik tashkilotning kutubxonasi / <http://www.e-unwto.org/>

## 10 – BOB. TURIZMNI TASHKILLASHTIRISHDA GEOAXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Geografik axborot tizimi –asosiy vazifalari fazoviy-geografik ma‘lumotlarni to‘plash, saqlash, boshqarish, tahlil qilish, modellashtirish va tasvirlashdan iborat bo‘lgan mutaxassis tahlilchilar boshqaruvi ostidagi umumlashgan kompyuter tizimidir. Hozirgi paytda foydalanish sohalarining kengligi jihatidan tengi yo‘q bo‘lib – u navigatsiya, transport, qurilish, geologiya, harbiy ishlar, iqtisodiyot, ekologiya va boshqa sohalarda keng qo‘llanilmoqda.

Mazkur bobda geoaxborot tizimi tushunchasi, uning Internet va ofis ilovalaridagi o‘rni to‘g‘risida ma’lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### *10-bob*

- ✓ Geoaxborot tizimi tasnifi va qo‘llash sohalari.
- ✓ Ofis ilovasida geoaxborot tizimi.
- ✓ Turizmda geoaxborot tizimi.
- ✓ Internetda geoaxborot va interfaol kartografiya tizimlari.
- ✓ Geoaxborot tizimini qo‘llash imkoniyatlari.
- ✓ Zamonaviy geoaxborot tizimi amaliy dasturlar tafsifi.
- ✓ Turizm muammolarini GAT yordamida yechish.
- ✓ Kichik GAT va obyekt joylashuvini aniqlovchi tizimlarni turizmda qo‘llash.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Geoaxborot tizimi tasnifi va qo'llash sohalari.

Geografik axborot tizimi ( GAT yoki GIS) – bu geografik axborotlarni kiritish, saqlash, qayta ishlash, tahlil qilish va tasvirlash uchun xizmat qiladigan apparatli va dasturiy vositalar to'plamidir.

GIS texnologiyasi bevosita ma'lumotlar bazasi ishlashga qaratilgan bo'lib, so'rov tillari va ma'lumotlarni statistik tahlil qiladi, axborotlarni xaritalarda vizuallashtirish va geografik tahlil qilishga qaratilgan. GIS ushbu jihatlari bilan boshqa axborot tizimlaridan keskin farq qiladi va quyidagi imkoniyatlarni yaratib beradi: tashqi muhit bilan bog'liq hodisalarni tahlil va bashorat qilish, strategic ahamiyatga ega bo'lgan rejalarni tuzish, qabul qilingan qarorlarning oqibatlarini rejalashtirish, demografik ma'lumotlarni tahlil qilish, atrof-muhitni ifloslanishi, tabiiy ofatlarni oqibatlarini tahlil qilish, xaritadan optimal marshrutlarni aniqlash kabi masalalarda qo'llash mumkin bo'ladi.

GIS bevosita har xil ko'rinishdagi ma'lumotlar va bilimlarni mujassamlashgan vositasi bo'lib, shahar va hududlarda mavjud muammolarni tahlil qilish va yechimlarini taklif qilishga qaratilgan. GIS texnologiyalar boshqaruvda, rejalashtirishda va xo'jalik ishlarida yagona yondashuvga asoslangan ma'lumotlar bazasini shakllantirish, obyektning xaritada joyini aniq ko'rsatish, geografik hududlarni tanlash, natijalarni vizuallashtirish va chop etish kabi masalalarga qaratilgan.

GIS yondashuvning boshqa axborot tizimlardan asosiy farqi – bu uning ma'lumotlarni geografik axborotlar bilan uyg'unlashganidadir. Unda obyektlarni geografik yoki fazoviy alomatlarini bo'yicha qidiruvni amalga oshirish imkoniyati mavjud, masalan, obyektning manzili bo'yicha u haqida to'liq axborotlarga ega bo'lish, yoki alomati bo'yicha manzilini aniqlash. Shu bois ushbu tizimlarni axborot-ma'lumotnomali tizimlarni yaratishda keng qo'llaniladi.

Alohida quyidagini ta'kidlash lozim, ya'ni GIS texnologiyasini bevosita tarmoq texnologiyalari bilan birgalikda qo'llash natijasida uning imkoniyatlari yanada kengaytiriladi.



Shunday qilib, Geografik axborot tizimi (GAT) (ingl.: Geographic Information System (GIS)) - bu elektron geografik xaritalarni va ularga tegishli fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, ishlov berish, aks ettirish, tarqatish va undan erkin foydalanishni ta'minlash uchun mo'ljallangan axborot tizimi.

Geografik axborot tizimi fazoviy obyektlar va ular shaklining raqamli aksiga oid (vektorli, rastrli va o'zgacha) ma'lumotlarga ishlov berish uchun o'z vazifalariga mos funksional imkoniyatlarga ega.

Geoaxborot texnologiyalari (GAT texnologiyalari) - (ingl.: geographic information technologies (GIS technologies) ) GAT ning funksional imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga imkon beradigan geografik axborot tizimi yaratishning texnologik asosi.

Elektron xarita (ingl.: electronic map ) - kompyuterning ekranida ko'rinadigan holda aks ettirilgan xaritagrafik tasvir. U raqamli xarita yoki geoaxborot tizimining ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar asosida tuziladi.

GIS tizimida mavjud elektron xarita ma'lumotlarini kiritish ikki xil usulda bo'ladi:

- 1) vektorli GIS
- 2) rastrli GIS

1) Vektorli GIS vektor ko'rinishidagi ma'lumotlarni yuqori aniqlikdagi nuqta, chiziq va poligon shaklida kiritadi. Bu shahar territoriyalari yoki ko'chmas mulk chegaralarini aniqlashda muhim o'rin egallaydi.

2) Rastrli GIS bunda xarita ma'lumotlari rasm ko'rinishida bo'ladi. Bu ma'lumotlar skaner yoki digitayzer yordamida kiritiladi. Rastr ma'lumotlar statistik tahlil yoki vektorli GIS holatiga o'tkazishda ishlatiladi.

Geografik axborot tizimlari (GAT, keyinchalik umumiy qabul qilingan atamasi – GIS ishlatiladi) XX asrning 60-yillaridan boshlab rivojlana boshlagan, lekin bu tizimning keng rivojlanishi 90-yillarga to'g'ri keladi. Bunga sabab shu keyingi 20 yil ichida kompyuter texnologiyasining ancha rivojlanishi bo'ldi. Kartalar yaratishning "Qog'ozli" deb atalgan odatdagi texnologiyasi bilan bir

qatorida geografik axborot tizimidan foydalangan holda kartalar yaratishning kompyuterli texnologiyasi jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Oddiy qilib aytganda, GISga tabiat va jamiyat obyektlari va hodisalari haqidagi topografik, geodezik, yer, suv resurslari va boshqa kartografik axborotni yig'ish, ularga ishlov berish, kompyuter xotirasida saqlash, yangilash, tahlil qilish, yana qayta ishlashni ta'minlovchi avtomatlashtirilgan apparatlashgan dasturli kompleks, deb ta'rif bersa bo'ladi.

Barcha GISlarda ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, xotirada saqlash, yangilash, tahlil qilish va ma'lumotlarni kompyuterda yoki yetarli darajada tasvir xususiyatini qayta ishlay oladigan maxsus dasturda texnik vositalar orqali ushbu jarayonlarni bajarish usullari e'tiborga olingan.

Demak, GIS — turli usullar bilan to'plangan tabiiy tarmoqlar haqidagi keng mazmunli ma'lumotlar bazasiga tayangan mukammal rivojlangan tizim hisoblanadi.

Hozirgi paytda foydalanish sohasining kengligi jihatidan GIS keng qamrovli— u navigatsiya, transport, qurilish, geologiya, harbiy ishlar, iqtisodiyot, ekologiya, turizm va boshqa sohalarda keng qo'llanilmoqda. Geografik axborot tizimlari yer tuzishda, turli tizim kadastrlarida, kartografiyada va geodeziyada keng qo'llanilmoqda, chunki katta hajmdagi statistik, fazoviy, matnli, grafikli va boshqa ko'rinishdagi ma'lumotlarni qayta ishlash hamda ularni tasvirlashni GIS tizimisiz amalga oshirish mumkin emas.

Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar va amaliy faoliyatda ko'plab GISlar ishlatiladi, lekin ular orasida shaxsiy GISlar keng tarqalgan. Jumladan, ularga GeoDraw, GeoGraph (Rossiya Geografiya instituti), AtlasGis, WinGis, ArcInfo, MapInfo (AQSh) va boshqa dasturlarni misol keltirish mumkin.

## **2. Ofis ilovasida geoaxborot tizimi**

Bugungi kunda ofis olivalarining keng qo'llanilishiga sabablardan biri – bu uning funksional imkoniyatlarini kengaytiruvchi qo'shimcha ilovalarning ishlab

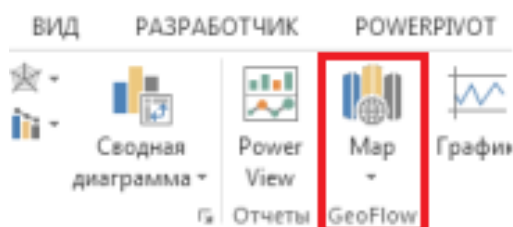
chiqilishida. Shulardan biri – bu GeoFlow qo‘shimcha ilovasidir (keyinchalik ushbu loyiha Microsoft tomonidan Power Map deb yuritila boshlandi). Uni faqatgina Excel 2013 elektron jadvallar ilovasiga o‘rnatish mumkin.

GeoFlow geoaxborot tizimining quyidagi imkoniyatlari mavjud:

- “Bing” xaritasida millionlab ma’lumotlarni tasvirlash;
- Ma’lumotlarni fazoviy tasvirlash;
- Video sayyohatli taqdimotlar yaratish;
- Vizual turlarni yaratish;

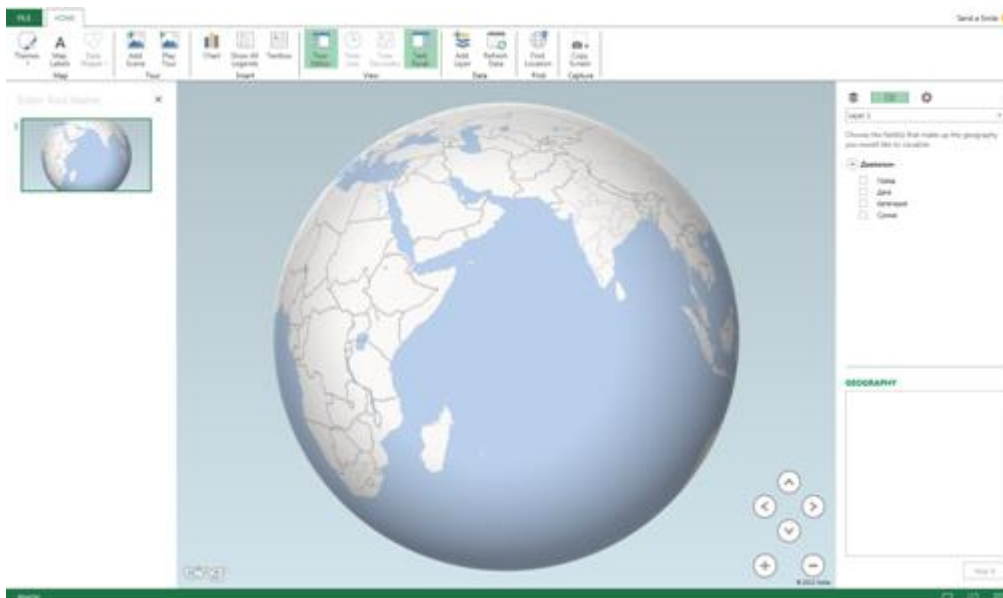
Shunda qilib, GeoFlow – bu Excel 2013 va undan keyingi elektron jadvallar prosessoriga o‘rnatiladigan qo‘shimcha ilova bo‘lib, dunyo xaritasida ma’lumotlarni joylashtirish va ularni vizuallashtirishda qo‘llaniladigan moduldir.

GeoFlow modulini Microsoft kompaniyasining rasmiy veb-saytidan olib o‘rnatish lozim bo‘ladi. Shundan so‘ng, Excel 2013 dasturining tasmaida “Вкладка” xatcho‘pida GeoFlow guruhi paydo bo‘lib, unda Map elementi hosil bo‘ladi.

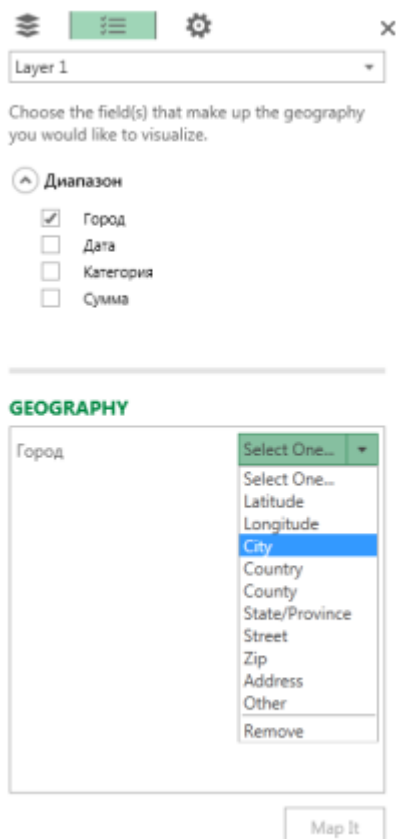


Shundan so‘ng quyidagi amallarni bajaramiz:

- Maxsus tayyorlangan ma’lumotlarni Excel dasturiga yuklash (unda shaharlar va sanalar bo‘yicha sotuvdan tushgan daromadlar haqida ma’lumotlar jamlangan);
- Istalgan jadval katakchasini tanlaymiz;
- “Вставка” xatcho‘pidagi GeoFlow bandining Map tugmasini tanlaymiz va natijada **GeoFlow Preview for Excel** ilovasining oynasi ochiladi;



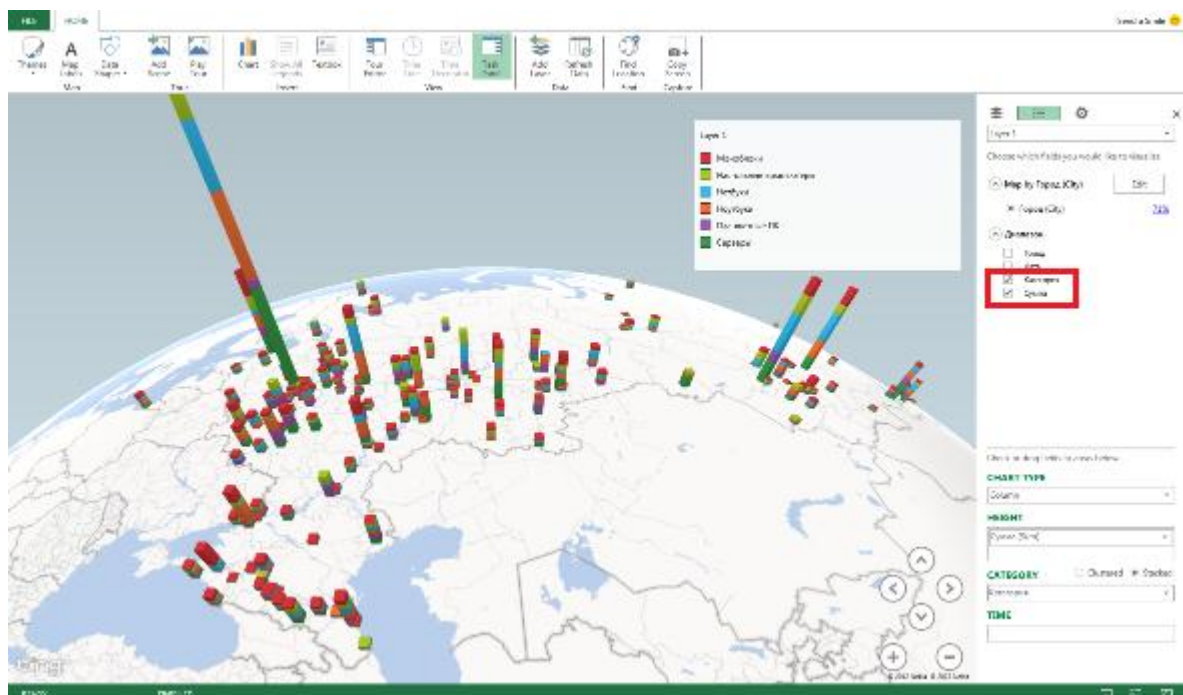
Bu yerda “Город” maydonini belgilaymiz va **Geography** xatcho‘pidagi **City** bandini tanlaymiz va unda **Map It** bandini belgilaymiz.



Endi yer sharini aylantirib olamiz va ko‘rish burchakni o‘zgartirish uchun **Alt** tugmasi ushlab turiladi.



Shundan so‘ng xaritaga ma’lumotlarni bog‘lab qo‘yamiz, ya’ni o‘ng tomondagi panelda “Категория” va “Сумма” bandlarini belgilaymiz. Natijada har bir shahar bo‘yicha ko‘rsatkichlar grafigi hosil bo‘ladi.



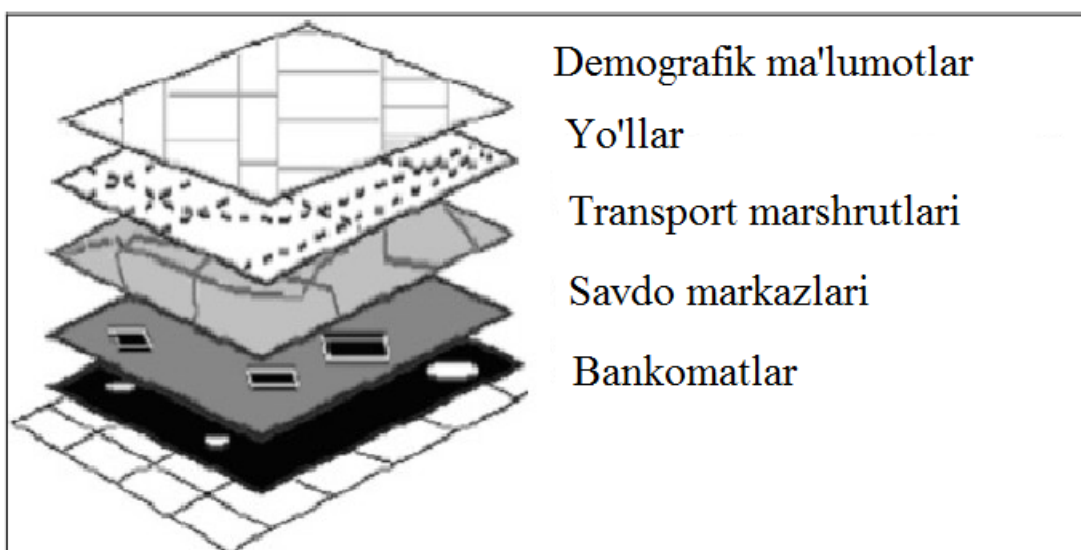
### 3. Turizmda geoaxborot tizimi

Oxirgi bir necha o‘n yillardan buyon insoniyat axborot suronini boshidan kechirmoqda. U yildan-yilga kuchayib, inson faoliyatining ko‘plab

sohalariga kirib bormoqda. Bugungi kunda kartograflar ko‘plab manbalardan olinadigan axborotlardan foydalanish mobaynida topografik, turli mavzuli geografik kartalar va atlaslarni tuzish, aero- va kosmik tasvirlarni deshifrovka qilish, dalada o‘lchash natijalarini qayta ishlash va kompyuter tizimlarida ma’lumotlarni to‘plash bo‘yicha boy tajribaga egalar.

Ma’lumotlarning ko‘plab turlarini vaqt o‘tishi bilan tez-tez o‘zgarib turishi, oddiy usulda tuziladigan qog‘ozli kartadan foydalanishni ancha qiyinlashtirib yubormoqda. Bugungi kunda tezkor axborotlarni qabul qilish, ularning dolzarbligini ko‘rsatishni faqatgina avtomatlashtirilgan tizim kafolatlashi mumkin. Shu o‘rinda zamonaviy GIS – bu ko‘p miqdordagi grafikli va mavzuli ma’lumotlar bazasiga ega bo‘lgan, baza asosida ish bajarish imkoniyatiga ega bo‘lgan modeli va hisobli funksiyalar bilan birlashgan, fazoviy ma’lumotlarni kartografik shaklga aylantirish, turli xulosalar chiqarish va monitoring ishlarini amalga oshiradigan avtomatlashgan tizim, deb qaraladi.

Shunday qilib, GAT bevosita ma’lumotlar bilan fazoviy nuqtalarni bir-biriga bog‘lagan holda to‘plash, saqlash, tahlil qilish va tasvirlashni ta’minlaydigan tizimdir. Shu bois, bunda tasvirlangan ma’lumotlar tushunarli va tabiiy hisoblanadi. Bu yerdagi ma’lumotlar atributli hisoblanadi, ya’ni har bir obyekt o‘zining atributlari ega bo‘ladi, boshqacha qilib aytganda, ma’lumotlar qatlam-qatlam beriladi, 1-rasm:



1-rasm. Ma’lumotlarni qatlamlarga ajratish

Atributli ma'lumotlarni tasvirlashni quyidagi yo'llari mavjud: maxsus datchiklardan olinadigan sonli ma'lumotlar, ma'lumotlar bazasidagi jadvallar, fotosur'atlar, videotasvirlar, audio ma'lumotlari. Demak, mazmunan GIS ko'rsatilgan geografik muhitda obyektlarning ma'nosini va unga mansub raqamlarni bog'lay oladi. Bu esa ushbu texnologiyani turizmga qo'llashda asos bo'ladi va yuqori natijalarga olib keladi.

#### **4. Internetda geoaxborot va interfaol kartografiya tizimlari**

**Google Maps** – kartografik bepul xizmat turiga asoslanib yaratilgan dasturiy ilovalar to'plami bo'lib, 2005-yilda *Google* tomonidan ishlab chiqilgan.

Ushbu servisdan planetamizning sun'iy yo'ldoshdan olingan kadrlari va xaritasi taqdim etilgan. Planetamizning ko'p qismi uchun ushbu 250-500 metrdan olingan aerofotosuratlar ham keltirilgan. Undagi obyektlarni har xil burchak ostida ko'rish imkoni ham mavjud.

Ushbu servislarda yordamida avtomobil yo'llari xaritasi, undan shaharlararo marshrutlarni qidirish imkoni va biznes ma'lumotnomalar ham birlashtirilgan. Marshrutni qidirish servisdan foydalanish uchun “Проложить маршрут” xatcho'piga o'tib, quyidagi formatda manzillarni kirish lozim: “Mamlakat, Shahar, ko'cha, uy”.

2015-yildan boshlab esa qo'shimcha “Your Time Line” funksiyasi kiritildi, u orqali o'tilgan marshrutlarning tarixini xotirada saqlash mumkin bo'ldi.

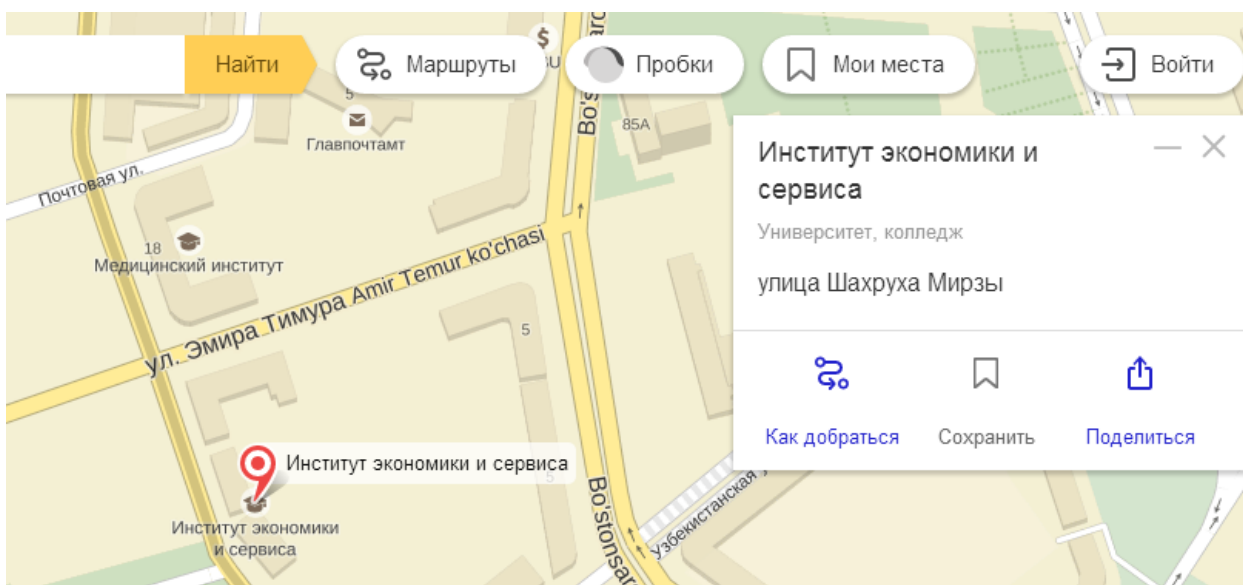
Bundan tashqari “Google Street View” funksiyasi orqali ko'chalar bo'yicha ham sayyohat qilish imkoni paydo bo'ldi. 2012-yilda unda 35 ta mamlakatning 3000 ta shahri ushbu tizimda mavjud bo'lgan.

Google Maps API ilovalari orqali Google Maps tizimidagi istalgan xaritani turistik kompaniyaning veb-saytida joylashtirish mumkin va keyinchalik JavaScript yoki ActionScript dasturiy ilovalar yordamida ushbu xaritalarni veb-saytning o'zida boshqarish mumkin, masalan ularda xaritani kichraytirish yoki

kattalashtirish, manzillarda maxsus belgilarni joylashtirish kabi funksiyalarni kiritish mumkin.

Ushbu texnologiyalarni Yandex.ru portalining “Яндекс Карты” servisinde ham ko‘rish mumkin. Unda quyidagi imkoniyatlar mavjud:

- Rossiya, Ukraina, Belarus, Qozog‘iston, Turkiya mamlakarlari katta shaharlari xaritasini ko‘rish;
- istalgan shaharning sun‘iy yo‘ldoshdan olingan fotosuratini ko‘rish;
- istalgan geografik obyektни yoki tashkilotni qidirish va unga mansub ma’lumotni olish;
- avtomashina uchun marshrutni tanlash;
- yo‘llardagi tirbandliklarni aniqlash;
- ko‘chalarning panoramasini ko‘rish;
- “API Яндекс карт” ilovalari orqali xaritani turistik kompaniyaning veb-saytida joylashtirish;
- masofalarni o‘lchash va boshqalar.



## 5. Geoaxborot tizimini qo‘llash imkoniyatlari

Bugungi kunda kompyuter savodxonligi omma orasida ancha oshgan. GISda tuzilgan xarita oddiy qog‘ozli xaritadan yaxshi bezalganligi, kompyuterli



shakldaligi, qo'lda bajarib bo'lmis darajadagi aniqliligi va boshqa bir qator afzalliklari bilan farq qiladi. Xaritaga istalgancha o'zgartirish kiritish, yangi mazmun va bo'yoq berish, diagramma va boshqa ma'lumotlarni kiritish, o'chirish va h.k. ishlarni bajarsa bo'ladi. Buning uchun muallifning shaxsan o'zi xarita tuzishning kompyuterli texnologiyalari bilan mukammalroq tanishishi va ular asosida xarita tuzib ko'rishi kerak.

Xarita yaratishning bu texnologiyasi bugungi kunda, birinchidan - sezilarli darajada universallashtirilgan, ikkinchidan - juda tez rivojlanayotgan, inson faoliyatining hamma sohalarini qamrab olayotgan jarayondir.

Hozirgi paytga kelib GISning 20 dan ortiq ta'rifi mavjud bo'lib, ularning har biri o'zicha e'tiborga loyiq. Internet va davriy ravishda chop etilayotgan ilmiy jurnal va adabiyotlarda GISning qo'yidagicha ta'riflari keltirilgan:

1. Alber R. GIS - bu geografik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan majmuadir.
2. Berry J. GIS - bu ichki pozitsionirlangan avtomatik fazoviy axborot tizimi bo'lib, ma'lumotlarni kartografik tasvirlash, tahrir qilish va boshqarish uchun yaratiladi.
3. Clarce K.C. GIS - bu fazoviy taqsimlangan hodisalar, jarayonlar va voqealarni kuzatishda nuqtalar, chiziqlar va maydonlar ko'rinishida bo'lgan manbalarning ma'lumotlar bazasidan iborat bo'lgan axborot tizimining maxsus holatidir.
4. Degani A. GIS - bu foydalanuvchilarning maxsus talablarini aniq konsepsiya va texnologiyalar tarkibi doirasida qoniqtirish maqsadida kompyuterlarda ma'lumotlarni fazoviy qayta hisoblash, grafikli va kartografik o'zgartirish uchun qo'llaniladigan ko'pgina modellar birlashtirishni o'zida mujassamlagan dinamik uyushgan ma'lumotlar tizimidir.
5. Konecny M. GIS - bu geografik tadqiqotlar va ularning natijalaridan amaliyotda foydalanish uchun qulay bo'lgan ma'lumotlarni to'plashni, kompyuter xotirasiga kiritishni, ishlov berishni va uzatishni amalga oshiruvchi shaxslar, texnika va tashkillashtirish vositalaridan iborat bo'lgan tizimdir.

6. Koshkarev A V. GIS – bu fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, ularga ishlov berish, tasvirlash, tarqatish, atrof-muhit obyektlarini ro'yxatga olish, natijani tahlil qilish, modellashtirish, bashoratlash va boshqarish bilan bog'liq ilmiy va amaliy geografik masalalarni yechishda samarali foydalanish uchun joy haqidagi malumotlar va bilimlarni birlashtirishni ta'minlaydigan apparat-dasturli inson-mashina majmuasidir.
7. Langeforce B. GIS - bu tarkibida xudud haqidagi komponentlar ma'lumotlariga ega bo'lgan, yig'ish, uzatish, saqlash, ishlov berish va axborot berishdan iborat tizimdir.
8. Lillecand P. GIS – bu ma'lumotlar bazasini kengaytirishga, ma'lumotga ishlov berishga, ularni karta va jadval ko'rinishida tasvirlashga, xo'jalik faoliyatining u yoki bu masalasi yechimi to'g'risida qaror qabul qilishga moslashgan ma'lumotlar bazasi, apparatura, ixtisoslashgan matematik ta'minot va dasturlar to'plamidan iborat bo'lgan tizimdir.
9. Mas.Donald C.L., Grain I.K. GIS – bu geografik aniq ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, murakkablashtirish, qidirish va tasvirlash uchun loyihalashtirilgan tizim. Kartografik asosga nisbatan geografik aniqlangan, mavzuli qatlamlar ko'rinishida saqlanayotgan ma'lumotlar ustida ishlashga va ularni boshqarishga moslashgan tizimdir.
10. Simonov.A V. GIS - bu geografik koordinatali ma'lumotlarni raqamli tasvirlash, to'ldirish, boshqarish, ko'paytirish, tahlil qilish, matematik-kartografik modellashtirish va obrazli tasvirlash uchun yaratilgan apparat-dasturli vositalar va algoritmik muolajalar tizimdir.
11. Star J.I., Cosentino M.J., Foresman T.W. GIS - bu ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, izlash va ular ustida ishlash uchun yaratilgan aniq fazoviy tizimdir. GIS – bu aniq fazoviy ma'lumotlarni boshqarish va tahrir qilish vositasidir.
12. Tikunov V.S. GIS - bu ma'lumotlarni yig'ish, tizimlash, saqlash, ishlov berish, baholash, tasvirlash va tarqatishni amalga oshiradigan va ular asosida yangi axborot va bilimlarni olish vositasi sifatida qaraladigan interaktiv tizimdir.

13. Trofimov A.M., Panasyuk M.V. GIS - bu avtomatik vositalar yordamida amalga oshirilgan tabiat va jamiyat orasidagi tasvirning territorial sohalari, ularni izlash, ma'lumotlarini kiritish, modellashtirish va boshqa dasturiy ta'minot haqidagi bilimlar tizimlari omboridir.

14. Vitek J.D., Walsh St. J., Gregory M.S. GIS - bu qaror qabul qilishni quvvatlash uchun geografik jihatdan aniq ma'lumotlarni kiritish, umumlashtirish va tahlilni taminlashga qaratilgan axborot tizimidir.

15. Asosiy iboralarning ma'noli lug'ati: Geoinformatika. GIS - bu fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, ishlov berish, kiritish, tasvirlash va tarqatishni ta'minlovchi axborot tizimidir.

16. Raklov V.P. GIS - bu fazoviy ob'ektlar haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, to'plash, saqlash, ishlov berish, tasvirlash, tahlil qilish va tarqatish uchun mo'ljallangan texnika va dasturiy vositalar, texnologik, tashkiliy-metodik va axborotli ta'minot tizimidir.

Bu ta'riflarning ko'pchiligida GIS haqida o'xshash so'z va gaplar mavjud bo'lsada, umuman ishlatilmagan iboralar ham bor. Bu esa GISni kundun-kunga murakkablashayotganini bildiradi, uni chuqurroq o'zlashtirmasdan tushunish va tassavur qilish qiyinligini anglatadi.

Kartografiyadan ma'lumki, karta - Yer yuzasining, osmon jismlarining yoki kosmik fazoning kichiklashtirilgan, umumlashtirilgan, matematik jihatdan aniqlangan tasviri bo'lib, ma'lum tizimli shartli belgilar asosida ularda joylashgan yoki proyeksiyalangan obyektlarini ko'rsatadi. Obyekt sifatida kartada tasvirlangan ixtiyoriy voqea va hodisalar tushuniladi.

Barcha ta'riflarni tahlil qilgan holda GISni qo'llash sohalari quyidagilarni keltirish mumkin: tabiat; jamiyat; Yer resurslari; kartografiya; iqtisod; turizm; ta'lim; va boshqalar.

Insoniyat hayotida kompyuterlarning o'zni o'sib borib, birinchi darajaga raqamli axborot texnologiyalari ko'tarilmoqda. Axborot deganda GISda harf, raqam yoki tasvir shaklidagi ma'lumotlar tushuniladi. Barcha uslublar, texnikalar, amallar, vositalar, tizimlar, nazariyalar, yo'nalishlar va h.k. axborotni

yig'ish, qayta ishlash va foydalanishga qaratilgan bo'lib, ular birgalikda axborot texnologiyalari deyiladi, GIS esa shularning biri bo'lib hisoblanadi.

GISni bilishning eng oddiy usuli – u bilan ishlash, uning imkoniyatlarini ish jarayonida bilib olishdir. Aslida GIS – bu bitta texnik vosita bo'lib, uning yordamida faqatgina chiroyli qilib xaritani jihozlash emas, balki yechimi mavjud bo'lmagan ba'zi masalalarni yechish ham mumkin. Shu sababli GISning imkoniyatlari juda katta. Demak GIS – turli usul va uslublar yordamida real borliq to'g'risida to'plangan katta hajmli axborotlarni o'zining ma'lumotlar bazasida jamlab, ishlay oladigan keng rivojlangan kompyuterlashgan aniq tizimdir.

Fazoviy obyektlar sifatida biror bir fazoviy nuqtaga bog'langan joy obyektlari va hodisalar tushuniladi, ya'ni bu obyektlarning boshqa obyektlarga nisbatan joylashgan o'rni, shakli, o'lchamlari ahamiyat kasb etadi. Fazoviy ma'lumotlar esa obyektlarning fazoda va boshqa obyektlarga nisbatan joylashishi va geometriyasini ifodalovchi ma'lumotlar hisoblanadi.

Bugungi kunda GISga foydalanilishi jihatidan teng keladigan tizim yo'q, chunki uni bilimlarning barcha sohasida qo'llash mumkin. Shunga qarab boshqa fanlarda GISni tushunish bo'yicha ba'zi ta'riflarni ham keltiramiz.

Tabiiy geografiyada GIS tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni, ularning kelib chiqishini, o'zaro bog'liqligini va yer yuzasida tarqalganligining mohiyatini tushuntiradi hamda bu metodlarni amalga oshirish imkonini yaratadi; har qanday tadqiqot va qarashlarga fazoviy yondashish kerakligini tavsiya etadi. GIS orqali geografiya fani oldida turgan muhim vazifalarini yechish uchun juda zarur bo'lgan kuchli qurolga ega bo'lib bormoqda. Bu fanda GISni malumotlarni yig'ish, tizimlash (tartibga solish), saqlash, ishlov berish, baholash, tasvirlash va tarqatishni amalga oshiradigan va ular asosida yangi axborot va bilimlarni olish vositasi sifatida qaraladigan interaktiv tizim, deb ta'riflansa bo'ladi.

Ijtimoiy va iqtisodiy geografiyada GISdan foydalanib, ro'yxatli-statistik ma'lumotlarni to'plash, ularni qayta ishlash, tasvirlash ishlarini bajarish mumkin.

Ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarda generalizatsiya ishlari matematik metodlar va avtomatizatsiyani qo'llash natijasida bajarilib, iqtisodiy geografiyani haqiqiy geografik yo'nalish olishini va formal-statistik usuldan ajratilishini ta'minlaydi. Bu fanda GIS - apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan geografik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan majmua sifatida qaraladi.

Chet mamlakatlar geografiyasida turli xususiyatli va turli mamlakatlar tillaridagi ma'lumotlarni to'plash, ularni bir-biri bilan bog'lash, mavjud manbalar bilan taqqoslash ishlari jarayoni bajariladi. Bu esa tizimli avtomatlashtirilgan "bilimlar bankini" yaratishni talab qiladi. Bu fan sohasida GIS apparat-dasturli inson-mashina majmuasi deb qaralib, ma'lumotlarni yig'ish, ularga ishlov berish, zarur bo'lganda tasvirlash va tarqatish, modellashtirish va bashoratlash bilan bog'liq ilmiy va amaliy geografik masalalarni yechishda samarali foydalanishni ta'minlaydigan tizim sifatida tushuniladi.

Aholi geografiyasida mantiqiy-matematik tahlillar qo'llanilib, avtomatik ravishda ma'lumotlar bazasi hosil qilinadi. Ular asosida turli ijtimoiy-iqtisodiy voqea va hodisalarning monitoringini tashkil etish ishlari bajarilishi mumkin. GIS bu muayyan fan sohasida zarur bo'lgan chora-tadbirlarni dalil bo'la oladigan ma'lumotlar banki bilan ta'minlaydigan, geografik jihatdan fazoviy-hududiy bog'langan ma'lumotlarni kiritish, ularni tahlil qilish va umumlashtirish hamda foydalanuvchini zarur axborotlar bilan ta'minlash tizimi, deb tushuniladi.

Geografiyaning boshqa sohalarida, eng avvalo, yo'nalishida argumentlarni (nima maqsadda, qanday mahsulot, ijtimoiy ishlab chiqarishning sohalarini bo'yicha va h.k.) hamda sohalararo genetik bog'liqlik kabi jihatlarini o'z ichiga oladi. Bunday masalalarni yechishda analitik, faktologik, sintetik xaritalarni yaratish, iyerarxik ma'lumotlar bazasini tuzish zarur. GIS bu sohalarida geografik jihatdan aniq ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, murakkablashtirish, qidirish va tasvirlash uchun loyihalashtirilayotgan tizim, deb ta'riflanadi.

Shunday qilib, yangi zamonaviy GIS texnologiyalarini barcha sohalarida, xususan turizmدا ham samarali qo'llash mumkin.

## 6. Zamonaviy geoaxborot tizimi amaliy dasturlar tavsifi

GISni ilmiy-texnik adabiyotlarda ko'pchilik mualliflar u yoki bu muhim yo'nalishi, belgisi yoki boshqa ko'rsatkichlari bo'yicha tizimlashga harakat qilmoqdalar. Eng ko'p tarqalgan tasnif bizningcha quyidagi xossalarga asoslangan bo'lishi kerak:

- maqsadiga ko'ra - foydalanish sohasi va hal etayotgan masalalari va vazifalari bo'yicha;
- muammoli-mavzuli yo'nalishiga ko'ra – qo'llanilish sohasi bo'yicha;
- qamrab olgan hududiga ko'ra - mazkur GIS ma'lumotlari bazasini tashkil etadigan raqamli kartografik ma'lumotlar masshtablari qatori bo'yicha;
- geografik ma'lumotlarni tashkil etish usuliga ko'ra - kartografik ma'lumotlarni kompyuter xotirasiga kiritish formati, saqlashi, ishlov berishi va tasvirlashi bo'yicha.

GIS maqsadiga ko'ra - ko'p maqsadli, axborot-ma'lumotnomali, monitoring va inventarizatsion, tadqiqotli, boshqaruvli, o'quv ishlariga mo'ljallangan, nashrli va boshqa yo'nalishli bo'lishi mumkin.

Muammoli - mavzuli yo'nalishiga ko'ra - ekologik va tabiatdan foydalanish maqsadlari uchun, ijtimoiy-iqtisodiy, yer kadastriga oid, geologik, muhandislik inshootlari va shahar xo'jaligi, favquloddagi vaziyatlar, ekologik, navigatsion, transport, savdo-marketing, arxeologik va boshqa yo'nalishlilarga ajratiladi.

Qamrab olgan hududiga qarab - global, umummilliy, regional, lokal, sohalar miqyosidagi GISlarga bo'linadi. Geografik ma'lumotlarni tashkil etish usuliga qarab - vektorli, rastri, vektor-rastri yoki uch o'lchamli GISlar bo'lishi mumkin.

Har bir amaliy sohalarda o'ziga xos maxsus talablar, iboralar mavjud, lekin GIS boshqa axborot tizimlaridan farqli ravishda fazoviy geografik xususiyatli axborotlar bilan ishlaydi.

Bugungi kunda GISni qo'llayotgan soha va tarmoqlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1. Yer resurslarini boshqarish, yer kadastri;
2. Ishlab chiqarish infratizimi, ularni boshqarish va obektlar inventarizatsiyasi;
3. Shahar qurilishida, arxitektura, sanoat va transport qurilishini loyihalash, muhandislik izlanishlari va rejalashtirish;
4. Istalgan soha bo'yicha mavzuli xaritalashtirish, atlaslar va mavzuli xaritalarni tuzish;
5. Dengiz kartografiyasi va navigatsiyasi;
6. Aeronavigatsion xaritalashtirishda va havo kemalari harakatini boshqarish;
7. Suv resurslarini boshqarish va suv kadastri; suv obyektlarining inventarizatsiyasi va suvning mavsumiy va yillik holatlari hamda bashoratlash;
8. Navigatsiya va yer transporti harakatini boshqarish;
9. Masofadan turib zondlash va kosmik monitoring;
10. Tabiiy resurslardan foydalanish va ularni boshqarish (suv, o'rmon xo'jaligi va boshqalar);
11. Joy relyefini tasvirlash va tahlil qilishda;
12. Tabiiy muhitdagi jarayonlarni modellashtirish, tabiatni muhofaza qilish tadbirlarni olib borish;
13. Atrof- muhit monitoringi, texnogen oqibatlarni baholash, favqulodda va krizisli vaziyatlarni hal etish;
14. Ekologik muammolarni belgilab, dolzarbligini baholash va ularni bartaraf etish choralarini ishlab chiqish;
15. Yuk tashishni rejalashtirish va tadbirkorlik;
16. Geologiya, mineral xom-ashyo resurslari va tog' jinslarini qazib olish sanoatlari;
17. Transport va telekommunikatsiya tarmoqlarini maqsadli rivojlantirish;
18. Marketing va bozor iqtisodiyotini tahlil qilish;
19. Arxeologiya;
20. Hududlar va shaharlarning rivojlanishini kompleks boshqarish va rejalashtirish;

21. Xavfsizlik, harbiy ish va razvedka;
22. O'rta, maxsus va oliy ta'lim;
23. Qishloq xo'jaligi va boshqa sohalar.

Ushbu tasnif doirasida ishlab chiqilgan amaliy dasturlar xilma-xilligi bilan ajralib turadi.

GIS quyidagi funksional qismlardan iborat: ma'lumotlar, dasturiy ta'minot, texnikaviy ta'minot, personal, funksional imkoniyatlar.

GIS da ma'lumotlar – bu istalgan fazoviy qiymatlar va ular bilan bog'langan jadvalli (atributli) axborotlar. GIS orqali ma'lumotlar ham yaratiladi, ham boshqariladi.

GIS uchun ma'lumotlar manbai sifatida quyidagilar e'tirof etilgan:

- xaritalar;
- geodezik ma'lumotlar;
- Yer, suv, fazoviy va boshqa obyektlar yuzasi;
- aerofoto, stereofoto, skanerlash ma'lumotlari;
- arxitektura-qurilish va muhandislik-kommunikatsiyali CAD dasturlari ma'lumotlari;
- Dasturiy ta'minot – bu fazoviy axborotlarni boshqarish, tahlil qilish va vizuallashtirish va GIS ilovasini boshqarish uchun qo'llaniladigan vositalar;
- Texnikaviy ta'minot – bu kompyuter, kiritish\chiqarish uskunalari (skaner, printer, plotter va boshqlar);
- Personal – bu texniklar, tizimni ishlab chiquvchi mutaxassislar, ma'lumotlarni yaratuvchilar va ularning dolzarbligini ta'minlovchi xodimlar;
- Funksional imkoniyatlar – bu GIS tizimida joriy etilgan uslubiy va algoritmik imkoniyatlar, ular orqali qo'shimcha dasturlar yaratish orqali GIS imkoniyatlarini kengaytirish va shu orqali aniq sohaga yo'naltirilgan maxsuslashtirilgan tizimni yaratish mumkin bo'ladi.

GIS tizimining asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:



- Xaritalashtirishni avtomatlashtirish. Bunda fazoviy ma'lumotlar to'planadi, yangilanadi va yuqori sifatli xarita va tasvirlarni yaratish uchun qayta ishlanadi;
- Fazoviy tahlil. Xaritaviy va atributli ma'lumotlarni qayta ishlash va ulardan birgalikda foydalanish orqali yangi xaritaviy ma'lumotlarni yaratish;
- Ma'lumotlarni boshqarish. Atributli ma'lumotlarni tanlash, yangilash va qayta ishlash orqali standart va ishchi hisobotlarni yaratish.

GIS tizimining tarkibiy quyitizimlari quyidagilardan iborat:

- ma'lumotlarni kiritish, jamlash va qayta ishlash quyitizimi;
- ma'lumotlarni saqlash, yangilash va boshqarish quyitizimi;
- ma'lumotlarni tahlil qilish, qayta ishlash va modellashtirish quyitizimi;
- ma'lumotlarni nazorat qilish, vizuallashtirish va chiqarish quyitizimi.

Hozirgi kunda qabul qilingan GIS tizimining tasnifini keltiramiz:

1. Ma'lumotlarni almashuvi bo'yicha:

- shaxsiy GIS;
- mijoz-server arxitekturasida GIS ilovasi;
- GIS tizimining Internet ilovasi.

2. Funktsional imkoniyatlari bo'yicha:

- instrumental yoki universal GIS;
- GIS-viewer;
- ma'lumotnomali xarita tizimi;
- rastrli tasvirni vektorlashtiruvchi tizim;
- fazoviy modellashtirish vositasi;
- sun'iy yo'ldoshdan olingan ma'lumotlarni qayta ishlash.

3. Ma'lumotlarni tasvirlash modeli bo'yicha:

- rastrli modelga asoslangan;
- vektorli notopologik modelga asoslangan;
- vektorli topologik modelga asoslangan;

4. Murakkablik darajasi bo'yicha:

- oddiy GIS-viewer;

- GIS-tahliliy;
  - GIS-loyihalashtiruvchi;
5. Hududiy foydalanish darajasi bo'yicha:
- global GIS;
  - mintaqaviy GIS;
  - milliy GIS;
  - hududiy GIS;
  - lokal GIS.
6. Fazoviy ma'lumotlarni tashkillashtirish darajasi bo'yicha:
- qatlamlashtirish tamoyiliga asoslangan;
  - noqatlamlashtirishga va obyektga yo'naltirilgan yondashuvga asoslangan.
7. Predmet sohasi bo'yicha:
- xaritaviy GIS;
  - geologik GIS;
  - shahar yoki viloyat GIS tizimi;
  - tabiatni qo'riqlashga qaratilgan GIS va boshqalar.

GIS texnologiyalarni qo'llash sohalari bilan tanishib chiqamiz:

- xaritalarni tuzish va geodeziya sohasi;
- muhandislik tarmoqlarini boshqarish;
- tabiiy resurslarni ishlab chiqish va ekologiyani boshqarish;
- hududlarni boshqarish;
- fazodagi joylashuvini aniqlash;
- jamiyatda axborotiy aloqalarni o'rganish.

Turizm sohasida GIS texnologiyalar quyidagi imkoniyatlarni ta'minlab beradi:

- turistik obyektlarni elektron xaritalarda joylashtirish va qidirish;
- turistik obyektlar haqidagi ma'lumotlarni joylashtirish va o'zgartirish;
- elektron xarita joylashtirilgan obyektlar bilan ishlash;
- xarita qismlarini chop etish.

GIS texnologiyalar bevosita GPS (Global Positioning System – Joylashuvning global tizimi) bilan bog‘liq bo‘lib, unda mavjud sun‘iy yo‘ldoshlar Yerga maxsus elektrmagnitli to‘lqinlarni jo‘natib turadi. Ushbu to‘lqinlar maxsus qurilma orqali o‘qib olinadi va obyektning Yer yuzidagi koordinatalari juda katta aniqlikda ko‘rsatiladi. Ushbu tizim 1969-yilda AQSh tomonidan ilk bor yaratilgan va harbiy sohada qo‘llanilgan. Keyinchalik, 1980-yillarda ushbu tizim boshqa sohalar uchun ham ochiq deb e‘lon qilindi. Hozirgi kunda boshqa davlatlar ham shunga o‘xshash tizimlarni yaratishgan, masalan, GLONASS tizimi.

GIS dasturlariga quyidagi tizimlarni keltiramiz: ArcGIS, PC ARC/INFO, DAK (Data Automation kit).

ArcGIS oilasiga ArcView, ArcEditor, ArcInfo dasturlari mansub bo‘lib, ular lokal kompyuterlarda, serverlarda va Web orqali ishlashi mumkin va ular yagona interfeysga ega. ArcMap (kartografiya masalalarini yechishga qaratilgan), ArcCatalog (fazoviy ma‘lumotlarni lokal tarmoq yoki Internet orqali boshqarish) va ArcToolbox (fazoviy ma‘lumotlarni (geo)qayta ishlash) dasturlari esa funksional nuqtayi nazar, fazoviy tahlil va qayta ishlash asboblari bilan bir-biridan farqlanadi.

ArcGIS ArcView – bu ArcGIS oilasining asosiy mahsuloti bo‘lib, fazoviy ma‘lumotlarni tahlil qilish, qayta ishlashga qaratilgan va har tomonloma mukammal bo‘lgan GIS ilovasidir.

ArcGIS ArcEditor – bu ArcView imkoniyatlarini qamrab olgan holda, qo‘shimcha fazoviy ma‘lumotlar bazasini yaratish va boshqarish imkoniga ega.

ArcGIS ArcInfo – bu ArcView, ArcEditor dasturlarining fazoviy ma‘lumotlarni tahlil qilish va ularni qayta ishlash imkoniyatlarini kengaytiradigan mukammal asboblardan tashkil topgan.

Serverli GIS tizimlariga mansub dasturlar bilan tanishib chiqamiz.

ArcGIS Server – bu veb-ilovalarni yaratishga qaratilgan vosita bo‘lib, geografik resurslarni (xaritalar, geografik kodlash) markazlashtirilgan boshqaruv ilovalarni yaratishga yo‘naltirilgan.

ArcIMS – ushbu ilova fazoviy ma'lumotlarni va xaritalarni Internet/Intranet tarmoqlarida joylashtirish, shu bilan birga ularni kodlash, qidirish va tahlil qilish imkoniyatlariga ega.

ArcSDE – ushbu ilova fazoviy ma'lumotni MBBT (Oracle, Microsoft SQL Server, IBM DB2 va Informix) doirasida saqlashga qaratilgan. ArcGIS kabi dasturlar bilan birgalikda ishlashga ham mo'ljallangan.

PC ARC/INFO – ushbu ilova GIS tizimlariga mansub barcha imkoniyatlarni qamrab olgan, masalan, dizayn, ma'lumotlarni kiritish, so'rovnomalarni kiritish, ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqalar. Tizim 3 ta moduldan tashkil topgan:

1. PC ARC/INFO – asosiy modul bo'lib, xaritalarni raqamlash, yaratish, ma'lumotlar tarkibini ishlab chiqish. Jadvallarni shakllantirish, xaritalarni chop etish, foydalanuvchining ilovalarini va interfeyslarni ishlab chiqish va boshqalar.
2. PC ARCPLOT – ushbu dastur fazoviy ma'lumotlarni, xaritalarni ekranda tasvirlashga mo'ljallangan bo'lib, qo'shimcha fazoviy ma'lumotlarga so'rovnomalar va tahlil qilish funksiyalarini ham qamrab olgan.
3. PC ARCEDIT – ushbu dastur topologik tahrirlash imkoniyatiga ega bo'lib, fazoviy ma'lumotlar va jadvallarni bir vaqtda tahrirlashga qaratilgan.

PC ARC/INFO quyidagi imkoniyatlarga ega:

- ma'lumotlarni raqamlash va kiritish;
- xaritaviy ma'lumotlarni tahlil qilish;
- yuqori sifatli xaritalarni yaratish;
- ma'lumotlarga nisbatan so'rovnomalarni shakllantirish;
- ilovani maxsus masalani yechimiga moslashtirish.

**DAK** dasturi haqida. GIS dasturlaridan farqliroq DAK dasturi yangi ma'lumotlarni kiritishga va yangilashga qaratilgan maxsus dastur hisoblanadi. Ushbu dastur ArcView GIS va shu kabi kichik dasturlarni to'ldirishga qaratilgan,

shu orqali ma'lumotlarni raqamlashtirish orqali to'liq topologik ma'lumotlar to'plamini shakllantirishga imkon beradi.

**Modular GIS Environment** (MGE) dasturi haqida. Ushbu dastur AutoCAD tizimiga o'xshash bo'lib Intergraph firmasi tomonidan ishlab chiqilgan va har xil dasturlardan tashkil topgan to'plam hisoblanib, geoinformatika sohasiga mansub masalalarni yechishga qaratilgan.

**MapPoint** dasturi haqida. Ushbu dastur Microsoft firmasi tomonidan ishlab chiqilgan va geografik ma'lumotlarni tahlil qilish va vizuallashtirishni amalga oshiradi. MapInfo xaritalarda joylashtirilgan tijorat ma'lumotlarni tasvirlash va ularni Microsoft Office ilovasiga ham uzatish mumkin bo'ladi.

## 7. Turizm muammolarini GAT yordamida yechish

**Rekreatsioon turizm** – (recreacia-tiklanish ma'nosida) dam olish maqsadidagi, turizm sifatida o'z tarkibida sog'lomlashtirish va jismoniy tiklanish maqsadlarini ham tashkil etadi. Rekreatsioon turizm qator davlatlar uchun turizmning ommaviy shakli bo'lib hisoblanadi. Shuningdek, **sog'lomlashtirish va davolash** maqsadlarida qilinadigan turizm – health and fitness tour or resort tour. *Spa* yoki *health spa*– sanatoriylar, kurortlar, pansionatlar sog'lomlashtiruvchi – davolovchi tashkilotlar, kurort zonalarida, shifobaxsh suvlar, shifobaxsh balchiqlar va boshqalar yordamida (shifobaxsh mineral suvli kurortlarda) olib boriladi. Turistik sohaga ixtisoslashtirilgan sog'lomlashtirish maqsadlariga qarab, dam olish maskanlarida mineral suvlarni ichish yoki mineralli va oltingugurt vodorodli vannalar qabul qilish imkoniyatlari belgilanadi. Bunga misol tariqasida chet el shifobaxsh suvli kurortlaridan – Rossiyadagi Kavkazda joylashgan Kislovodsk, Jeleznovodsk, Pyatigorsk, Yesentuki; Vishi, Vittel va Eks-le-Ben (Fransiya); Bad-Naukeym, Visbaden va Baden-Baden (Germaniya); Karlava Vari (Chexiya); Spa (Belgiya); Bat va Bakston (Buyuk Britaniya); Bursa (Turkiya); Atami (Yaponiya) termal buloqlarining kattagina qismini keltirish mumkin.

O'zbekistonda ham uning boy tabiati va iqlimidan kelib chiqqan holda, Farg'ona vodiysida joylashgan «Chortoq», «Shohimardon», «Arslonbob»,

«Oltiariq», «Chimyon», Samarqand viloyatida joylashgan «Abu Ali Ibn Sino», Buxorodagi «Sitorai Mohi-Xosa» va Toshkent viloyatida joylashgan «Chinobod» hamda «Turon» kabi mineral suv bilan davolash dam olish imkoniyatiga ega boʻlgan sanatoriylar, dam olish oromgohlari mavjud.

Rekreatsion turizmning yangi loyihasini yaratishda faqatgina iqtisodiy tahlil emas, balkim oʻrganiladigan muhitdagi tabiat olamini, uning resurslarini raqamlarda, grafiklarda, jadvallarda va elektron xaritalar yordamida tasvirlash orqali tahlil qilish shart boʻladi.

Rekreatsion turizmni boshqarishda muhitning geoekologik holatini oʻrganishni taqozo etadi. Bunda maxsus elektron xaritalarda atrof-muhitning holatini onlayn rejimda nazorat qilish imkoni paydo boʻladi. Ushbu oʻrganish jarayonida juda katta hajmdagi ekologik, geokimyoviy maʼlumotlar toʻplanadi, masalan, yer tarkibidagi har xil kimyoviy elementlar haqidagi maʼlumotlar, suv, qor, oʻsimliklar va boshqa jarayonlar haqidagi maʼlumotlar. Bundan tashqari atrof-muhitga taʼsir etuvchi tashqi omillar ham sonli qiymatlarda beriladi, shu bois bunday xilma-xil va juda katta hajmdagi maʼlumotlarni tahlil qilish uchun ularni grafik shakllarda namoyish qilish maqsadga muvofiq boʻladi.

GIS texnologiyalarini turizm faoliyatining marketing tahlillarida ham qoʻllash mumkin, masalan, mijozlarni tavsiflashda ularning geografik taqsimoti, raqobatchilar orasidagi munosabatlar.

Hozirgi kunda GIS texnologiyalariga asoslangan dasturiy mahsulotlarning 36 foizi ESRI kompaniyasi dasturiy taʼminotlari yordamida (bular ArcInfo, ArcView, ArcCAD), 17 foizi MapInfo tomonidan, 11 foizi Autodesk kompaniyasining AutoCAD MAP, World, MAPGuide va GeoGraph dasturlari yordamida, 4 foizi Bentley, 3 foizi Ziegler, CADDY va ERDAS dasturlari yordamida yaratiladi.

## **8. Kichik GAT va obyekt joylashuvini aniqlovchi tizimlarni turizmda qoʻllash**

GIS asosiy ilm va texnologiyalarga tayanadi va bunday soha fanlari bilan yaqin aloqada boʻladi, jumladan: geografiya, kartografiya, aerokosmik

metodlar, geodeziya, fotogrammetriya, informatika, matematika, statistika va boshqalar.

#### *Geografiya:*

- GIS asosida geografiya tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar, ularning kelib chiqishi, o'zaro bog'liqligi va yer yuzida tarqalishi mohiyatini tushuntiradi; uzoq muddatli fazoviy tahlil tajribasiga asoslanib, ularni tadqiq qilish metodlarini amalga oshirish imkonini yaratadi; har qanday tadqiqot va qarashlarga GIS fazoviy yondashish kerakligini ta'kidlaydi;

- geografiya fani o'z oldida turgan vazifalarini yechishda GISdan foydalanib, juda zarur bo'lgan kuchli metodik qurolga ega bo'ladi.

#### *Kartografiya:*

- hozirgi vaqtda GISga kiritilayotgan asosiy manbalar - xaritalar va tasvirlanadigan asosiy ma'lumotlar ham xaritalarda bo'lib hisoblanadi;

- kompyuter grafikasi esa kartografik manbalarni raqamli bayon etishga o'z usullarini taqdim etadi;

- kartografiya GISdan foydalanish mobaynida ixtiyoriy kartografik mahsulotlarni yaratish uchun kuchli vosita va juda katta hajmdagi qurilmalarga ega bo'ladi.

#### *Masofadan turib zondlash:*

- samolyot yoki boshqa vositalardan olingan suratlar GIS uchun asosiy geografik ma'lumotlar manbai bo'lib hisoblanadi;

- masofadan turib olingan zondlash materiallari deshifrovka qilingach, GISning boshqa turdagi ma'lumotlari qatlamlari bilan osongina birlashtiriladi;

- rasmlar orqali tahlil ishlari GISning o'ta murakkab analitik funksiyalari yordamida bajariladi.

#### *Geodeziya:*

- Yerda olib borilgan plan olish natijasidan yuqori aniqlikdagi topografik xarita, u asosida esa ko'plab mavzuli xaritalarni tuzish imkoni yaratiladi;

- yerning va boshqa planetalarning shakli va o'lchamlari haqida sifatli ma'lumotlar olishni, yer yuzasidagi tayanch nuqtalarni aniqlash metodlarini ishlab

chiqishni, yerlardan foydalanishda ekin turlari chegaralarini aniq belgilashni ta'minlaydi;

- qishloq xo'jalik yerlarining holatini va ulardan foydalanish xarita va planlarni GPS va elektron taxeometrlarni qo'llash asosida tuzish metodlari va uslublari o'rganiladi.

#### *Fotogrammetriya:*

- yer yuzasida joylashgan obektlarning o'rnini, o'lchamini va shaklini aniqlash metodlarini fotografik tasvirlar orqali ishlab chiqadi, bular esa aero- va kosmik fotosuratlarni qayta ishlash texnologik jarayonining asosiy qismi bo'lib hisoblanadi.

#### *Informatika:*

- avtomatik loyihalashda, ma'lumotlarni kiritish, tasvirlash va uzatishda, u asosida esa uch o'lchamli obyektlarni hosil qilishda alohida ahamiyat kasb etadi;

- kompyuter grafikasida erishilgan yutuqlar grafikli obyektlarni qayta ishlashda, namoyish etishda, ayniqsa nashr qilish vositalarida keng ishlatilmoqda;

- ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi - ma'lumotlarni raqamli ko'rsatishda, katta hajmli axborotlar tizimini o'rganishda va qayta ishlashda, ularga murojaat qilishda, saqlashda va yangilashda yetarli darajada usullar bilan ta'minlamoqda;

#### *Matematika va statistika:*

- GIS matematikaning turli sohalarida - geometriya, shakllar va ma'lumotlar bazasi nazariyasi, boshqarishni optimallashtirish, statistika va boshqarish tizimlarini loyihalashda, fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilishda va modellashtirishda keng qo'llanilmoqda.

Hozirda GIS yer yuzasining millionlab tadqiqotchilariga xizmat qilayotgan soha hisoblanadi. Ular GISni turli sohalarda qo'llamoqdalar – global muammolarni o'rganishda (hududlarning ifloslanishi, qishloq xo'jaligini qayta tashkil etish, tabiiy ofatlarni o'rganish va h.k.) va amaliy masalalarni yechishda



(punktlar orasidagi masofalarni aniqlashda, yangi aholi punktlarini optimal joylashtirishda, elektr energiyasi va neft-gaz tarmoqlarini o'tkazishda, mahaliy boshqarish tashkilotlarining yer munosabatlari masalalarini yechishda va h.k.).

### **Tayanch so'z va iboralar**

*GIS, vektorli GIS, rastrli GIS, Geoaxborot, GeoFlow, Atributli ma'lumot, Google Maps, Google Street View, Yandex Maps, Rekreatsion turizm, GPS, Kartografiya .*

### **Nazorat savollari**

1. Geografik axborot tizimining asosiy tushunchalari nimalardan iborat?
2. Zamonaviy GIS nima?
3. GeoFlow geoaxborot tizimining qanday imkoniyatlari bor?
4. Mytaxi.uz ilovasi haqida nimalarni bilasiz?
5. Mobil ilovalar orqali qanday turizm masalalarini yechish mumkin?

### **Test savollari**

#### **1. Geografik axborot tizimi qanday tizim?**

- a) elektron geografik xaritalarni va ularga tegishli fazoviy ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, ishlov berish, aks ettirish, tarqatish va undan erkin foydalanishni ta'minlash uchun mo'ljallangan axborot tizimi
- b) imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga imkon beradigan axborot tizimi
- c) geografiya fanlar oilasiga tegishli bo'lgan axborotlarni qayta ishlaydigan kompyuter tizimi
- d) Internet tarmog'i asosida ishlaydigan axborot tizimi

#### **2. GIS so'zining kengaytmasi to'g'ri yozilgan qatorni ko'rsating.**

- a) Geographic Information System
- b) Geometric Information System
- c) Google Information System
- d) Geographic Internet System

**3. GAT ning funksional imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga imkon beradigan geografik axborot tizimi yaratishning texnologik asosi qanday ataladi?**

- a) Geoaxborot texnologiyalari
- b) Axborot texnologiyalari
- c) Zamonaviy texnologiyalar
- d) Internet texnologiyalari

**4. Quyidagilardan qaysi birida kompyuter grafikasi kartografik manbalarni raqamli bayon etadi?**

- a) kartografiya
- b) geografiya
- c) informatika
- d) matematika

**5. Quyidagilardan qaysi biri raqamli xarita yoki geoaxborot tizimining ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar asosida tuziladi?**

- a) Elektron xarita
- b) vektorli GIS
- c) rastrli GIS
- d) GeoDraw

**6. Geografik axborot tizimida mavjud elektron xarita ma'lumotlarini kiritish necha xil usulda bo'ladi?**

- a) 2 xil (rastrli, vektorli)
- b) 2 xil (nuqtali, chiziqli)
- c) 3 xil (vektorli, pikselli, rastrli)
- d) 2 xil (chiziqli, tarmoqli)

**7. Elektron xarita nima?**

- a) kompyuterning ekranida ko'rinadigan holda aks ettirilgan xaritagrafik tasvir
- b) kompyuterning ekranida ko'rinadigan Internetdagi tasvir
- c) kompyuterning ekranida ko'rinadigan xaritaning elektron ko'rinishi
- d) kompyuterning ekranida ko'rinadigan gerografik xarita

**8. Ma'lumotlarni yuqori aniqlikdagi nuqta, chiziq va poligon shaklida kiritadigan GIS nima deb ataladi?**

- a) Vektorli GIS
- b) Rastrli GIS
- c) Elektron xarita
- d) GeoDraw

**9. Qaysi geoaxborot tizimida xarita ma'lumotlari rasm ko'rinishida bo'ladi va ma'lumotlar skaner yoki digitayzer yordamida kiritiladi?**

- a) rastrli
- b) vektorli
- c) nuqtali
- d) yacheykali

**10. GeoFlow moduli qaysi dastur uchun ilova dastur hisoblanadi?**

- a) Excel
- b) Access
- c) Power Point
- d) ) Internet

**11. Google Maps qachon ishlab chiqilgan?**

- a) 2005
- b) 2015
- c) 1995
- d) 2000

**12. "Your Time Line" funksiyasi qachon kiritildi?**

- a) 2015
- b) 2005
- c) 2010
- d) 2000

**13. "Google Street View " funksiyasi orqali nima qilish mumkin?**

- a) ko'chalar bo'yicha sayyohat qilish
- b) ko'chalar bo'yicha piyoda sayyohat qilish

c) ko'chalar bo'yicha velosipedda sayyohat qilish

d) sayyohat qilish imkoni qolmaydi

**14. Langeforce B. geografik axborot tizimiga qanday ta'rif bergan?**

a) tarkibida hudud haqidagi komponentlar ma'lumotlariga ega bo'lgan, yig'ish, uzatish, saqlash, ishlov berish va axborot berishdan iborat tizimdir

b) tarkibida hudud haqidagi kompyuterlar ma'lumotlariga ega bo'lgan, yig'ish, uzatish, saqlash, ishlov berish va axborot berishdan iborat tizimdir

c) tarkibida hudud haqidagi radio ma'lumotlariga ega bo'lgan, yig'ish, uzatish, saqlash, ishlov berish va axborot berishdan iborat tizimdir

d) tarkibida hudud haqidagi Internet ma'lumotlariga ega bo'lgan, yig'ish, uzatish, saqlash, ishlov berish va axborot berishdan iborat tizimdir

**15. Alber R. geografik axborot tizimiga qanday ta'rif bergan?**

a) geografik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan majmuadir

b) geometrik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan majmuadir

c) geofizik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan majmuadir

d) geologik ma'lumotlarini saqlash, ularga ishlov berish va natijalarni tasvirlay oladigan apparat-dasturli vosita va inson faoliyatidan iborat bo'lgan majmuadir

**16. Informatika fanida geografik axborot tizimi:**

a) avtomatik loyihalashda, ma'lumotlarni kiritish, tasvirlash va uzatishda, u asosida esa uch o'lchamli obyektlarni hosil qilishda alohida ahamiyat kasb etadi

b) Yerda olib borilgan plan olish natijasidan yuqori aniqlikdagi topografik karta, u asosida esa ko'plab mavzuli kartalarni tuzish imkoni yaratiladi

c) geografiya tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar, ularning kelib chiqishi, o'zaro bog'liqligi va yer yuzida tarqalishi mohiyatini tushuntiradi

d) shakllar va ma'lumotlar bazasi nazariyasi, boshqarishni optimallashtirish, statistika va boshqarish tizimlarini loyihalashda, fazoviy ma'lumotlarni tahlil qilishda va modellashtirishda keng qo'llaniladi

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Э.Ю. Сафаров, И.М.Мусаев, Х.А. Абдурахимов. Геоахборот тизими ва технологиялари. Ўқув қўлланма. - Тошкент 2008. - 148 б.
3. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011.-299 b.
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
5. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агенство по туризму, 2014. – 288 с.
6. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
7. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>
8. Лотфуллин Р. Визуализация географических данных с помощью надстройки GeoFlow/ <http://exceltip.ru/>

## **11 – BOB. TUR LOYIHALARINI YARATISH VA TAHLIL QILISHDA IXTISOSLASHTIRILGAN DASTURIY TA’MINOT**

Turistik firmada zamonaviy dasturiy ta’minotning mavjudligi kelgusida sifatli turistik mahsulotlarni ishlab chiqishga imkon beradi. Turizmدا biznes loyihalash jarayoni bevosita katta hajmdagi va har xil turdagi ma’lumotlarni qayta ishlashni talab qiladi, shu bois bu yerda maxsus dasturiy ta’minotni qo’llanilishi maqsadga muvofiq bo’ladi.

Mazkur bobda biznes rejani tuzishda qo’llaniladigan dasturiy ta’minotlar haqida ma’lumotlar berilgan bo’lib, unda quyidagi bo’limlar yoritilgan:

### ***11-bob***

- ✓ Ixtisoslashtirilgan dasturiy ta’minot tahlili.
- ✓ Elektron biznes rejani tuzish (Project Expert) dasturi haqida.
- ✓ Project Expert dasturining asosiy imkoniyatlari.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Ixtisoslashtirilgan dasturiy ta'minot tahlili

Hozirgi kunda korxonada faoliyatini rejalashtirishda va uning moliyaviy holatini tahlil qilishda ko'pgina axborot tizimlari ishlab chiqilgan, Bularga quyidagilarni misol qilib olish mumkin: MS Project, Project Expert, Audit Expert, Forecast Expert, Marketing Expert va Biz Planner. Ushbu dasturlarning imkoniyatlarini qisqacha berib o'tamiz.

**“MS Project” rejalashtirish tizimi.** Loyihadagi ishlarni bajarish uchun resurslar talab etiladi. Ushbu resurslar loyihaning qiymatini va uni bajarish uchun investitsiyalarni muddatini belgilab beradi. Shu bois bu yerda ikki ko'rinishdagi bloklar qollaniladi: personal\ texnika va mablag'. Personal resursini qiymatini aniqlashda umumiy ma'lumotlar talab etiladi, masalan, ish kuni grafigi, ish haqi (asosiy, ishdan tashqari, stavka uchun ajratilgan ish haqi va boshlar) va qo'shimcha ma'lumotlar. Har bir ish turi uchun 5 xildagi to'lovlar amalga oshirilishi mumkin, ya'ni bir ishchi har xil ishlarni bajarishi mumkin bo'ladi.

Ushbu tizimda loyihalarni boshqarishni endi o'zlashtirishga kirishganlar uchun soddalashtirilgan imkoniyati ham “MS Project Map” mavjud. Bundan tashqari yaratilgan fayllarni har xil formatlarda saqlash mumkin, masalan, Excel va Access formatlarida. Loyiha ishtirokchilari o'rtasida aloqani o'rnatish uchun elektron manzillardan (Resource Information) foydalanish joriy etilgan. Team Assign buyrug'i yordamida qanday ishlar amalga oshirilganini va Team Status buyrug'i orqali ishtirokchilar bajaradigan ishlar holati kuzatilishi mumkin.

**“Project Expert” rejalashtirish tizimi.** Ushbu tizim korxonaning moliyaviy ishlarini rejalashtirish va ularni nazorat qilish, korxonada faoliyatini samaradorligini tahlil qilish kabi ishlarni bajarishga mo'ljallangan. Unda moliyaviy hisobotlar bevosita xalqaro “International Accounting Standards“ standartiga amal qilingan holda chop etiladi. Ushbu dastur quyidagi muammolarni hal qilishga qaratilgan:

- korxonani moliyalashtirish sxemasini aniqlash;
- omillarni o'zgartirish orqali eng maqbul moliyaviy natijaga erishish uchun

kompyuterli modellashtirish jarayonlarni tashkillashtirish;

- tashqi muhit omillarini e'tiborga olgan holda (inflyasiya, soliqlar, valyuta kursi va boshqalar) istalgan korxonaga faoliyatini qadamba-qadam loyihalash;
- moliyaviy hisobotlarni tayyorlash (mablag'lar harakati bo'yicha hisobot, balans, daromad va foyda bo'yicha hisobotlar va boshqalar) va investitsiyali loyiha uchun biznes rejasini shakllantirish;
- korxonani rivojlantirish rejasini ishlab chiqish, marketing strategiyasini yaratish, korxonaga strategiyasini ishlab chiqish;
- korxonani to'liq tahlil qilish.

Bulardan tashqari Project Expert ma'lumotlarni \*.txt va \*.dbf formatlarga o'girtirib beradi. Shu bilan birga jadvallar va matnlar Word, Excel va boshqa Windows ilovalarga ko'chirilishi mumkin. Dastur shu sohada boshqa dasturlar bilan ham ma'lumotlar almashuvini amalga oshiradi, masalan, MS Project, Primavera, Project Planner, Audit Expert, Marketing Expert va Sure Truck.

**“Audit Expert” moliyaviy tahlil tizimi.** Ushbu tizim korxonaning moliyaviy holatini va uning faoliyatining natijalarini to'liq tahlil qiladi. Tuzilgan hisobotlar xalqaro standartlarga mos kelishi bilan u barcha uchun tushunarli ko'rinishda bo'ladi.

Tahliliy jadvallarda keltirilgan ma'lumotlar quyidagi ishlarni amalga oshirishga imkon beradi:

- korxonaning oldingi faoliyatini va joriy holatni batafsil tahlil qilish;
- korxonaning rentabellik va faolligini belgilab beradigan ko'rsatkichlarni hisoblash;
- balans tarkibini baholash;
- balans tarkibini har xil variantlarda dinamik o'zgarishlarini tahlil qilish.

Umumiy holda 70 dan ortiq ko'rsatkichlar orqali korxonaning moliyaviy holati tahlil qilinadi va baholanadi.

“Audit Expert” dasturining asosiy imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

1. Balansni qayta baholash. Buxgalteriya hisobotlarini tahlil qilish va ular asosida balansni birlamchi baholashni amalga oshiradi.



2. Ma'lumotlarni kiritish. Audit Expert dasturida ma'lumotlarni kiritish oddiy va avtomatik rejimlarda amalga oshiriladi. Avtomatik rejim – bu boshqa dasturlardan ma'lumotlarni import qilib olishni nazarda tutadi. Unda mavjud buyruqda foydalanuvchi qadamba-qadam ko'rsatmalarga amal qilib, ma'lumotlarni istalgan formatdan yuklab olishi mumkin bo'ladi.
3. Grafika va diagrammalar. Jadvallarda keltirilgan istalgan ma'lumotlardan grafika va diagrammalar yaratish mumkin. Ushbu tasvirlar alohida saqlanishi va keyinchalik tahlil qilinishi mumkin.
4. Hisobotlarni shakllantirish. Audit Expert dasturida hisobotlarni shakllantirish va ularda o'zgartirishlar kiritish mumkin. Hisobotlarni MS Word formatida ham saqlash imkoni mavjud.
5. Moslashtirish. Dasturda mavjud shablonlar va ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari orqali foydalanuvchi dasturni o'ziga moslashtirib olishi mumkin, masalan, istalgan shakldagi ma'lumotlarni qayta ishlash, istalgan tahlil usulini.
6. Ma'lumotlar almashuvi. Audit Expert dasturida istalgan jadval MS Excel yoki shu kabi dasturlar formatiga o'girtirilishi mumkin. Audit Expert dasturi ma'lumotlari Project Expert dasturi uchun boshlang'ich balansni hisoblashda ishlatilishi mumkin.

**“Forecast Expert” bashoratlash tizimi.** Ushbu tizim amaliy bashoratlashning universal tizimi bo'lib, unda korxonaning ishlab chiqarish sohasi yoki pul mablag'larining aylanmasi, aviachiptalarni sotilishi va shu kabi istalgan sohasi bo'yicha bashoratlash imkoni mavjud. Bashoralash ko'rsatilgan ehtimol darajasidagi aniqlik bilan beriladi. Unda mavsumiy parametrlarini ta'sirini ham kiritish nazarda tutilgan.

**“Marketing Expert” qaror qabul qilish tizimi.** Ushbu tizim marketing sohasida qo'llanib kelinmoqda. Unda quyidagi masalalar yechiladi:

- 1) Marketing faoliyatini audit qilish.
- 2) Firmaning bozordagi holatiga baho berish, raqobatchilar bilan taqqoslash, salbiy va ijobiy jihatlarni aniqlash.

- 3) Marketingni rejalashtirish. Firmaning bozordagi siyosatini optimal variantini ishlab chiqish. Bu yerda quydagi usullarni qo'llash nazarda tutilgan: GAP-tahlil, SWOT-tahlil, Portfolio-tahlil va boshqalar.
- 4) Mahsulotning rentabelligini baholash.
- 5) Mahsulot bozorining hajmini hisoblash.
- 6) Mahsulot narxini hisoblash.
- 7) Mahsulotlarni optimal taqsimlash.

**“Project Questionnaire & Project Risk” modullari.** Ushbu modullar mustaqil ilova bo'lishiga qaramay, ular Project Expert tizimini kengaytirishga ham qaratilgan. Samarali moliyaviy tahlilni o'tkazish uchun matematik usullardan foydalanishga to'g'ri keladi. Lekin ko'p hollarda parametrlarning ko'pligi tufayli, sonli natijalarga erishish muammoli hisoblanadi. Shu bois, sifat nuqtayi nazar tajribalar o'tkaziladi. Qayd etilgan modullar sifatli tahlilda qo'llaniladi. Ekspertli baholash usullariga asoslangan ushbu modullar loyihaning har xil variantlarda baholash va uning rivojlanish shartlarini aniqlashga imkon beradi.

**“Project Expert - Biz Planner” dasturi.** Ushbu dastur kichik va o'rta korxonalarda investisiyalarni rejalashtirish va ularning samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Dastur qisqa muddat ichida sifatli biznes loyihani ishlab chiqish imkonini beradi. Umumiy holda dastur yordamida quyidagi ishlarni bajarish mumkin:

- Davomiyligi 5 yilgacha bo'lgan loyihalarni shakllantirish.
- Loyihani tanlangan valyuta birligida hisoblash.
- Har bir mahsulot va xizmat uchun qo'shimcha xarajatlarni hisoblash.
- Har bir mahsulot uchun marketing strategiyasini mustaqil ishlab chiqish.
- Loyihani moliyalashtirish strategiyasini aniqlash.
- Balansni tuzish, daromadlar bo'yicha hisobot tuzish, “cash-flow” pul mablag'larini harakatini hisoblash.
- Xalqaro qabul qilingan ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblashlarni amalga oshirish.
- Hisobotlarni bir necha tillarda tuzish.
- Natijalarni chop qilish yoki MS Word dasturiga uzatish.

**Budjetni hisoblash dasturlari.** Budjetni shakllantirishda ikki yondashuv mavjud: rahbariyatning yakka boshchiligida va mutaxassisning boshchiligida tuziladi. Ushbu jarayonlar murakkab bo‘lganligi sababli bunda maxsus dasturiy ilovalar qo‘llaniladi. Bu sohada mashhur bo‘lgan quyidagi dasturlar mavjud: Hyperion Pillar, Corporate Planner, Adaytum Planning, «Нефрит» va boshqalar.

“Hyperion Pillar” dasturi budjetni shakllantirishdagi to‘liq dastur bo‘lib, u barcha ishlarni avtomatlashtirishga imkon beradi. Ushbu dasturga xarajatlar va kutiladigan daromadlar kiritiladi. Hisoblash jarayonida dinamik model yaratiladi va unda har bir pog‘onada, o‘zgartirishlar kiritish imkoni bilan ma’sul shaxslar belgilanadi. “Hyperion Pillar” dasturi boshqa dasturlar bilan o‘zaro ma’lumotlar almshuvini amalga oshirishi mumkin, masalan, Enterprise, Essbase OLAP Server va Reporting dasturlari.

“Corporate Planner” dasturi esa faqat kichik firmalarda qo‘llaniladi va unda budjet tarkiblangan daraxt sifatida shakllantiriladi. Daraxtning tugunlarida rejaviy, amaldagi qiymat va ularning farqi ko‘rsatiladi. Tugunlar bir-biri bilan formulalar bilan bog‘lanadi.

“Adaytum Planning” dasturi uch o‘lchovli elektron jadvallar yaratib, har xil kesimda chiqarish funksiyalaridan iborat.

“Nefrit” dasturi yirik, xolding shakldagi kompaniyalar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, boshlang‘ich ko‘rsatkichlar quyi bo‘limlardan olinib, jamlangan budjetni yaratadi. Undagi ishlash tamoyillari elektron protsessorlarda qabul qilingan texnologiyalarga asoslangan.

## **2. Elektron biznes rejani tuzish ( Project Expert ) dasturi haqida**

Turizm sohasida investitsion loyihalarni amalga oshirishda, masalan, turistik-rekreatsion yo‘nalishni rivojlantirishga qaratilgan loyihalar, bevosita mukammal ishlab chiqilgan loyihalarni boshqaruv tizimlari qo‘llaniladi. Bularga quyidagilarni misol qilsa bo‘ladi: Primavera Project Planner, Open Plan, Artemis, SureTrak, Spider Project, Microsoft Project va boshqalar.

Ushbu tizimlar loyihaning bosqichlari doirasida quyidagi imkoniyatlarni qoʻllab-quvvatlaydi:

- loyihaning tarmoqli modeli va unda mavjud ishlarni batafsil yoritish;
- bajariladigan ishlarni tarkibiy boʻlaklarga ajratish;
- ajratilgan resurslarni daraxtsimon shaklda tasvirlash;
- bajariladigan ishlarning taqvim rejasi;
- bajariladigan ishlarni kodlash va bu orqali kerakli hisobotlarni shakllantirish (masʼul shaxslar kesimida, xarajatlar kesimida, geografik belgilar kesimida va h.k.);
- alohida ishlarni, bosqichlarni yoki umuman loyihani belgilangan vaqtda tugallash boʻyicha paydo boʻlishi mumkin boʻlgan toʻsiqlarni aniqlash;
- toʻplangan maʼlumotlarni har xil shaklda tayyorlash (diagramma, jadval va b. );
- loyihani oʻz vaqtida bajarilishini rejalashtirish va boshqarish;
- mavjud resurslarni batafsil tarkibini koʻrsatish va shu orqali ularni qay darajada yuklanganligini aniqlash;

### **3.Project Expert dasturining asosiy imkoniyatlari.**

Microsoft Project tizimi orqali loyihalarni samarali boshqarish imkoniyati paydo boʻladi. U orqali loyihani vaqt doirasidagi holatini nazorat qilish orqali, har xil paydo boʻlishi mumkin boʻlgan muammolarni oldini olishga imkon beradi.

Ushbu tizimda mukammallashgan taqdimotni namoyish etish tizimi, moslashuvchan Ganta grafikasi (ingl.: *Gantt chart*), mavjud. Uni Internet tarmogʻida joylashtirish va namoyish etish mumkin.

Microsoft Project tizimining asosiy imkoniyatlari:

- murakkab loyihalarni boshqarish;
- istalgan vaqt doirasida ish faoliyatining holatini nazorat qilish;
- har bir masalaga ketayotgan vaqtlarni kuzatib borish orqali ularni optimallashtirish;

- loyihalarni o‘zaro bog‘lash;
- resurslarni boshqarishni optimallashtirish;
- jamoaviy ishlarni tashkillashtirish, ya’ni masalalarni jamoa a’zolari o‘rtasida taqsimlash va ularning bajarilishini Internet orqali nazorat qilish;
- ma’lumotlarni va Ganta grafiklarini Internetda joylashtirish;
- Microsoft Office ilovalari bilan axborotlar almashuvi mumkin;

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*Microsoft Project, Elektron tijorat, B2B, B2C, B2G, C2G, C2C, CLICK, E-trading, WebMoney, WM Keeper, WMY, WMR, WMZ, WME.*

### **Nazorat savollari**

1. Turizm sohasidagi firmalarning budjetini hisoblaydigan dasturlarini o‘zaro farqini aytib bering.
2. Microsoft Project Expert toifali dasturlarni turizm sohasida qo‘llashdan asosiy maqsad nimada?
3. Ganta grafiklarini turizm sohasida qo‘llashdan asosiy maqsad nimada?

### **Test savollari**

**1. Korxonada faoliyatini rejalashtirishda va uning moliyaviy holatini tahlil qilishdagi axborot tizimi bu...?**

- a) MS Project
- b) MS Word
- c) MS Excel
- d) MS PowerPoint

**2. Moliyaviy tahlil tizimini ko‘rsating.**

- a) Audit Expert
- b) MS Word
- c) MS Project
- d) MS PowerPoint

**3. Korxonada faoliyatini bashoratlash tizimini ko‘rsating.**

- a) Forecast Expert
- b ) Audit Expert
- c) MS Project
- d) MS PowerPoint

**4. Korxonada faoliyatining marketing sohasida qaror qabul qilish tizimini ko'rsating.**

- a) Marketing Expert
- b ) Audit Expert
- c) MS Project
- d) Forecast Expert

**5. Ganta grafikasida mavjud ikkoniyatni ko'rsating.**

- a) moslashuvchanlik
- b) tahrirlash
- c) oddiylilik
- d) murakkablik

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Э.Ю. Сафаров, И.М.Мусаев, Х.А. Абдурахимов. Геоахборот тизими ва технологиялари. Ўқув қўлланма. - Тошкент 2008. - 148 б.

## 12 – BOB. TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA ELEKTRON TIJORATNING O‘RNI

Elektron tijorat – bu, iqtisodiyotning zamonaviy sohasi bo‘lib, u Internet va boshqa turdagi kompyuter tarmoqlari kabi elektron tizimlar orqali mahsulotlar yoki xizmatlarni sotish hamda sotib olishni o‘z ichiga oladi. Bu borada, har yili \$1 trlndan ortiq bozorga ega bo‘lgan ushbu soha bevosita turizmni rivojlantirishda judda katta ta’sirga egadir.

Mazkur bobda elektron tijorat tushunchasi va uning huquqiy asoslari berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### *12-bob*

- ✓ Turizmda elektron tijorat asoslari.
- ✓ Elektron tijoratning turizmdagi ahamiyati.
- ✓ O‘zbekistonda elektron tijorat istiqbollari.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## 1. Turizmda elektron tijorat asoslari

**Elektron tijorat** – bu tijorat aloqalarining bir turi bo‘lib, sotuvchi va xaridor o‘rtasidagi shartnomalar hamda xizmatlar Internet orqali amalga oshiriladi.

O‘zbekiston Respublikasi “Elektron tijorat to‘g‘risida” gi Qonunining (613-II son 29 aprel 2004 yilda qabul qilingan va 2015-yil 9-dekabr №O‘zRQ-395 o‘zgarishlar bilan qabul qilindi ) 3-moddasida quyidagi ta’rif berilgan:

“Axborot tizimlaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan, tovarlarni sotish, ishlarni bajarish va xizmatlar ko‘rsatishga doir tadbirkorlik faoliyati **elektron tijoratdir**”.

«Elektron hukumat to‘g‘risida»gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni davlat organlarining faoliyatiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari(AKT)ni joriy qilish va rivojlantirish bo‘yicha ustuvor vazifalarni amalga oshirish doirasida elektron hukumat sohasini takomillashtirishga qaratilgan.

Qonunda elektron hukumat sohasidagi asosiy tushunchalar, elektron hukumat tamoyillari, elektron hukumat infratuzilmasi, elektron hukumat sohasidagi davlat boshqaruvi, elektron davlat xizmatlarini ko‘rsatishga qo‘yiladigan talablar, shuningdek, davlat organlarining elektron hukumat doirasidagi hamkorligini belgilovchi normalar o‘z aksini topgan. Loyiha elektron hukumat tamoyillarini, ularni boshqarish tartibini, shuningdek, huquqiy munosabatlar subyektlarining huquqlari va majburiyatlarini belgilaydi.

Ushbu Qonunning maqsadi elektron tijorat sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Qonunning asosiy maqsadi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish asosida davlat organlari faoliyatining samaradorligini kuchaytirish, elektron davlat xizmatlarini ko‘rsatish tartiblarini maqbullashtirish, elektron davlat xizmatlarining sifati va ulardan foydalanish qulayligini oshirish, protseduralarni soddalashtirish va ularni ko‘rsatish muddatlarini qisqartirishdan iborat. Bundan tashqari, davlat xizmatlarini olish bilan bog‘liq ma’muriy xarajatlarni kamaytirish, davlat organlarining axborot ma’lumotlar bazalarini shakl-lantirish, davlat



boshqaruvi tizimida «yagona oyna» tamoyilini joriy qilish, tadbirkorlik subyektlari tomonidan elektron tijorat tizimidan foydalanish tartibini huquqiy jihatdan kafolatlash nazarda tutilgan.

Davlat organlarining aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan axborot hamkorligi davlat organlarining xizmatlari va funksiyalari to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalana olishni, foydalanuvchilarga elektron shaklda ma'lumotlar almashish imkoniyatlarini taqdim etish, integratsiyalashgan elektron davlat xizmatlaridan yagona foydalana olish nuqtasi, shuningdek, davlat organlarining rasmiy veb-saytlari orqali so'rovlarni rasmiylashtirishni ta'minlovchi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali amalga oshiriladi. Aholi va tadbirkorlik subyektlarining elektron hukumatning idoraviy va idoralararo axborot tizimlaridan foydalana olishlarini taqdim etish, shuningdek, «yagona oyna» tamoyili bo'yicha davlat xizmatlarini ko'rsatish imkonini amalga oshirish maqsadida elektron hukumatning yagona identifikatorlari yaratiladi.

Yuqoridagi keltirilgan qonun moddalariga muvofiq, elektron tijorat Internet tarmog'idagi tijorat sohasiga oid faollikni, unda oldi-sotdini amalga oshirilishini ifodalash uchun qo'llaniladi. U kompyuter tarmog'idan foydalangan holda harid qilish, sotish, servis xizmatini ko'rsatishni amalga oshirish, marketing tadbirlarini o'tkazish imkoniyatini ta'minlaydi.

## **2. Elektron tijoratning turizmdagi ahamiyati**

Elektron tijoratning an'anaviy savdo turidan quyidagi harakterli xususiyatlari bilan farqlanadi:

- xaridor o'ziga qulay vaqt, joy va tezlikda mahsulotni tanlash va sotib olish imkoniyatiga ega;
- savdo-sotiq faoliyatini ish faoliyati bilan birga parallel ravishda, ya'ni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda olib borish imkoniyati mavjud;

- ko‘p sonli xaridorlarning bir vaqtning o‘zida bir nechta firmalarga murojaat qila olishi. Bu ko‘p sonli xaridorlarning aloqa vositalari yordamida sotuvchilar bilan muloqotda bo‘lish imkoniyati;
- kerakli mahsulotlarni tezlikda izlab topish va shu mahsulotlari bor firmalarga murojaat qilishda texnika va transport vositalaridan samarali foydalanish, mahsulotlarni bir joyga yig‘ish va ularni sotib olishda aniq manzillarga murojaat qilish. Ortiqcha vaqt va harajatlarni kamaytiradi;
- xaridorning yashash joyi, sog‘lig‘i va moddiy ta‘minlanish darajasidan qat’iy nazar hamma qatori teng huquqli mahsulot sotib olish imkoniyati;
- hozirgi kunda chiqqan jahon standartlariga javob beradigan mahsulotlarni tanlash va sotish imkoniyati;
- elektron tijorat sotuvchining mahsulotlarini (ish, xizmatlarini) sotish jarayonidagi imkoniyatini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi sotuvchi mahsulotlarini sotish jarayonini tezlashtirishi, yangi va sifatli mahsulotlarni muntazam almashtirishi, mahsulotlarning aylanma harakatini tezlashtirishi kerak bo‘ladi.

Elektron tijoratda savdoni tashkil qilish firmalarning raqobatini kuchaytiradi, monopoliyadan chiqaradi va mahsulotlarning sifatini oshirish imkoniyatini beradi. Xaridorlar kundalik xayotida kerakli mahsulotlar ichida sifatlilarini tanlashi mumkin. Chet el firmalariga murojaat qiladi.

Elektron tijoratni amalga oshiruvchi yuridik va jismoniy shaxslar, shuningdek tegishli tovarlarning (ishlarning, xizmatlarning) xaridorlari bo‘lgan yuridik va jismoniy shaxslar elektron tijorat ishtirokchilari hisoblanadi.

Internetda turli kompaniyalar o‘z tovar va chizmalarini reklama qiladilar. Ular bu ishni Internetda joylashgan elektron kataloglar yordamida amalga oshiradilar. Elektron kataloglarda tovar va xizmatlar haqida to‘liq ma’lumotlar keltiriladi: tovar nomi, ishlab chiqarilgan sana, ko‘rinishi, turi, savdo turi, narxi, transport xarajatlari, yuklash va jo‘natish, mijozlarning burchlari, sug‘urta va yetkazib berish shartlari.

Elektron tijorat turlari:

- *Ikki firma o'rtasidagi elektron tijorat (Biznes – Biznes, business-to-business, B2B).*
- *Firma va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat (Biznes – Mijoz, business-to-consumer, B2C).*
- *Firma va Hukumat o'rtasidagi elektron tijorat (Biznes – Hukumat, business-to-administration, B2G, ko'p tarqalmagan).*
- *Mijoz va Hukumat o'rtasidagi elektron tijorat (Mijoz – Hukumat, consumer-to-administration. C2G, endi rivojlanmoqda).*
- *Mijoz va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat (Mijoz – Mijoz, consumer-to-consumer. C2C)*

Internet doirasida elektron tijoratning quyidagi biznes jarayonlarini keltirish mumkin:

- axborotlar almashuvi;
- munosabatlarni o'rnatish;
- mahsulotni sotuvoldi va keyingi qadamda qo'llab-quvvatlash;
- mahsulotlar va xizmatlar savdosi;
- elektron to'lovlar, masalan, elektron to'lov tizimlari orqali;
- mahsulotni tarqatish;
- virtual korxonalarini tashkillashtirish imkoniyati;
- kompaniyalar va savdo korxonalarini orasidagi biznes-jarayonlarni amalga oshirish.

Internet doirasida biznesni tashkil qilishdan asosiy maqsad – bu mijozlarni topish, ularni diqqatini jalb qilish va ularni bevosita xaridorlarga aylantirish. Elektron tijoratni (e-commerce) tashkillashtirishda tizimli yondashuvga asoslanish talab qilinadi. Bunda axborotlarni tizimli to'plash va tahlil qilish, reklama kampaniyasini tizimli yo'lga qo'yish, kelayotgan buyurtmalarni interfaol tizimlar orqali qayd qilish, mijozlar bilan hisob-kitob ishlarini tizimli bajarish, sotuvdan keyin tizimli xizmat ko'rsatish.

Xizmatlarni ko'rsatishni elektron vositalar yordamida amalga oshirishda quyidagi afzalliklar mavjud:

- yangi mijozlarni jalb qilish;
- yangi bozorlarni egallash;
- doimiy mijozlarga yangi mahsulotlarni yetkazish;
- mijozlarga ajratiladigan vaqtning qisqarishi;
- kapital xarajatlarning kamayishi.

Shu bilan birga quyidagi omillarga e'tibor berish kerak: mijozlarning kompyuter savodxonligi, elektron tizimlariga ishonchsizlik, psixologik nuqtayi nazar mijozlarning tayyor bo'lmashligi.

Turizm sohasida tuziladigan shartnomalarning 60 foizidan ortig'i Internet yordamida amalga oshiriladi. Boshqa sohalarga nisbatan bu ikki barobar ko'pdir.

Global bronlash tizimlari Amadeus, Galileo, Wordspan va boshqalar ham Internet orqali xizmat ko'rsatadi.

Shu bois, Internet va e-commerce turistik kompaniyalar tomonidan barcha biznes jarayonlarda foydalanib kelinmoqda, masalan, axborot qidiruvlarida, mijozlarni jalb qilishdan boshlab, turmahsulotni shakllantirishgacha.

Quyidagi jadvalda o'rta va kichik turistik kompaniyalarda elektron tijoratlarni qo'llashning afzallik tomonlari keltirilgan:

<b>Qo'llash sohalari</b>	<b>Afzalliklari</b>
Mahsulotni bozorga chiqarish	Bevosita va bilvosita reklama
Yangi sotuv kanallari	Xaridorlarga yengil jalb qilish On-line sotuvlar va tranzaksiyalar Xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlari
Bevosita iqtisod qilish	Bozordagi ulushi oshadi Arzon kommunikatsiya Aloqa xarajatlarning kamayishi Reklama xarajatlarning kamayishi Mahsuldorlikning ko'payish
Brend	Mahsulotni yetkazib berish Mijozni qanoatlantirish darajasi oshadi
Texnologik va tashkiliy bilimga ega bo'lish	Kompaniya imidji oshadi Kompaniyaning zamonaviy ko'rinishi shakllanadi
Mijozlar bilan munosabatlar	Internet orqali zamonaviy bilimlarga ega bo'lish
Yangi biznes modeli	Biznesni shakllanishi va kengayishi Benchmarking tahlilini bajarish Biznes uchun yangi imkoniyatlar ochiladi Veb-saytlardagi ma'lumotlarni o'z vaqtida olish

	Kommunikatsiya samaradorligi oshadi Axborotlarni to'plash samaradorligi oshadi Servisni yaxshilanishi va mahsulotlar yetkazib beruvchilarni qo'llab-quvvatlash Qayerda bo'lishdan qat'iy nazar ekspert bilimlariga ega bo'lish
--	---

Quyidagi jadvalda esa o'rta va kichik turistik kompaniyalarda elektron tijoratlarni qo'llashda paydo bo'ladigan to'sqinliklar keltirilgan:

<b>Qo'llash sohalari</b>	<b>To'sqinliklar</b>
Kichik va o'rta biznesning xabardorligi	Boshlang'ich xarajatlar Internet imkoniyatlaridan xabarsizlik Ish jarayonini boshlashda yetarli bilimga ega bo'lmaslik
Ishbilarmon hamkorlarning soni chegaralangan	Mahsulot yetkazib beruvchi tarmoqda emas Mijozlar tarmoqda emas
Normativ-huquqiy bazaga ishonch / xavfsizlik	Xavfsizlik sohasida muammolar paydo bo'ladi Xabarlarni yetkazib berishning kafolatganligi Ruxsatsiz xatlar almashuviga kirish Ruxsatsiz ichki tarmoqga kirish Tarmoq doirasidagi xabarlarni ruxsatsiz o'qish Xabarlarning asl egasining noaniqligi
Ichki biznes jarayonlar	Loqaydlik sababli ish unumdorligi pasayadi

### **Elektron tijorat tizimlariga mansub turistik Internet resurslarning tasnifi.**

Elektron tijoratga mansub quyidagi Internet resurslari ajratiladi:

1. **Internetda shaxsiy veb-sahifa.** Bu yerda asosan turfirmaning umumiy ma'lumotlari joylashtiriladi, maslan, telefon, manzil, xizmatlar turi va boshqalar. Ba'zida bu yerda anketa-so'rovnomalarni ham uchratish mumkin. Umumiy holda bunday resurslar elektron tijorat uncha ham aloqador bo'lmaydi, ammo ular orqali turistik xizmatlarni sotuv hajmini oshirish mumkin bo'ladi.
2. **Elektron katalog.** Maxsus qidiruv shakllari yordamida zarur bo'lgan xizmatlar haqida barcha ma'lumotlarni olishga imkon beradi.
3. **Elektron omborxon.** Ma'lumotlar bazasidan zaruriy mahsulotlar haqida axborotlar olish va uni bronlash orqali buyurtma qilish imkonini beradi.

Ajratilgan vaqt mobaynida sotuvchi va xaridor off-line holda to'lov shartlarini va yetkazib berish jadvalini kelishib olishlari kerak bo'ladi.

4. **Elektron magazin.** Tizim orqali tanlangan mahsulot uchun to'lovlarni amalga oshiradi va keyinchilik hujjatlarni bevosita tashrif buyurib olish yoki xaridorga yetkazib berish kerak bo'ladi.
5. **Elektron magazinning to'liq jarayoni.** Xizmatlarni qidirish va to'lovlarni amalga oshiradi va barcha hujjatlarni olish imkonini beradi. Buning uchun tizim shartnomani imzolash va vaucherni chiqarib berish imkoniga ega bo'lishi zarur.
6. **Mujassamlashgan elektron magazinning to'liq jarayoni.** Bitta buyurtma doirasida barcha xizmatlarni qamrab olish, masalan, transport chiptalari, joylashish va boshqa xizmatlarini buyurtma qilish va to'lovlarini amalga oshirish.

### **Elektron tijoratning Internetdagi namoyonlarining tasnifi.**

Marketingning asosiy masalalari quyidagilar hisoblanadi: firmaning joriy holatini aniqlash, strategik rejani ishlab chiqish, rejani amalga oshirish yo'llarini aniqlashdir.

Ushbu masalalarni yechishda Internetdan foydalanishning quyidagi variantlari mavjud:

- kommunikatsiya xizmatlari;
- axborot-qidiruv tizimlari;
- axborotlarni elektron pochta orqali qabul qilish;
- telekonferensiyalar tashkil qilish;
- on-line rejimda masofadan turib ma'lumotlarni qayta ishlash;
- axborot xizmatlarini taqdim etish;
- firmani tarmoqda veb-sayt orqali namoyon qilish (bozorga kirish uchun; mahsulotlarni sotuvga chiqarish uchun; buyurtmalarni qabul qilish uchun; xaridorlar va mutaxassislar xulosalarini bilish uchun; savdo jarayonlarini yuritish uchun (to'lovlarni qabul qilish, tovarni yetkazib berish) ).

Firmaning veb-namoyoni – bu virtual ofis bo‘lib, unda quyidagilar aks ettiriladi: kompaniya haqidagi axborotlar, buyurtmalar uchun anketalar, elektron to‘lovlarni amalga oshirish, on-line maslahatlar olish, xabarlarga a‘zo bo‘lish va boshqa xizmatlar. Firmaning Internedagi faoliyatidan kelib chiqqan holda, veb-namoyonni quyidagi maqsadlarda qo‘llash mumkin:

- Internetda veb-saytni joylashtirish;
- Tovarlar va xizmatlar haqida veb-texnologiyalar orqali mijozlarni xabardor qilish;
- Tovarlar va xizmatlarni veb orqali bozorga chiqarish;
- Xaridorlar xulosalarini veb orqali o‘rganish;
- Veb orqali ilmiy izlanishlar o‘tkazish;
- Veb orqali elektron tijoratni yo‘lga qo‘yish;
- Veb orqali mijozlarga kafolatgan xizmatlarni ko‘rsatish;
- Firma xodimlarini veb orqali malakasini oshirish;
- Veb orqali loyihalarni bajarish.

### **Internet orqali buyurtma qilish va to‘lovlarni amalga oshirish usullari.**

Buyurtma qilishning quyidagi usullari mavjud: telefon orqali, faks yordamida va Internet orqali. Buyurtmadan so‘ng har xil to‘lov variantlari yuzaga keladi.

**Telefonli buyurtma.** Veb-saytdan tovar tanlangan so‘ng xaridor telefon orqali buyurtma qiladi. Bu yerda to‘lov oldindan yoki joyida amalga oshirilishi mumkin. Bunday jarayonning asosiy kamchiligi – bu to‘lovni sustligi va savdo hajmining kichikligi.

**Saytdan buyurtma qilish.** Bu yerda zamonaviy to‘lov tizimlari talab etiladi. Tovar yoki xizmat tanlangandan so‘ng uni to‘lovini asosan kredit kartochkalari orqali amalga oshirish mumkin.

Bu yerda kredit kartochkadagi ma’lumotlar tarmoq orqali jo‘natiladi va shu bois xavfsizlik muhim bo‘lib qoladi. Bu yerda quyidagi axborotni himoyalsh usullari qo‘llaniladi:

1. kredit kartochkadagi ma'lumotlarni alohida jo'natish, masalan, telefon orqali;
2. Internet orqali shifrlashni qo'llash yo'li bilan;
3. Maxsus raqamli sertifikatlar va raqamli imzolar orqali tasdiqlovchi tizim orqali, ya'ni himoyalangan bayyonomalar yordamida. Elektron sertifikat – bu sertifikatlash markazi tomonidan foydalanuvchi, kompyuter yoki xizmat uchun berilgan raqamli imzoli hujjat.

Hozirgi kunda elektron to'lovlarni xavfsizligini ta'minlashda quyidagi yondashuvlar qo'llaniladi:

1. SSL bayyonomasi (Secure Socket Layer), Internet orqali jo'natilgan ma'lumotlarni shifrlashni ta'minlaydi;
2. SET standarti (Secure Electronic Transactions), Visa va MasterCard kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, plastik kartochka orqali bajariladigan to'lovlarni xavfsizligini va maxfiylikini ta'minlaydi.

Boshqa Internet to'lov tizimlari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1. Kliring tizimidan foydalanish, bunda kredit kartochka nomeri Internet orqali uzatilmaydi, balkim telefon orqali xabar qilinadi. Keyinchalik, tovar xarid qilinganda maxsus PIN-koddan foydalaniladi ;
2. Eng qulay to'lov tizimi sifatida elektron pul hisoblanadi. Elektron pul – bu elektron vositalar yordamida muomala qilinadigan naqd pulsiz sarmoya;
3. Smart-card orqali raqamli puldan (e-cash, digital money) foydalanish.

### **3. O'zbekistonda elektron tijorat istiqbollari**

Elektron to'lovlar (ingl.: electronic payment) – bu xaridlarga elektron vositalar yordamida haq to'lashdir.

Elektron to'lovlar tizimi (ingl.: electronic payments system ) – bu mahsulotlarga to'lovlarni kompyuter va magnit kartalari yordamida amalga oshiruvchi apparatli va dasturiy vositalar majmuidir.



Hozirgi kunda elektron to'lovlar tizimining 3 xil turi mavjud:

1. Internet-banking tizimi – bankdagi hisob raqamini boshqaruvchi maxsus xizmat turi. Bunday tizimlar bajarilgan operatsiyalar haqida ma'lumotlarni olish, hisob raqamidagi balansni ko'rish, pul ko'chirmalarni amalga oshirishga imkon beradi;
2. Kredit kartochkali to'lovlar – faqatgina Tovar yoki xizmat uchun to'lovlarni amalga oshirishi mumkin;
3. Internet to'lov tizimlari – maxsus elektron pullar bilan barcha operatsiyalarni bajarish imkoniga ega.

Hozirgi kundagi elektron tijoratning keskin rivojlanishi natijasida ko'pgina elektron to'lov tizimlarini ishlab chiqishga olib kelmoqda va ularning imkoniyatlari ham kengayib, ham murakkablashmoqda.

Internet to'lov tizimi – bu tovarlarni va xizmatlarni xarid/sotishda biznes tashkilotlar va foydalanuvchilar orasida moliyaviy o'zaro hisoblarni Internet orqali bajarishga qaratilgan tizimdir. Aynan ushbu tizim kompyuter yonidan siljimasdan barcha jarayonlarni amalga oshirishga imkon yaratib beradi.

Bunday tizimlar mavjud moliyaviy tashkilotlarsiz ham pul to'lovlarini amalga oshiradi. Internet imkoniyatlariga asoslanganligi sababli ushbu tizim foydalanuvchilar uchun qulay hisoblanadi. Masalan, foydalanuvchi mavjud tizimlar orqali o'z hisobiga haqiqiy pul ko'chirmasini amalga oshiradi, shundan so'ng uning hisobiga virtual pul mablag'i yoziladi. Ushbu mablag'ni foydalanuvchi istalgan vaqtda yana mavjud moliyaviy tashkilotlarga o'tkazishi mumkin, ya'ni uni haqiqiy pulga aylantirishi mumkin bo'ladi.

Internet to'lov tizimlarini joriy etishda quyidagi omillar e'tiborga olinadi:

- hisoblarni bajarishdagi xavfsizlik;
- to'lov tizimiga bo'lgan ishonch;
- huquqiy jihatdan qonunchilik bazasi mavjudligi;
- banklarni ushbu tizimga munosabati;
- pul ko'chirmalarining tezligi;
- maxfiyligi.

To'lov tizimlarining quyidagi ko'rinishdagi turlari mavjud:

- debetli (elektron pul mablag'lari bilan ishlaydi);
- kreditli (kredit kartochkalari bilan ishlaydi).

1-jadval.

#### **Rossiyadagi to'lov tizimlari**

Nomi	turi	Maqsadi
CyberPlat	kreditli/ debetli	Bankdagi hisob raqami bilan plastik kartochka orqali to'lovlarni bajarish
PayCash	debetli	Raqamli pul orqali to'lovlarni amalga oshiradi
ЯндексЮДЕНЬГИ	kreditli	Plastik kartochka orqali to'lovlarni amalga oshiradi

2-jadval.

#### **Rivojlangan mamlakatlardagi to'lov tizimlari**

Nomi	turi	Maqsadi
CyberCash	kreditli/ debetli	Bankdagi hisob raqami bilan plastik kartochka orqali Internet orqali to'lovlarni bajarish
WebMoney	debetli	Raqamli pul orqali to'lovlarni amalga oshiradi
PayPal	debetli	Raqamli pul orqali to'lovlarni amalga oshiradi

Rivojlangan mamlakatlar banklari o'z xizmat darajalarini kengaytirgan holda mijozlariga Internetdan foydalanishning eng ma'qul yo'llarini tavsiya qilmoqdalar. Bugungi kunda bank sohasida *e-banking* yangi termini paydo bo'ldi, ya'ni Internet-bank tarmog'i yuzaga keldi.

Internet –bank tarmog'i hozirgi kunda 3 ta asosiy onlaynlar orqali xizmat qilmoqda:

- B2C-business-to –consumer;
- B2B-business-to-business;
- E-trading-birjada elektron savdo o'tkazish.

Internet-bank tarmog'i yordamida mijozlar o'z kompyuteri orqali bank tarmog'iga ulanishi, telephone-banking - telefon orqali hisob-kitob xizmatidan

foydalanishi va video-banking - interaktiv usullar orqali bank xodimlari bilan muloqatda bo'lishi mumkin. Bu birinchidan, bank xodimlari ishini yengillashtirsa, ikkinchi tomondan, vaqtdan unumli foydalanishni va bank operatsiyalarini sifatli o'tkazish imkonini beradi.

AQSh Internet banklarida faoliyat olib borayotgan eng yirik banklardan tortib mini-banklargacha Internet xizmatidan keng foydalanadilar. Qualishment marketing xizmatining xabarlariga ko'ra Internet-bank xizmatidan foydalanish yer yuzida quydagicha tashkil etilgan:

Jahon bozorida Internet saytidan foydalanuvchilar soni yildan yilga ortib bormoqda. Bu esa moliyaviy bozorda raqobat muhitining yanada kengayishiga olib kelmoqda. Hozirgi kunda AQShda 24.2 mln. kishi onlayn-bank xizmatidan foydalanadi. Bu butun AQSh aholisining 21 % ini tashkil etadi;

Yevropa mamlakatlariga e'tibor beradigan bo'lsak, J.P. Morgan kompaniyasi olib borgan kuzatishlarga asosan, bank operatsiyalarini Internet tarmog'i orqali olib borishda shu yillar davomida Angliya davlati yetakchilik qilib kelgan bo'lsa, keyingi yillarda Germaniya davlatida qimmatli qog'ozlar bozorida Internet –broker xizmatidan foydalanish 500 ming kishiga ortgan, Angliyada bu ko'rsatkich 300 ming kishini tashkil etgan;

J.P. Morgan kompaniyasi ma'lumotlariga asosan, yana uch yildan keyin banklarda qimmatli qog'ozlarni sotuvchilar va sotib oluvchilar soni Yevropa davlatlarida 17 mln. kishiga ortishi kutilmoqda. Yevropa birjasining asosiy tayanchi bo'lgan Londonda (butun aksiyalarning 30 foizi) bu ko'rsatkich 2 mln.ga to'g'ri keladi. Angliyada bu ko'satkichning kamayib ketishiga Angliya birjalarida monopoliyaning yuzaga kelganligini asosiy sabab qilib ko'rsatilmoqda;

Datamonitor kompaniyasi ma'lumotiga asosan, Yevropa davlatlarining 25 foizi onlayn-bank xizmatidan foydalanmoqda. 2005 yilda banklardagi operatsiyalarni Internet orqali 27.1 mln. kishi amalga oshirishi kutilayotgan bo'lsa, elektron bank tizimidan 2005 yilda Angliyada 7.5 mln kishi foydalanishi kutilmoqda. Germaniya, Fransiya, Italiya, Shvetsiya, Belgiyada bu ko'rsatkich 57 mln. kishini tashkil etishi kutilmoqda;

Datamonitor kompaniyasi ma'lumotiga asosan, moliyaviy operatsiyalarni banklar orqali o'tkazish Shvetsiyada-54, Norvegiyada-48.1, Daniyada-44, Italiyada 12.5 va Belgiyada 7 foizni tashkil qilar ekan.

**Web Money tizimi to'grisida.** Internetning paydo bo'lishi bilan so'nggi birja ma'lumotlari, on-line magazin, mobil aloqa kompaniyalarining doimo yangilanib va kengayib borayotgan xizmatlari, Internet provayderlari, IP-alloqa va boshqa turdagi minglab saytlaridan va xizmatlaridan foydalanish imkoniyatiga egamiz. Bunday qulaylik mahsulot va xizmatlar uchun tunu-kun to'lovlarni amalga oshirish uchun zamin yaratadi. Internet millionlab foydalanuvchilarining har biriga yirik auditoriyani yaratdi. Internet bugungi kunda butun jahon erkin bozoriga aylandi, elektron to'lov tizimlari esa sotuvchi va xaridorlarning bir zumda hisob-kitobi uchun imkoniyat yaratadi.

1998 yil 24 noyabrda Internet tizimida tovar va xizmatlar bozori ishtirokchilari o'rtasida hisob-kitoblarni xavfsiz real vaqt oralig'ida amalga oshirish, shuningdek xususiy pul o'tkazmalarini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi **WebMoney Tranfer elektron to'lov tizimi** o'z faoliyatini boshladi.

*Web Money Tranfer – bu elektron hisob tizimi bo'lib, unda barcha foydalanuvchilar universal hisob birliklari bilan ayira boshlashlari mumkin:* WebMoney (WM) titul belgilari bilan. WM titul belgilari bilan Internet tizimida tovar va xizmatlar uchun to'lov sifatida qabul qilinishi, undan tashqari WM titul belgilarini keng tarqalgan WM ayriboshlash shaxobchalari orqali bank yoki pochta o'tkazmalariga, boshqa titul belgilariga ayriboshlash mumkin.

O'z kompyuterida WM Keeper mijozlik dasturiy ta'minot tizimini o'rnatish bilan WebMoney Tranfer tizimi foydalanuvchisi maqomini oladi. Har bir WebMoney Tranfer tizimi foydalanuvchisi o'z shahsiy WM-hamyonni ochadi (yoki turli xildagi WM titul belgilari uchun bir necha hamyonlarni), bu hamyondan boshqa bir istalgan hamyonga tovar va xizmatlar uchun to'lov sifatida mablag'larni bir zumda o'tkazishi yoki xususiy o'tkazmani amalga oshirishi mumkin. Bunda o'tkazma uchun foiz – o'tkazma miqdoridan 0.8%, biroq mutanosib ravishda 50 dollardan oshmagan holda. Titul belgilarining hisobi, saqlanishi va bir zumda bir

foydalanuvchining hisobidan boshqa foydalanuvchi hisobiga o'tkazilishi WM Keeper mijozlik dasturiy ta'minot tizimi tomonidan olib boriladi. WebMoney Tranfer tizimida moliyaviy va huquqiy kafolat tizim tomonidan ta'minlanadi.

Xavfsizlik tadbirlari majmuasi foydalanuvchilarning mablag'laridan noqonuniy foydalanish holatlari oldini oladi va ma'lumotlarning sir saqlanishini ta'minlaydi. Maxfiy xabarlar orqali boshqa foydalanuvchilar bilan yopiq muloqaat olib borish, shartnoma qismlarini muhokama qilish, to'lovlarni sharhlab borish mumkin. Amalda ko'rsatilganidek, WebMoney Tranfer tizimining himoyalanganlik darajasi boshqa to'lov tizimlarinikidan ko'ra ancha yuqori.

WebMoney Tranfer tizimida foydalanuvchilar o'rtasidagi bahsli holatlarni hal etish uchun Hakamlik xizmati va foydalanuvchining xohish-istagiga qarab uning shaxsini tasdiqlovchi elektron raqamli attestatlar beruvchi WM-attestatlash xizmatlari ham mavjud.

*WebMoney Tranfer quyidagi titul belgilari bilan muomala qiladi:*

- **WMY** – O'zbekiston zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun UZS ning Y-hamyonlardagi ekvivalenti;

- **WMR** – rubl zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun RUR ning R-hamyonlardagi ekvivalenti;

- **WMZ** – AQSh dollarida transfert operatsiyalarni amalga oshirish uchun USD ning Z-hamyonlardagi ekvivalenti;

- **WME** –EVRO da operatsiyalarni amalga oshirish uchun EUR ning E-hamyonlardagi ekvivalenti.

O'zbekiston sharoitida *Click* to'lov tizimi keng rivojlanmoqda. Ushbu tizim orqali quyidagi to'lovlarni amalga oshirish mumkin:

- mobil aloqa xarajatlari;
- kommunal to'lovlari.

O'zbekistonda elektron tijoratning rivojlanishiga, bevosita, mijozlarning mamlakatimiz mehmonxonalaridan bronlashni plastik karta yordamida va to'lovlarni CLICK orqali amalga oshirishlarini misol keltirish mumkin.

To'lovni amalga oshirish uchun foydalanuvchilar mehmonxona saytiga kirib, "Забронировать" bo'limiga o'tishlari va kerakli ma'lumotlarni kiritishlari lozim. "Далее" tugmasi bosilgandan keyin band qilingan joyni tasdiqlab, o'sha zahoti CLICK tizimi orqali to'lovni amalga oshirishlari mumkin. To'lovlar mobil telefondan yoki foydalanuvchining "Shaxsiy kabineti"dan ham o'tkazilishi mumkin (my.click.uz).

Shunday qilib, hozirgi kunda elektron tijoratning ta'siri kun sayin oshib bormoqda. Turistik kompaniyalar ushbu tizimdan foydalanib o'z xizmatlarini kengaytirish imkoniga ega bo'lishadilar.

### **Tayanch so'z va iboralar**

*Elektron tijorat; B2B; B2C; B2G; C2G; C2C; Elektron katalog; Elektron magazin; Elektron to'lovlar; Internet to'lov tizimi; Web Money; WMY; WMZ; WME; Click to'lov tizimi;*

### **Nazorat savollari**

1. WebMoney tizimida mavjud pul birliklari qanday nomlanadi?
2. Microsoft Project Expert imkoniyatlari nimalardan iborat?
3. Elektron tijorat ta'rifini keltiring.
4. Elektron tijorat turlariga nimalar kiradi?
5. e-banking tizimiga qanday misollarni keltira olasiz?

### **Test savollari**

**1. O'zbekiston zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun UZS ning Y-hamyonlardagi ekvivalenti bu...?**

- a) WMY
- b) WMR
- c) WMZ
- d) WME

**2. Rubl zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun RUR ning R-hamyonlardagi ekvivalenti bu...?**

- a) WMR
- b) WMY
- c) WME
- d) WMZ

**3. AQSh dollarida transfert operatsiyalarni amalga oshirish uchun USD ning Z-hamyonlardagi ekvivalenti bu...?**

- a) WMZ
- b) WMY
- c) WMR
- d) WME

**4. EVROda operatsiyalarni amalga oshirish uchun EUR ning E-hamyonlardagi ekvivalenti bu...?**

- a) WME
- b) WMY
- c) WMR
- d) WMZ

**5. “Elektron tijorat to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi qonunining asosiy maqsadi:**

- a) Elektron tijorat sohasidagi munosabatlarni tartibga solish
- b) Axborotlashtirish sohasidagi munosabatlarni tartibga solish
- c) Axborot erkinligi prinsipi va kafolatlariga rioya etilishini ta’minlash
- d) Telekommunikatsiyalarni yaratish, ishlatish va rivojlantirish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga solish

**6. Portalni shakllantirish yo‘li bilan Internet orqali fuqarolarga barcha davlat xizmatlari majmuini taqdim etuvchi “elektron hukumat” tizimining tashkil etuvchisini ko‘rsating:**

- a) G2C – (Hukumat-Fuqaro)
- b) G2B – (Hukumat - Biznes)
- c) G2G – (Hukumat - Hukumat )
- d) G2E – (Hukumat - Ishchi)

**7. Davlatni boshqarish organlari bilan biznes o'rtasida samarali munosabatlarni shakllantiruvchi "elektron hukumat" tizimining tashkil etuvchisini ko'rsating:**

- a) G2B – (Hukumat - Biznes)
- b) G2C – (Hukumat-Fuqaro)
- c) G2G – (Hukumat - Hukumat )
- d) G2E – (Hukumat - Ishchi)

**8. Davlat organlari o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni shakllantiruvchi "elektron hukumat" tizimining tashkil etuvchisini ko'rsating:**

- a) G2G – (Hukumat - Hukumat)
- b) G2C – (Hukumat-Fuqaro)
- c) G2B – (Hukumat - Biznes)
- d) G2E – (Hukumat - Ishchi)

**9. Kimlar elektron tijorat ishtirokchilari hisoblanadi?**

- a) Yuridik yoki jismoniy shaxslar
- b) Tarmoq administratori
- c) Kompaniya direktori
- d) Tashkilot rahbari

**10. O'zbekiston Respublikasi "Elektron tijorat to'g'risida"gi Qonunda elektron tijoratga qanday ta'rif berilgan?**

- a) "Axborot tizimlaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan, tovarlarni sotish, ishlarni bajarish va xizmatlar ko'rsatishga doir tadbirkorlik faoliyati **elektron tijoratdir**"
- b) **Elektron tijorat**- tijorat aloqalarining bir turi bo'lib, sotuvchi va xaridor o'rtasidagi shartnomalar hamda xizmatlar Internet orqali amalga oshiriladi
- c) tovarlarni sotish, ishlarni bajarish va xizmatlar ko'rsatishga doir tadbirkorlik faoliyati **elektron tijoratdir**
- d) **Elektron tijorat** deb, axborot tizimlaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan tadbirkorlik faoliyatiga aytiladi

**11. B2B elektron tijorat turlaridan qaysi biriga kiradi?**



- a) Ikki firma o'rtasidagi elektron tijorat
- b) Firma va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat
- c) Mijoz va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat
- d) Mijoz va Hukumat o'rtasidagi elektron tijorat

**12. C2C elektron tijorat turlaridan qaysi biriga kiradi?**

- a) Mijoz va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat
- b) Firma va mijoz o'rtasidagi elektron tijorat
- c) Ikki firma o'rtasidagi elektron tijorat
- d) Mijoz va Hukumat o'rtasidagi elektron tijorat

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. G'ulomov S.S., Begalov B.A. "Informatika va axborot texnologiyalari". Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2010 yil.
3. Safaeva S.R. Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish. O'quv qo'llanma. T.: TDIU, 2011. - 299 b.
4. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
5. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
6. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>
7. Универсальная система расчетов /<http://webmoney.ru/>
8. Мобильный банкинг CLICK / <http://click.uz/>

## 13 – BOB. ALOQA VA KOMMUNIKATSIYA VOSITALARI

Hozirgi kunda shaxsiy veb-saylar va bloglar eskirib, Internetda tarmoqlashgan veb-saytlar, foydalanuvchilarning o‘zaro bog‘langan jamiyatlar avj olmoqda. Bularga Facebook, MySpace va YouTubelar misol bo‘ladi. Bunday veb-saytlarda borgan sari ko‘p ma‘lumotlar to‘planib bormoqda. Shuning uchun ham bugungi kunda forumlar, chatlar va ijtimoiy tarmoqlar ko‘pgina turistlar uchun ma‘lumot olishda asosiy manbalardan biriga aylanib qoldi. Mobil vositalarining rivojlanishi esa ushbu jarayonni jadallashtirib yubordi.

Mazkur bobda kommunikatsiya tushunchasi, uning tasnifi, muloqot tizimlari kabi ma‘lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### *13-bob*

- ✓ Aloqa kanallari tasnifi.
- ✓ Kompyuter telefoniyasi.
- ✓ Telefon aloqalari.
- ✓ Zamonaviy muloqot tizimlari (Chat, Forum) ning turizmdagi o‘rni.
- ✓ Turizmda veb-konferensiya.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## **1. Aloqa kanallari tasnifi.**

Inson o'z sezgi organlari orqali atrofda bo'layotgan voqeya va hodisalar to'g'risida axborot oladi. Demak axborot bu insonni sezgi organlari orqali uni ongiga yetib boruvchi signaldir.

Bunga misol qilib, eshitish, ko'rish va sezishni olish mumkin.

Axborot oqimi jamiyatni yashashida, rivojlanishida muhim ahamiyatni kasb etadi.

Ma'lumki, axborotlarni uzoqroq masofaga o'zgarishsiz uzatish, uzoqroq muddatga o'zgarishsiz saqlash zaruriyati yozuvni keltirib chiqardi. Yozuv kelib chiqish davrida ba'zi turli tillarda gaplashuvchi guruhlar o'rtasida aloqa o'rnatilganligi sababli bir necha til uchun ham bir xil alfavit tanlandi. Masalan nemis, fransuz, ingliz tillari.

Keyinchalik axborotni uzoq masofalarga tez uzatish zaruriyati radioni, telegrafni, telefonni yaratilishiga sabab bo'ldi. Uzatilayotgan axborotni to'laroq uzatish va qabul qilish zaruriyati televideniyaning keltirib chiqardi.

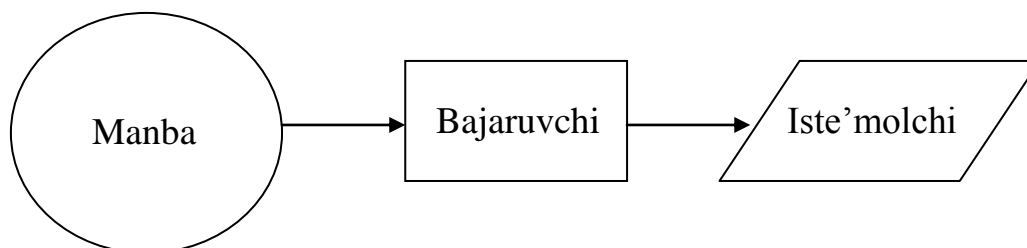
Hozirga kelib esa qabul qilinadigan, uzatiladigan, saqlanadigan va qayta ishlanadigan axborot oqimini inson bir o'zi o'zlashtira olmaganligi, uni osonlashtirish, samaradorligini ortirish zaruriyatini o'sib borishi hozirgi zamon kompyuterlarini yanada yangi imkoniyatlarini yaratilishiga olib kelmoqda.

Demak xulosa qilib aytish mumkinki axborot oqimini qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va uzatish masalalarini yechilishini takomillashishi jamiyat rivojlanishini yangi pog'onalarga olib chiqishi mumkin.

Inson o'z faoliyatida bajaradigan ishlari va muammolarni yechimini aniqlashda mavjud axborotlardan foydalanishi va yangilangan axborotlar yaratilishi bilan bog'likdir. Axborot doimo o'z manbalariga va axborot iste'molchilariga ega bo'ladi. Ushbu nuqtayi nazardan inson faoliyati axborotlarni harakatga keltiradi. Ushbu harakat doirasida axborotni to'playdi, qayta ishlaydi va yangi axborotni yaratadi, ya'ni axborot jarayoni yuzaga keladi. Shu bois asosiy faoliyat subyekti, masalan inson asosan uchta funksiyani bajaradi, ya'ni

- axborot manbai

- bajaruvchi
- axborot iste'molchisi.



Axborot iste'molchisi sifatida bu yerda bo'lishi mumkin alohida shaxs, jamoa, tashkilot yoki kompyuter tizimi.

**Axborot manbai** – bu o'z faoliyati doirasida axborot yaratuvchi alohida shaxs, jamoa, tashkilot yoki kompyuter tizimidir. Masalan, ob-havo to'g'risidagi mutaxassislar tayyorlagan ma'lumotlarni (manba) teletomoshobinlarga (iste'molchi) televediniya kanallari (bajaruvchi) orqali uzatiladi. Manbadan iste'molchiga axborotlar buzilib kelish ehtimoli ham mavjud.

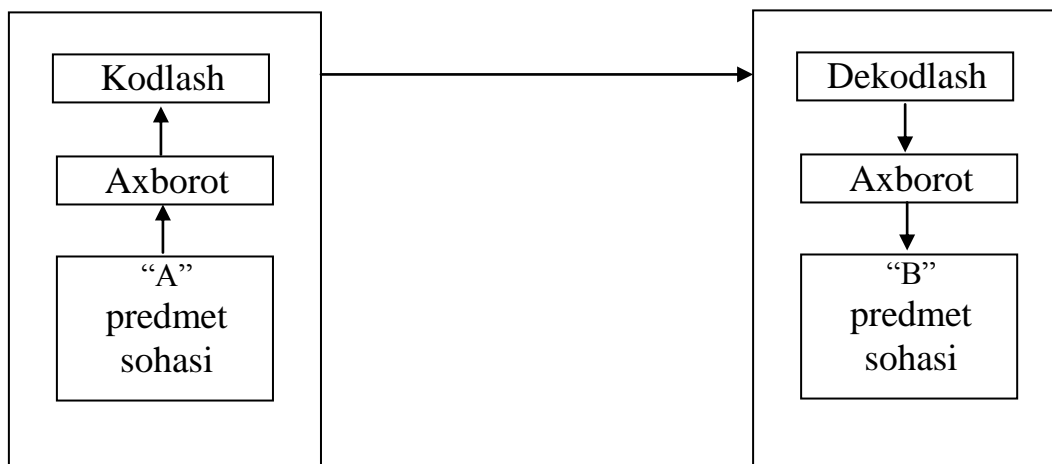
Axborotni manbadan iste'molchiga yetqazib berish yo'llari va jarayonlari **axborot kommunikatsiyasi** deyiladi. Har qanday kommunikatsiyaning asosiy maqsadi manbada yaratilgan obyekt to'g'risidagi axborotni iste'molchiga to'liq va tez yetqazib berishdadir. Kompyuter tarmoqlarida axborotlarni uzatish tezligi sifatida bps o'lchov birligi qabul qilingan. Ushbu o'lchov birligi bits per second so'zlaridan olingan bo'lib, bir sekundda bir bit axborotni uzatish hisoblanadi. Bundan tashqari bytes per second o'lchov birligi Bps ham qabul qilingan. Yuqori tezliklarni ifodalash uchun quyidagi o'lchov birliklari kiritilgan:

- kbps – kbit/s = 1024 bit/s – kilobit sekundda
- Mbps – Mbit/s = 1024 kbit/s – megabit sekundda
- Gbps – Gbit/s = 1024 Mbit/s – gigabit sekundda.

Bundan tashqari elektrotexnikada axborotlarni uzatishda Bod o'lchov birligi ham ishlatiladi. Bod so'zi olimning nomiga qo'yilgan bo'lib, belgilarni uzatish tezligi hisoblanadi, umumiy holda bps ga teng emas. Bu yerda axborotlarni to'lqinlar orqali uzatilishidagi holatining bir sekundda o'zgaririshi tushuniladi. Masalan, 2400 bod tezlik 9600 bit/s tezlikni anglatishi mumkin, chunki bir vaqtda

4 bit ma'lumot uzatilishi mumkin. Ba'zi-bir modemlarda esa 16 bitgacha ma'lumot bir vaqtda uzatilishi mumkin, natijada 2400 bodlik modemning tezligi 38400 bit/s bo'lishi mumkin.

Axborot uzatilishida bajariladigan jarayonlarni quyidagicha tasvirlash mumkin:



Ushbu jarayon orqali uzatiladigan axborot tushunarli bo'lishligi uchun quyidagilar bajarilishi kerak:

- "B" predmet sohasi "A" predmet sohasini qamrab olishi kerak;
- Kodlash va dekodlash o'zaro teskari teng bo'lishi kerak;
- Uzatilgan axborot o'zgarmasligi kerak.

Har qanday axborot jarayoni obyektlar va ular orasidagi munosabatlarni aniqlovchi qandaydir tillar orqali ifodalanadi. Oxirgi talabni bajarish uchun formallashtirilgan tillardan foydalaniladi, unda har bir so'z bitta ma'noga ega bo'lishi ta'minlangan bo'ladi. Bundan tashqari axborot jarayonida obyektlarning shakli, tarkibi yoki holati o'zgarishi bilan ularning mazmunan mohiyati o'zgarmaydi.

**Telekommunikatsiya** kompyuter tarmoqlari va zamonaviy texnik aloqa vositalari negizida ma'lumotlarni masofadan uzatishdir.

Kommunikatsiyani tashkillashtirish quyidagi masalalarni yechishni taqozo etadi:

- kommunikatsiyani ichki tarkibini aniqlash, ya'ni boshqaruv tizimi elementlari orasidagi axborotlarni uzatish kanallarini aniqlash;

- kommunikatsiyani tashqi tarkibini aniqlash, ya'ni boshqaruv tizimi elementlari orasidagi axborotlarni uzatish kanallarini aniqlash;
- har bir axborotni uzatish kanalining tarkibini va hajmini va uning maxfiylik darajasini aniqlash;

Kommunikatsiya funksiyalarini tadbiiq etish texnologiyalarini ishlab chiqish quyidagi masalalarni yechishni taqozo etadi:

- axborotni uzatish kanallari uchun kommunikatsiya texnik vositalarini tanlash (tashkiliy talab va moliyaviy zahiralarni inobatga olgan holda);
- kommunikatsiya texnikasini ishlash tartibini aniqlash;
- kommunikatsiya texnikasini qo'llash shakllari va xizmat ko'rsatuvchilarni sonini va tarkibini aniqlash;
- kommunikatsiya texnikasidan samarali foydalanish maqsadida boshqaruv personalini kvalifikatsion darajasini va tarkibini aniqlash;

Ko'pgina kommunikatsiya texnik vositalari va texnologiyalari uchun yuqorida qayd qilingan masalalarning tekshirilgan yechimlari mavjud (shaxsiy muloqot, majlislarda chiqish qilish va boshqalar). Kommunikatsiya vositalariga quyidagilar kiradi:

- statsionar va mobil aloqa vositalari va tizimlari;
- telegraf aloqa vositalari va tizimlari;
- faksimil va modem aloqa vositalari va tizimlari;
- sun'iy yo'ldosh aloqa vositalari va tizimlari.

### **Modem vositasi**

Foydalanuvchilar o'z faoliyatini kengaytirish uchun uzoq masofada joylashgan qo'shimcha ma'lumotlarga, zaxiralarga muxtojlar. Ushbu masalaning eng oddiy yechimlaridan biri bu kompyuterlarni bir biriga modem orqali ulashdir.

**Modem** – telefon tizimi orqali kompyuterlarni bir biriga ulash vositasidir. Modem nomi **MOdulyator-DEModulyator** so'zlaridan tashkil topgan bo'lib, raqamli signallarni analog shaklga o'zgartiradi va teskari.

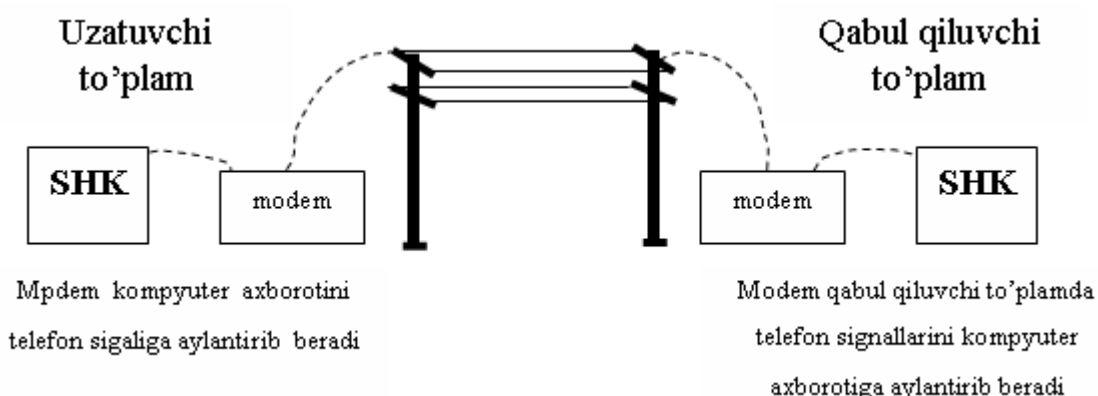
Modemlar imkoniyatlari bilan farqlanadi. Asosiy farqlar quyidagilar: ma'lumotlarni uzatish tezligi; xatolarni tuzatish imkoniyatlari, ma'lumotlarni kompresslash, boshqarish imkoniyatlari va xavfsizlikni ta'minlash. Modemlarning asosiy tiplari:

**Kommutatsiyalanadigan kanallarga mo'ljallangan modem.** Ushbu modemlar telefon raqamlarini avtomatik ravishda terish, ma'lumotlarni har xil tezlikda jo'natish va ularni kompresslash imkoniga ega.

**Ajratilgan kanallarga mo'ljallangan modem.** Uzoq muddat ichida ma'lumotlarga muxtoj tizimlarda telefon liniyasini ijaraga olish mablag'ni tejamlashga imkon beradi. Ushbu liniya ma'lumotlarni ishonchligini to'liq ta'minlaydi va ularni yuqori tezlikda uzatishga va qabul qilishga imkon beradi.

Modemni tanlashning asosiy kriteriyasi uning tarmoqni boshqarish va **xavfsizlikni ta'minlash** imkoniyatidan kelib chiqadi. Tarmoqni boshqarish asosan kompyuter hisoblash tarmog'ining elementi sifatida ishlatilsa va ma'lum bir protokollarni qo'llab quvvatlashga bog'liqdir. Xavfsizlikni ta'minlash deyilganda tarmoqda modemning *dial-back*, ya'ni teskari chaqiruv orqali abonentning vakolatlarini tekshirish imkonini berishi yoki ma'lumotlarni kodlash nazarda tutiladi.

Modemdan foydalanish telefon tarmog'ida qanday qo'llanishini quyidagi rasmda yaqqol ko'rishimiz mumkin.



Yuqoridagi rasmda ko'rinib turgandek uzatuvchi modem kompyuterga hamda telefon tarmog'iga ulanadi. Bu qurilmalarni kompyuter qutisi ichiga joylashtirish yoki ulash simlari yordamida ulash mumkin. Qat'iy shartlaridan biri

siz ulanmoqchi bo'lgan kompyuteringizga ham axborotni qabul qiluvchi qurilma o'rnatilgan bo'lishi shart.

### **Tarmoq kabeli**

Har qanday kompyuter tarmog'ida ma'lumotlar uzatish kanallari orqali **elektromagnit signallar** ko'rinishida uzatiladi. Uzatish muhitlarining asosiy kamchiligi signallarning pasayishi deb hisoblanadi. Uzatish muhiti ikki xil bo'ladi: **cheklangan** va **cheklanmagan muhitlar**. Muhitning cheklanganligi signal o'tqazuvchilarning fizik nuqtayi nazardan cheklanganidan kelib chiqadi, aks holda muhit cheklanmagan hisoblanadi. Cheklangan muhitlarga «o'rama kabel», koaksil kabel va optiktolali kabellar kiradi. Cheklanmagan muhit bu ochiq fazo bo'lib, bu yerda mikro va boshqa to'lqinlar signallari uzatiladi.

**Tarmoq kabeli** – o'tkazuvchi-sim, qaysikim kompyuterlarni bir-biri bilan tarmoqqa ulaydi. Tarmoqda fayllarni chop etish, elektron xatlarni jo'natish va boshqa ishlarni bajarish kabel yordamida amalga oshiriladi.

Ishlab turgan tarmoqdan kabelni uzib qo'yish fayllarni yo'qotib qo'yish yoki tarmoqni ishdan chiqarib qo'yishi mumkin.

Qo'llaniladigan kabellarning tiplari quyidagilardir.

**Patch cable** – qisqa kabel, qaysikim kompyuterni tarmoq rozetkasiga ulash uchun ishlatiladi.

**Twisted Pair (TP)**- o'rama juftlik, qaysikim bir-biriga o'ralgani izolyatsiyalangan ikki simdan iborat. Simlarni o'rashdan maqsad – o'tqazuvchanlikni kuchaytirish va tashqi muhitning elektromagnit to'lqinlar (ElectroMagnetic Interface - EMI) ta'sirini kamaytirish. Juftlangan simlar o'z navbatida izolyatsiyalangan qobiqda bo'ladi. EMIning ta'sirini kamaytirish maqsadida kabellar o'z navbatida qo'shimcha simlar turidan iborat qobiqqa ega bo'lishi mumkin. Ushbu kabellar ekranlangan, aks holda ekranlanmagan kabel deb aytiladi. IBM Token Ring va local Talk kabellar ekranlangan kabel turiga kirsa, oddiy telefon kabellari ekranlanmagan kabel turiga kiradi. TP kabellarning afzalligi - uning arzon narxligi va o'rnatishdagi yengilligi. O'z navbatida kamchiligi sifatida uning EMI ga va mexanik buzilishlarga ta'sirchanligi hisoblanadi.



**Koaksil kabel** (coax cable - CC) – televideniya ishlatiladigan markaziy o‘tqazuvchan. CC lar ikkita o‘tqazuvchandan iborat. Umumiy o‘qqa ega bo‘lganliklari sababli COAX deb atalgan. CClar ikki xil bo‘ladi: qalin va ingichka. Qalin CC ma’lumotlarni uzoq masofaga jo‘natish imkoniga ega bo‘lsada, ingichka kabeldan qimmat narxi bilan ajralib turadi. CC kabellar TP kabellarga nisbatan ma’lumotlarni yuqori tezlikda uzatadi va EMI dan ko‘proq himoyalangan deb hisoblanadi, lekin qimmatbaho bo‘lib, o‘rnatishda ko‘p harajatlarni talab qiladi.

**Optikolali kabel** (OK). Ushbu kabel nur o‘tqazuvchi shishadan yoki plastikdan iborat bo‘lib, himoyalangan qobiq ichida joylashtiriladi. Nur lazer yoki svetodiod yordamida tashkil qilinadi, qabul qilish manzilida fotodetektor joylashtiriladi.

Nurli signallarning afzallik tomonlari ko‘p, masalan, o‘chmaslik, EMI ga inertligi va mexanik buzilishlarga kamroq ta’sirchanligi lekin juda ham qimmatbaho hisoblanadi.

**Xab** (Hub) – ko‘p manzilli qurilma bo‘lib, tarmoq kabellarini ulash uchun ishlatiladi.

**Repitor** – signallarni kuchaytiruvchi qurilma.

Cheklanmagan muhitlarda quyidagi vositalar ishlatiladi:

- **Yer usti mikroto‘lqinli kommunikatsiyalar** (YEMK);
- **Sun’iy yo‘ldosh mikroto‘lqinli kommunikatsiyalar** (SMK);
- **Lazerli kommunikatsiyalar** (LK).

EMK orqali signallarni uzatish antennalar orqali amalga oshiriladi. Telefon kanallarida, televideniya ko‘p ishlatiladigan vosita. LAN tarmoqlarida ham ishlatilishi mumkin. Ularning uzatish tezligi juda yuqori bo‘lsada, tashqi muhitga juda ta’sirchan.

SMK sun’iy yo‘ldoshlar orasida signallarni qabul qilish va uzatish uchun ishlatiladi. Sun’iy yo‘ldosh geostatsionar orbitada joylashgan bo‘lishi kerak.

LK – ushbu vosita yordamida aniq nur yo‘nalishi bo‘yicha ma’lumotlar impulsi uzatiladi. Qabul qilingan nur o‘z navbatida bitlar ketma-ketligiga o‘girtiriladi.

Ushbu vosita kichik masofalarda qo‘llanishi mumkin.

## **2. Kompyuter telefoniyasi.**

Ovoz va video signallarni, tasvir va ma’lumotlarni masofadan uzatish texnologiyasi - telefoniya deyiladi. Telefoniya xizmati foydalanuvchilarga quyidagi xizmat turlarini taqdim qiladi, shu jumladan:

- abonentlar orasidagi nutqiy muloqot;
- nutqiy pochta;
- faksimil aloqa;
- matnlarni masofadan o‘qish;
- ma’lumotlar bazasi bilan matnli muloqot.

Internet tarmog‘ida, IP «tarmoqlararo bayonnomasi» bo‘yicha bajarilayotgan matn muloqoti IP-telefoniya deb ataladi.

Bevosita, IP-telefoniya aloqa bayonnomalari, texnologiyalari va usullari majmui bo‘lib, telefon kabi raqamlarni terish, qo‘ng‘iroq qilish, ikki tomonlama so‘zlashish va videomuloqotni Internet yoki boshqa tarmoq doirasida tashkillashtirish hisoblanadi. Unda signallar raqamlashtirilgan bo‘lib, tarmoq doirasida uzatishdan oldin ma’lumotlarni siqib, ya’ni axborot hajmini kamaytiradi va shu bois tarmoqqa qo‘shimcha yuklama hosil qilmaydi.

Kompyuterlar Internet orqali bir-birlariga ma’lumotni uzatishga qodir. E-pochta (E-mail) bularning eng sodda misolidir. Chunonchi, tovushni ham raqamli ma’lumotga aylantirish hamda uni xuddi boshqa ma’lumot turlari kabi kompyuterlarning bir-birlari orasida uzatilishi ham mumkin. IP-telefoniya – bu ma’lumotni uzatish tarmog‘i bo‘ylab tovushni uzatishdir. Bunday tovush uzatishning an’anaviy holatidagi analogli telefon bog‘lanishining asosiy farqli joyi shundaki, tovushni raqamli signallarga aylantirib, uni ma’lumot ko‘rinishida uzatish demakdir. IP-telefoniya (VoIP qisqartma ingliz so‘zidan olingan bo‘lib,

“Voice over Internet Protocol”-ya’ni “Tovushni Internet bayonnomasi bo‘ylab uzatish” degan ma’noni bildiradi). IP-telefoniyaning negizida telefon so‘zlashuvlarini an’anaviy telefon so‘zlashuvidan ko‘ra 2-3 marta arzonlashtiruvchi texnologiyalardan hisoblanadi. Uning boisi shundaki, tovush signalining asosiy qismi Internet tarmog‘ida raqamli ko‘rinishda o‘tadi. Shuning uchun ham an’anaviy telefon liniyalarida sodir bo‘ladigan xizmatdan ko‘ra ozroq xarajat va sifatli aloqa xizmatlari imkoniyatini yaratib beradi.

An’anaviy telefon so‘zlashuvi tushunchasi mazmunida – ikki abonentning to‘g‘ridan-to‘g‘ri muloqotga kirishi uchun imkoniyat yaratilishi ifodalanadi. An’anaviy telefon xizmatida turli mamlakatlardagi operatorlarning xalqaro kommutatsiya markazlarida tashkil etilgan qattiq belgilangan marshrutning maxsus ajratilgan kanallari yordamida ma’lumot (yoki so‘zlashuv) o‘tadi.

IP-telefoniya holatida esa telefon so‘zlashuvi, ya’ni tovush signali filiallardagi kommutatorning VoIP-shlyuzi (serveri)ga uzatiladi, boshqacha qilib aytganda operatorgacha mahalliy qo‘ng‘iroq vujudga keladi. So‘ngra signal raqamli ko‘rinishga keltirilib, Internet tarmog‘i orqali istalgan mamlakatdagi kommutator kanaliga uzatiladi. Ana shundan so‘ng, ushbu kommutator raqamli tovush signalini oddiy signalga aylantirib tegishli chaqirilayotgan abonentga uzatiladi. Bu jarayon albatta juda ham tez soniyalarda vujudga kelib, ammo internet tarmog‘ida jo‘natilayotgan paketlar turli kanallardan o‘tadi, bu esa kechikish holatini vujudga keltirishi mumkin. IP-telefoniya aloqa sifati, ko‘pincha operatorning xalqaro kanalining sig‘imiga bog‘liq bo‘ladi.

**IP - telefoniya** telefon tarmog‘ining amallarini oddiy telefon tarmog‘iga qaraganda osonlashtiradi va arzonlashtiradi. Chunki, telefon bog‘lanuvchi tezligi yuqori bo‘lsa, bittadan ko‘p qo‘ng‘iroqlarni uzatish mumkin bo‘ladi. Shuning uchun **IP - telefoniya** qo‘shimcha telefon tarmog‘iday ishlatiladi, uyda yoki ofisda.

**IP-telefoniya** quyidagi imkoniyatlar mavjud:

-konferentsiya;

-qo‘ng‘iroq perezadresatsiyasi (boshqa manzilga uzatish);

-nomerni avtomatik holda takrorlash;

-qo'ng'iroq qilayotgan abonentning nomerini aniqlash.

Internet –telefoniyaning ikki turli bazali so'rovi mavjud:

1. Kompyuterdan kompyuterga

2. Kompyuterdan telefonga.

**IP** - telefoniya – bu texnologiya, telefoniya olamini va internet olamini ulaydi.

Hali yaqinda oddiy telefon tarmoqlari (kanallar kommutatsiyasi) va **IP** - tarmoqlari (paketlar kommutatsiyasi) bir birovidan alohida mavjud bo'lgan va har xil maqsadlar uchun ishlatilgan. Telefon tarmoqlari faqat ovozli ma'lumotlarni uzatish uchun ishlatilgan, **IP**-tarmog'i esa matnli ma'lumotlarni uzatish uchun ishlatilgan.

**IP** - telefoniya texnologiyasi bu ikkita tarmoqni, shlyuz yoki gateway deyiladigan qurilma orqali birlashtirgan. Shlyuz qurilmasida, bir tarafdin telefon liniyalar ulanadi, ikkinchi tarafdin esa – **IP** - tarmoq (masalan, Internet).

**IP – telefon**, masalan, “A” shahridagi abonent bilan “B” shahridagi abonentlar orasidagi qo'ng'iroq quyidagicha amalga oshiriladi: “A” shahridagi telefon tarmog'idin “A” shahridagi shlyuzga keladigan qo'ng'iroq, raqamlanadi va maxsus algoritm orqali siqiladi va **IP** - telefoniya paketga aylantirilib IP-telefoniya tarmog'iga uzatiladi. Paketlarning sarlavhasida, paketlarning IP-tarmoqni qaysi shlyuziga borib tushishining ma'lumoti ko'rsatilgan bo'ladi. “B” shahridagi shlyuzga tushadigan paketlar IP - paketlar, yana telefon signaliga aylanadi va “B” shahridagi abonent telefon orqali “A” abonentini bilan gapiradi.

**IP** - qo'ng'iroq bajarilganda shaharlararo operatori ishlatilmaydi, shu bois qo'ng'iroqning narxi oddiy qo'ng'iroqqa nisbatan arzonaga tushadi.

**IP** - telefoniyaning “Telefon-telefon” servisidan tashqari boshqa xizmatlarni ham taklif qiladi.

**Kompyuter – telefon.** Dunyoning istalgan nuqtasidan **IP** - telefoniya provayderi abonentini istalgan telefonga kompyuterdan qo'ng'iroq qilishi mumkin bo'ladi, faqatgina ushbu kompyuter Internetga ulangan bo'lishi shart. Qo'ng'iroq qilish uchun kompyuterga *Internet Phone* dasturini o'rnatish kerak bo'ladi.

Kompyuterda multimedia asboblari o'rnatilgan bo'lishi kerak. "Kompyuter - telefon" qo'ng'irog'i "Telefon - telefon" qo'ng'irog'idan yanada arzonga tushadi.

**Web-telefon.** IP-telefoniyaning yana bir yangi xizmati – bu Web-saytdan bajariladigan qo'ng'iroq yoki Surf Call-Vocal Tec kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan dastur, bunda kerakli abonent nomi Internet – sahifadan topiladi va unga qo'ng'iroq bajariladi. Bu qulaylik elektron kommertsiyani kengaytirish uchun kiritilgan. Masalan, Surf Call dasturi Internetda to'g'ridan-to'g'ri savdo-sotiqli firma agenti bilan gapirishi mumkin bo'ladi.

**Telefon-kompyuter.** Dial-up seansi davomida abonentlar telefon tarmog'i bandligiga duch keladilar. Internet –sessiya paytida chaqiruv IP-telefoniya serveriga boshqa raqamga qo'ng'iroq bo'ladi, bunda server qo'ng'iroqni IP-paketlariga aylantirib, abonent kompyuteriga uzatadi. Bunda kompyuterda "Kirish qo'ng'irog'i" belgisi paydo bo'ladi, belgini bosib qo'ng'iroq qilayotgan abonent bilan gapirish mumkin bo'ladi.

**IPTV texnologiyasi** (ingl. Internet Protocol Television) (IP-TV, IP-televideniye) —tarmoqda IP protokoli bo'yicha ma'lumotlar uzatish raqamli televideniye, televideniyaning yangi avlodidir. IP televideniyaning interfaoligi va kontentdan foydalanish bilan bog'liq qator qo'shimcha xizmatlarni (Video on Demand (VoD), TVoIP, Time Shifted TV, Network Personal Video Recorder, Electronic Program Guide, Near Video on Demand) taqdim qilish imkoniyatlari asosiy ustunlik tomoni hisoblanadi. IP protokoli faqatgina videoxizmatlarni emas, balki, ancha keng doiradagi xizmatlar paketini, shu jumladan, interfaol hamda kiritilgan xizmatlarni taqdim etish imkoniyatlarini beradi.

IPTV taklif qiladigan quyidagi xizmatlar mavjud: Video on Demand (VoD); Time-Shifted TV; TV on Demand (TVoD); TvoIP; near Video on Demand (nVoD); Personal Video Recorder; Electronic Program Guide.

IPTV taklif qiladigan asosiy xizmatlardan ba'zilarini ko'rib chiqamiz:

- 1) Abonentlarga interfaol servislardan foydalanish imkonini beruvchi ikki tomonli raqamli televideniye. Ko'rsatuvlarni faqat bir tomonlama tomosha qilibgina qolmay, balki ularni boshqarish imkoniyatlari, masalan, ko'rsatuvni to'xtatib turish

va shu joyining o‘zidan keyinroq tomosha qilishni davom ettirish imkoniyati paydo bo‘ldi. Ushbu xizmat Time-Shifted TV deb ataladi va efrida namoyish etilayotgan teleko‘rsatuvni ko‘rib chiqishni yoki 2 soat orqaga surib, ko‘rishga imkon beradi.

2) Agar o‘tib ketgan ko‘rsatuvni ko‘rish zarurati paydo bo‘lsa, TV on Demand (TVoD) servisidan foydalanish zarur va foydalanuvchi uchun zarur qiziqarli ko‘rsatuvga buyurtmani amalga oshirish lozim. Bunda mavjud ko‘rsatuvlarni saqlash muddati 2 kunni tashkil etadi.

3) Video on Demand (VoD) — talabga muvofiq video servisi juda qiziqarli. Bu abonentga videofilmlarni individual uzatish tizimidir. Servis abonentga unga yoqib qolgan istalgan film yoki klipni VoD-server bazasidan taqdim etish imkonini beradi. Abonent filmni tomosha qilishda vaqtincha to‘xtatib turish va uni qayta-qayta ko‘rish funksiyalaridan foydalanishi mumkin.

4) Yana bir interaktiv servis — near Video on Demand (nVoD) bo‘lib, «deyarli» talabga ko‘ra videodir. Mazkur servisni «virtual kinozal» yoki «arg‘imchoq video» deb ham ataydilar. Ushbu servis VoD’ga o‘xshaydi, biroq bir vaqtda mazkur xizmatga ulangan ko‘plab foydalanuvchilarga mo‘ljallangan. Oldindan jadvalga muvofiq videokontentni namoyish etish dasturi tuziladi. Foydalanuvchi mazkur dasturni ko‘rib, o‘ziga qiziqarli bo‘lgan kontentni tomosha qilishni rejalashtirishi mumkin.

Oddiy televizorda IPTV telekanallarini tomosha qilish uchun maxsus Set top Box (STB) qurilmadan foydalaniladi, video ma’lumotlarni dekodlashtirib hamda shifrlangan videoni televizor ekraniga olib chiqadi, hozirda abonentlarimizga mazkur uskunaning: eng oddiydan to «ilgarilab ketgan», yoziladigan videoni saqlash uchun qattiq diskli ikki turi mavjud.

IPTV texnologiyasining oddiy TV ga nisbatan afzalliklari:

- Sifatli;
- Interfaol;
- Servis xizmatlari.

IPTV texnologiyasida qo‘llaniladigan dasturiy ta’minotlar turkumi *Middleware* deb nomlanadi va u IPTV qurilmalarini boshqaradi.

### 3. Telefon aloqalari.

**Mobil Internet** – istalgan nuqtadan Internetga ulanish texnologiyasi. Ushbu texnologiya barcha mobil aloqa texnologiyalarida amalga oshirilgan.

#### **Mobil telefon va mobil aloqa muhiti**

- Mobil telefon – mobil aloqada foydalaniladigan telefon apparati turi. Hozirgi kunda, mobil telefon klaviatura va ekranga ega bo‘lib asta-sekin kompyuter, faks apparati, telefon apparati, qaydlar kitobchasi vazifalarini bajaruvchi ko‘p maqsadli abonent tizimiga aylanmoqda.
- Mobil aloqa muhiti – tayanch stansiyalar va bir guruh abonentlar tizimidan iborat bo‘lib, abonentlarning bir-birlari bilan o‘zaro axborot almashinuvini ta’minlovchi texnik vositalar majmuasi.

#### **Mobil aloqa operatorlari**

- Mobil aloqa xizmati operatorlari – abonentlar (mijozlar) uchun mobil aloqa xizmatlarini taklif qiluvchi tashkilotdir.
- Operatorlar vazifasiga radio chastotadan foydalanish va xizmat ko‘rsatish uchun kerakli hujjatlarni olish, o‘zining mobil tarmog‘ini tashkil qilish, foydalanish, xizmat shartlarini ishlab chiqarish, xizmat to‘lovlarini yig‘ish va texnik xizmat ko‘rsatish kiradi.

#### **Mobil aloqa xizmatlari**

**So‘zlashuv** – telefon raqami terilganda joriy mobil operator tayanch stansiyaning antennasi chaqirayotgan va chaqirilayotgan abonentlarni aniqlaydi. Shundan so‘ng ushbu axborot kommutatorga yuborilib ikkita abonent bog‘lanadi va ushbu abonentlar orasida so‘zlashuv (ma’lumot almashinish) amalga oshiriladi.

**Mobil Internet** – harakatdagi abonentlar uchun mobil aloqa tarmoqlari orqali Internet resurslaridan foydalanish texnologiyasi. Mobil Internetning qulayligi shundan iboratki, bunda foydalanuvchining qayerda va qanday holatda bo‘lishidan qat’iy nazar u mobil aloqa tarmog‘i orqali Internet xizmatlaridan foydalanishi imkoniyatiga ega bo‘ladi.

**Mobil pochta** - Internet resurslaridan foydalangan holda abonentning mobil telefoni orqali shaxsiy elektron pochta xizmatidan foydalanish imkoniyati.

### **Mobil aloqa vositalari**

- *Smartfon (smartphone)* inglizchadan tarjima qilinganda “aqli telefon” ma’nosini anglatadi. Funksionalligi jihatidan cho‘ntak shaxsiy kompyuteriga yaqin bo‘lgan mobil telefon.
- *iPhone* - to‘rt diapazonli multimediyali smartfonlar lineykasi. iPhone o‘zida telefonning asosiy vazifalaridan tashqari kommunikator va internet planshetlarning asosiy funksiyalarini ham qamrab olgan.
- *Internet planshetlar* – bu maxsus mobil qurilma bo‘lib, shaxsiy kompyuterning klassik namunasi. Planshetlar faqatgina ekrandan tashkil topgan bo‘lib, boshqa qo‘shimcha qurilmalar (sichqoncha, klaviatura) virtual ko‘rinishda tashkil etilgan.

### **Mobil aloqa vositalari yordamida axborot almashish**

*Bluetooth* – kichik qamrov doirasiga ega bo‘lgan simsiz aloqa texnologiyasi. Tarmoq qurilmalari orasidagi o‘zaro muloqotni va ularning Internetga ulanishini yengillashtiradi.

*SMS (Short Message Service)* – qisqa xabarlar xizmati. Mobil aloqa tarmoqlarida abonentlarning bir-birlariga qisqa matn xabarlarini uzatish va qabul qilish xizmati hisoblanadi.

*MMS (Multimedia Messaging Service)* – GPRS texnologiyasiga asoslangan multimedia xabarlarini almashish xizmati. Xizmat rangli rasm, fotosurat, musiqa va hatto videoroliklarni uzatish va qabul qilish imkonini beradi.

### **Mobil telefonlardan foydalanish va axborot almashish madaniyati**

- Mobil telefonlar va boshqa mobil aloqa vositalaridan foydalanganda so‘zlashish madaniyatiga, xabarlarini yozish va elektron pochtdan foydalanish etikasiga hamda telefon apparatidan foydalanish qoidalariga rioya qilish zarur.
- Telefon orqali nojo‘ya so‘zlarni gapirish, turli nojo‘ya xabarlarini jo‘natish mumkin emas.

Ilk bor mobil aloqa orqali Internetga ulanish CSD aloqa texnologiyasiga asoslangan edi va unda trafik vaqt bo‘yicha hisob-kitob qilinardi. Keyinchalik WAP texnologiyasi ishlab chiqildi va unda trafik olingan axborotlar hajmi bilan



o'lgan edi. Bunda e-mail tizimidan foydalanish imkoni paydo bo'ldi. Asosan, GPRS texnologiyasini paydo bo'lishi bilan Internet keskin rivojlandi, chunki undagi texnologiya bevosita Internet texnologiyasiga yaqin, ya'ni GPRS texnologiyasi TCP\IP texnologiyasiga o'xshashdir. GPRS texnologiyasining rivojlanishi natijasida hozirgi kunda EDGE texnologiyasi yaratildi. Bundan tashqari, 3D texnologiyasi ham rivojlana boshlandi. 3D - bu yangi texnologiya bo'lib, Internetga ishlash tezligini keskin oshirishga imkon berdi. 3D texnologiyasining xizmat turlariga quyidagilar kiradi:

- oddiy so'zlashuv va videotelefoniya;
- mobil IP-telefoniya;
- audio-video oqimlarni jo'natish va qabul qilish (rangli televideniya, foto, videoko'rsatuv va b.);
- Veb texnologiyasiga asoslangan mobil ofis;
- abonentni geografik joylashuvini aniqlash;
- mobil elektron tijorat;

#### **4. Zamonaviy muloqot tizimlari (Chat, Forum) ning turizmdagi o'rni.**

Internet tarmog'ida o'zaro qiziqishlar asosida har xil birlashmalar yaratish mumkin, chunki insonlarning muloqot qilishlari oson kechadi va qidirishda qiyinchiliklar paydo bo'lmaydi.

Bu, o'z navbatida, Internet tarmog'ida son-sanoqsiz birlashmalarni paydo bo'lishiga olib keldi. Bundan tashqari, bunday birlashmalarni yaratish texnologiyalari juda sodda qilib yaratilgan, masalan, forum, blog, chat va boshqalar.

Internetning ushbu qismi ijtimoiy tarmoq deb yuritiladi. Buning aniq ta'rifi quyidagicha bo'lishi mumkin: Ijtimoiy munosabatlarni yaratish va ularni boshqarish uchun Internet doirasida tuzilgan insonlar birlashmasi.

Uning asosiy tomonlari – bu guruh a'zosi bo'lish, yakkalik va qiziqishlar bo'lib, quyidagi qo'shimcha jihatlari ham mavjud:

- Elektron vositalar orqali o'zaro munosabatlarni o'rnatish;

- Onlayn rejimda o‘zaro muloqotni qo‘llab-quvvatlash;
- Birlashma qoidalariga rioya qilish;

Guruh a‘zosi bo‘lish – bu bog‘lanish qandaydir omillardan kelib chiqadi, masalan, sinfdoshlar yoki Samarqand shahrida tug‘ilganlar.

Yakkalik – bu shaxsning kimligini belgilab beradi, ya’ni dasturiy ilovalarda identifikatorni bildiradi, ammo haqiqatda ko‘rsatilgan shaxs butunlay boshqa inson bo‘lib chiqishi mumkin.

Qiziqishlar – bu guruh a‘zolarini qiziqishlarining chegarasini belgilab beradi. Keyinchalik guruh doirasida o‘zaro muloqot qoidalari shakllanib boriladi.

Shunday qilib, virtual olamda shakllangan virtual birlashma yoki ijtimoiy tarmoq – bu o‘zlarining umumiy qiziqishlari orqali bir guruhga birlashib, virtual muloqotda bo‘lgan insonlar birlashmasi.

Virtual so‘zi aslida lotin tilidagi “virtualis” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, ma’lum bir sharoitda paydo bo‘lishi mumkin ekanligini bildiradi. Demak, virtual olam – bu dasturiy ta’minot orqali yaratilayotgan dunyo hisoblanadi, lekin uning haqiqiy hayotga ta’siri kundan-kun oshib bormoqda.

Virtual olamda mavjud birlashmalar ijtimoiy tarmoq hisoblanib, uning shakllanishi va rivojlanishi guruh a‘zolarining hatti-harakatidan kelib chiqadi.

Ushbu virtual birlashmalarning o‘ziga xos quyidagi hususiyatlari mavjud:

- 1) Chegarasizlik. Virtual birlashmalardagi ijtimoiy guruhlar uchun geografik chegara mavjud emas, ular kommunikatsiya kanallari orqali istalgan nuqtadan muloqotga chiqishlari mumkin bo‘ladi. Ular uchun vaqt chegaralanmagan, ya’ni ular uchun aniq muloqot vaqti belgilanmaydi. Tashkiliy chegirmalar mavjud emas, ya’ni ularda bo‘lim boshliqlari, tashkilot boshliqlari kabi tushunchalar mavjud emas. Muloqot bunda texnologik nuqtayi nazar ham chegaralanmagan, chunki bevosita muloqotni amalga oshira ololmasa, unda xabarni off-layn rejimda jo‘natish mumkin bo‘ladi. Bulardan tashqari guruh a‘zolari soni ham chegaralanib qo‘yilmagan.

2) Ahamiyatlik. Guruh a'zosining o'z roli mavjud bo'ladi. Bundan tashqari unga qandaydir statuslar, ya'ni qo'shimcha imkoniyatlar berilishu mumkin. Natijada virtual shaxs yuzaga keladi va u haqiqiy shaxsga umuman o'xshamasligi mumkin. Ba'zida inson uchun uning virtual ko'rinishi ko'proq ahamiytli bo'lishi mumkin, bunday hollar keyinchalik kutilmagan oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ushbu yo'nalish bevosita biznes sohasida ham qo'llanilishi mumkin. Masalan kompaniyalar o'zlarining mijolaridan virtual klub tuzib, keyinchalik ular bilan fikr almashishni yo'lga qo'yishi mumkin va shu orqali o'z biznesini rivojlantirishi mumkin bo'ladi. Shunga o'xshash hamkorlar klubini yaratish mumkin va u orqali biznesni rivojlantirish yo'llarini muhokama qilish mumkin bo'ladi.

Siebel kompaniyasi ERM (Employee Relationship Managment) tizimini joriy etgan, bunda kompaniya xodimlari o'z qiziqishlari bo'yicha o'zaro fikr almashishadi, natijada shaxsiy munosabatlar kuchayib, kompaniya bitta komanda bo'lib ishlay boshlaydi.

Ko'pincha bunday klublar yuqori darajali mutaxassislar tomonidan tashkil etiladi va shu orqali murakkab masalalarga birgalikda yechim topiladi.

**Virtual olam elementlari.** Bularga blog, chat, forum, viki, ijtimoiy tarmoqlar misol bo'la oladi.

**Blog** (ingl. web log - "veb-jurnal" so'zidan) bu veb-saytning bir ko'rinishi bo'lib, undagi maqolalar xronologik tarzda yoziladi. Aksariyat bloglarda ma'lum bir mavzuga tegishli yangilik yoki sharh chop etiladi; boshqalari esa shaxsiy onlayn kundalik sifatida xizmat ko'rsatadi.

Blog - bu tarkibi matn, tasvir va multimedia ma'lumotlaridan iborat bo'lgan doimiy ravishda qo'shib turiladigan ma'lumotlar yoki izohlardan iborat bo'lgan sayt. Bloglar odatda u yoki bu material veb sahifasi tarkibida mavjud bo'lib, materialga berilgan izohlarni o'zida mujassamlaydi.

Eng muhimi, Internet tarmog'i jadallik bilan rivojlanib borayotgan bir paytda, veb -resurs hamda veblog atamalarini farqlash muhimdir. Internet tarmog'ida

“resurs” so‘zining mazmuni – bu Internet tarmog‘idan joy olgan, domen manziliga ega bo‘lgan va ma’lumotlar bilan boyitilgan, shuningdek, bir qancha veb sahifalarning yagona to‘plamini tashkil etgan manbadir. Veblog esa aynan Internet tarmog‘ida resurslarning yangi yo‘nalishdagi veb xizmatlaridan biri hisoblanadi va bu atamani jahon axborot to‘ridagi Vikipediya materiallariga tayansak, blog (ingliz tilida blog hamda web va log, “voqea va hodisalarning tarmoqdagi ro‘yxati” deya atash mumkin), ya’ni veblog – bu veb saytlarining bir turkumi hisoblanib, o‘z ichiga muntazam ravishda maqolalar, yozuvlar, yangiliklar, tasvirlar hamda multimediyaga ma’lumotlarini qamrab oladi. Bloglarga asosan, muayyan davr mobaynida qisqa ma’lumotlarni yoritib borishi bilan xarakterlanadi. Bloggerlar deb – aynan bloglarni boshqarib boruvchi kishilarga aytiladi.

Bugungi Internet tarmog‘ida ko‘p qo‘llaniladigan so‘zlardan biri – „blog“ning yaratilganiga 10 yildan oshdi. 1997 yil 17 dekabrda amerikalik blogger Jorn Barger global tarmoqda [url=http://www.robotwisdom.com]www.robotwisdom.com[/url] nomli sahifasini yaratdi va unga Internetdan topgan qiziqarli saytlarni, shuningdek, hayotidagi ahamiyatli voqealar bilan bog‘liq yangiliklar va taassurotlarni joylashtirib bordi hamda uni inglizcha „web“ va „log“ so‘zlarini birlashtirgan holda „weblog“, deb e’lon qildi.

### **Blog turlari**

Blog mazmuni, tarkibi va xarakteriga ko‘ra quyidagi ko‘rinishlarda bo‘lishi mumkin:

**Shaxsiy blog** – an’anaviy blog, ya’ni kundalik bo‘lib, odatda uni yurituvchi blogger (ya’ni, blogning egasi) o‘z oilasi va do‘stlari orasida doimiy aloqani o‘rnatish maqsadida yangi post(xabar)lar bilan yangilab turadi. Bunday bloggerlar uchun blogging (blogging - bu blogni olib boruvchi) bilan shug‘ullanishdan qoniqish hosil qilishning o‘zi yetarli hisoblanadi. Ammo kam miqdorda bo‘lsa-da, ommaviylashgan va juda ko‘p foydalanuvchilarni jalb qila olgan shaxsiy bloglar ham mavjud.

**Korporativ blog** ko‘p holatlarda biznesga yo‘naltirilgan hamda marketing, branding va PR bilan shug‘ullanish maqsadida odamlar orasida aloqalarni

kuchaytirish yoki shu sohadagi professional yondashuv va tajribalarni o‘zaro almashishga qaratilgan bo‘ladi. Korporativ blogga misol: [blog.redgraphic.ru](http://blog.redgraphic.ru).

**Media blog** axborotni uzatish turiga ko‘ra quyidagilardan tashkil topgan bo‘lishi mumkin:

- o‘z ichiga turli videolarni olgan vlog(video log);
- turli voqealar bayonidan iborat sketchblog;
- o‘zida fotosuratlarni jamlagan fotoblog;
- qisqa xabarlar va tahliliy materiallar jamlanmasidan iborat aralash yoki tartibsiz blog (tumbleblog).

O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida” gi qonunida (O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2014 y., 36-son, 452-modda) quyidagilar keltirilgan:

**Blogger** — Internet jahon axborot tarmog‘idagi o‘z veb-saytiga va (yoki) veb-sayt sahifasiga hamma erkin foydalanishi mumkin bo‘lgan, ijtimoiy-siyosiy, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqa xususiyatga ega axborotni joylashtiruvchi, shu jumladan axborotdan foydalanuvchilar tomonidan ushbu axborotni muhokama qilish uchun joylashtiruvchi jismoniy shaxs.

O‘zbekiston Respublikasining 2014 yil 4 sentabrdagi O‘RQ-373-sonli Qonuniga asosan ( O‘R QHT, 2014 y., 36-son, 452-modda) ushbu qonunga kiritilgan quyidagi modda e‘tiborlidir:

**12-modda. Hamma erkin foydalanishi mumkin bo‘lgan axborotni Internet jahon axborot tarmog‘ida tarqatish**

Veb-saytning va (yoki) veb-sayt sahifasining egasi, shu jumladan blogger hamma erkin foydalanishi mumkin bo‘lgan axborot joylashtiriladigan Internet jahon axborot tarmog‘idagi o‘z veb-saytidan va (yoki) veb-sayt sahifasidan:

- O‘zbekiston Respublikasining mavjud konstitutsiyaviy tuzumini, hududiy yaxlitligini zo‘rlik bilan o‘zgartirishga da‘vat etish;
- urush, zo‘ravonlik va terrorizmni, shuningdek diniy ekstremizm, separatizm va fundamentalizm g‘oyalarini targ‘ib qilish;

- davlat siri bo‘lgan ma’lumotlarni yoki qonun bilan qo‘riqlanadigan boshqa sirni oshkor etish;
- milliy, irqiy, etnik yoki diniy adovat qo‘zg‘atuvchi, shuningdek fuqarolarning sha’ni va qadr-qimmatiga yoki ishchanlik obro‘sigga putur yetkazuvchi, ularning shaxsiy hayotiga aralashishga yo‘l qo‘yuvchi axborotni tarqatish;
- giyohvandlik vositalari, psixotrop moddalar va prekursorlarni targ‘ib qilish;
- pornografiyani targ‘ib qilish;
- qonunga muvofiq jinoiy va boshqa javobgarlikka sabab bo‘ladigan boshqa harakatlarni sodir etish maqsadlarida foydalanilishiga yo‘l qo‘ymasligi shart.

Veb-saytning va (yoki) veb-sayt sahifasining egasi, shu jumladan bloger hamma erkin foydalanishi mumkin bo‘lgan axborot joylashtiriladigan Internet jahon axborot tarmog‘idagi o‘z veb-saytiga va (yoki) veb-sayt sahifasiga hamma erkin foydalanishi mumkin bo‘lgan axborotni joylashtirishdan avval uning to‘g‘riligini tekshirishi, shuningdek joylashtirilgan axborotning noto‘g‘riligi aniqlangan taqdirda uni darhol o‘chirib tashlashi shart.

Ushbu moddaning birinchi va ikkinchi qismlarida belgilangan majburiyatlar veb-saytning va (yoki) veb-sayt sahifasining egasi, shu jumladan bloger tomonidan bajarilmagan taqdirda mazkur veb-saytdan va (yoki) veb-sayt sahifasidan foydalanish O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilagan tartibda maxsus vakolatli organ tomonidan cheklanishi mumkin.

Ushbu moddaning birinchi va ikkinchi qismlarida belgilangan talablarni buzganlik qonun hujjatlariga muvofiq javobgarlikka sabab bo‘ladi.

Umumiy jihatdan ushbu yozuvlarni ko‘pincha onlayn kundalik sifatida qabul qilish mumkin. Undagi yozuvlar qisqa bo‘lib, matn, rasm yoki multimedia obyektlaridan iborat bo‘ladi. Joylashuvi esa, doimo oxirgi yozuv birinchi bo‘lib turadi. Ko‘pincha ushbu kundalik ochiq bo‘ladi, ya’ni uni boshqalar ham o‘qishlari mumkin bo‘ladi. Ushbu yozuvlarni o‘qiganlar ularga izohlar qoldirish orqali, ushbu keltirilgan maqolaga o‘z fikrlarini bildirishadilar va shu orqali muallif bilan muloqotga kirishadilar.

**Chat** (ingl.: *chat, chatter* – so‘zlashuv) – bu onlayn rejimda kompyuter orqali muloqotni o‘rnatish jarayoni va dasturiy vositalari. Chat on-layn rejimda ishlashi bilan boshqa muloqot tizimlaridan farq qiladi va ko‘pincha matnli ma’lumotlar almashuvi nazarda tutiladi ( masalan, ICQ, QIP dasturlari), ammo hozirgi matnli, audio, video shakllari birlashgan dasturlar keng tarqalgan, masalan, Skype dasturi.

Qo‘llanish sohalari bo‘yicha chatlar quyidagilarga bo‘linadi:

- all2all – jamoaviy muloqot, masalan, IRC, Jabber, Yahoo! Chat, AVACS Live Chat;
- p2p – shaxsiy muloqot, masalan, ICQ, Jabber, Skype, Yahoo!Messenger, AOL Instant Messenger, Hamachi;
- b2b – biznes guruhlardagi muloqot;
- b2c – iste’molchilarni qo‘llab-quvvatlovchi muloqot sayti.

**Forum.** Internet tarmog‘ida forumlar veb-sayt ko‘rinishida bo‘ladi va veb-forum deb ataladi. Forum so‘zi qadimiy Rimda ishlatilgan bo‘lib, unda yig‘ilishlar va savdo ishlari olib boriladigan ochiq maydonni anglatgan. Veb-forum - veb-sayt tashrif buyuruvchilarining o‘zaro muloqotini tashkil etish uchun mo‘ljallangan veb sayt sahifalari va uskunalari majmui. Qisqacha aytganda, forum bu veb-saytning tashrif buyuruvchilari muloqot o‘rnatadigan maydonchasi. Bunda ixtiyoriy foydalanuvchi forum veb saytiga tashrif buyurib, o‘zini qiziqtirgan mavzuni o‘rtaga tashlashi va veb-saytning boshqa tashrif buyuruvchilari bilan muhokama qilishlari mumkin.

Forum muloqotning yana bir oddiy turi bo‘lib, bu muloqotda ixtiyoriy vaqtda ixtiyoriy joydan qatnashish ham mumkin. Bunda biror bir mavzu tanlanadi va u muhokamaga qo‘yiladi. Qatnashuvchilar muzokara bilan tanishib o‘z fikrlarini jo‘natishlari mumkin. Forumda turli - tuman mavzular muhokama qilinadi. Bunda biror mavzuni tanlab, ularning muhokamasida ishtirok etish mumkin.

Forum – bu oflayn rejimda kompyuter orqali muloqotni o‘rnatish uchun veb-saytga joylashtirilgan qo‘shimcha xizmat turi hisoblanadi. Bunda foydalanuvchilar

maxsus mavzularni taklif etib, uning doirasida fikr almashishni bajarishadilar. Forum texnologiyasini amalda texnik maslahatlar yoki xizmat turlari bo'yicha maslahat berish uchun samarali foydalanish mumkin.

Turistik bloglar va forumlar foydalanuvchilarga o'zaro muloqotni amalga oshirish uchun xizmat qilishi bilan birgalikda, bevosita sayyohatlar, dam olish maskanlari, mehmonxonalar va boshqa xizmat turlari haqida suhbatlarni tashkillashtirish imkonini yaratib beradi.

Blog orqali ochilgan kundalikda foydalanuvchi o'z sayyohatini yoritish orqali boshqalarga yo'riqnoma vazifasini o'taydi. Ushbu yozuvlarga berilgan izohlar esa kundalikni boyitib, foydalanuvchilar auditoriyasini kengaytirishga olib keladi. Misol sifatida quyidagi veb-saytlarni keltirsa bo'ladi: [www.travelblog.com](http://www.travelblog.com).

Forumlar foydalanuvchilarga muloqot o'rnatish uchun keng imkoniyatlar yaratib beradi va unda yaratiladigan mavzular doirasida olib boriladigan suhbatlarni turizm sohasiga yo'naltirish orqali uning rivojlantirishga imkon tug'iladi.

Turistik forumlarda maxsus bo'limlar tashkil etilgan, masalan, mamlakatlar bo'yicha. Undan foydalanuvchilar turistik firmalar haqida, turmarshrutlar haqida, pasportlar bilan bog'lik savollarga javob olishlari mumkin bo'ladi. Bundan tashqari foydalanuvchilar o'zlariga yo'ldosh qidirib topishlari mumkin. Bu yerda turistik biznes mutaxassislari uchun ham bo'limlar ochish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hozirgi kunda quyidagi forumlarni tavsiya qilish mumkin: [forum.travel.ru](http://forum.travel.ru), [forum.votpusk.ru](http://forum.votpusk.ru), [forum.turizm.ru](http://forum.turizm.ru) va boshqalar.

### **Sayyohatchilar forumi haqida.**

Internet forumlarida joylashgan axborotlarni qayta ishlash orqali qiziqarli ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin. RuNet tarmog'ida joylashgan uchta yuqori reytingga ega turistik saytlar tanlab olinib ([www.ayda.ru](http://www.ayda.ru), [www.otzyv.ru](http://www.otzyv.ru) va [100dorog.ru](http://100dorog.ru)) tahlil qilindi. Tekshiruv paytida ularda 3674 ta turistik hikoyalar joylashtirilgan bo'lib, ularda 79 ta mamlakat qamrab olinga. Shulardan 60 tasi quyidagi mezonlar asosida tanlanib olindi:



- 1) Eng ko‘p uchraydugan mamlakat va turistik yo‘nalish;
- 2) Eng ko‘p izoh berilgan hikoyalar.

Olim O.Jenkins tomonidan olib borilgan tadqiqotlar qiziqarli natijalarga olib kelgan. Olim tomonidan taklif etilgan 40 kategoriya bo‘yicha forumlarda keltirilgan hikoyalar mazmuniy tahlil qilingan. Ushbu mezonlar yordamida berilgan axborotlarning o‘zaro mosligi tekshirilgan va natijada odatiy turistik yo‘nalishlar (Turkiya, Misr, Ispaniya) bilan birgalikda turizm rivojlangan, ammo hozircha keng sayyohatchilarni jalb qilmagan mamlakatlar (Avstriya, Shveysariya) ham ajratib olingan. Taqqosiy ma’lumotlarning bir qismi quyidagi jadvalda keltirilgan:

Kategoriya	Rossiyalik turistlar e’tiroflarining chastotasi	G‘arbiy turistlar e’tiroflarining chastotasi
Tabiat, atrof-muhit chiroyi	0,64	0,89
Mehmondo‘stlik, do‘stona munosabat	0,6	0,85
Iqlim	0,47	0,67
Narxlar	0,64	0,6
Ko‘ngil ochish	0,43	0,57
Sport bilan shug‘ullanish imkoniyatlari	0,3	0,53
Shopping	0,47	0,53
Xavfsizlik	0,23	0,5
Tarixiy obidalar, muzeylar	0,4	0,46
Mehmonxona shart-shroitlari	0,9	0,46
Urf-odatlar, madaniyat	0,7	0,46
Turistik maskanlar	0,67	0,42
Arxitektura, binolar	0,1	0,35
Cho‘milish maskanlari	0,6	0,32
Xizmat ko‘rsatish sifati	0,87	0,1

Jadvaldan quyidagi xulosalarni berish mumkin:

- 1) Gʻarbiy mamlakatlardan keladigan turistlarni tabiat, mehmondoʻstlik juda muhim hisoblanadi.
- 2) Gʻarbiy mamlakatlardan keladigan turistlarni yashash sharoitlari, ovqatlarni tanlamasligi va xizmat servisi koʻp qiziqitirmaydi.
- 3) Gʻarbiy mamlakatlardan keladigan turistlarni ob-havo, dam olish imkonlari, xavfsizlik muhim hisoblanadi.
- 4) Eng qiziqarlīgi – bu ularni choʻmilish maskanlari uncha ham qiziqitirmasligida.

**Fikrlar bildirish tizimi.** Turistlar va sayyohatchilar veb-saytlarda qoldirgan fikr-mulohazalari turizmni rivojlantirishda juda muhim hisoblanadi. Chunki ular boʻlgan voqealarni, koʻrgan narsalarini chin koʻngildan yoritishadi, shu sabab koʻplar bunday maʼlumotlarga ishonch bilan qarashadilar. Ularda beriladigan maslahatlarni xattoki turoperatorlar ham bilmasliklari mumkin.

RuNet doirasida ushbu toifaga mansub quyidagi veb-saytlar mavjud: Айда.ру, Отзыв.ру, Travel.ru.

**Viki** (ingl.:wiki ) – bu veb-sayt boʻlib, uning tarkibi va mazmuni saytda mavjud imkoniyatlar orqali foydalanuvchilar tomonidan kiritiladi. Gavaya orollarida “wiki wiki” soʻzining maʼnosi tezroq demakdir.

**Viki** – bu saytning oʻzi tomonidan taqdim etiladigan uskunalar yordamida uning tuzilmasini va tarkibini foydalanuvchilar oʻzgartira olish imkoniga ega boʻlgan veb sayt.

Ushbu texnologiyalar juda katta qomusiy maʼlumotlarni toʻplashda keng ishlatiladi. Shu orqali jamoaning bilimlari bitta joyda saqlanadi. Ushbu toifaga mansub va keng tarqalgan “Wikipedia” tizimi, qaysikim, 2001-yilda yaratilib, 2013-yilga kelib 24 milliondan ortiq maqoladan iborat edi (masalan, www.wikipedia.ru – tizimida millionlab maqolalar joylashtirilgan). Hozirgi kunga kelib, yaʼni 2015-yil avgust oyida, unda milliardga yagın maqolalar nashr etilgan boʻlib va ularnig tillar boʻyicha qisqacha taqsimoti va reytingi quyidagi jadvalda keltirilgan:

№	Код	Тил	Мақолалар soni
1	en	Ingliz	4 990 513
2	sv	Shved	2 009 605
3	de	Nemis	1 866 208
6	ru	Rus	1 261 144
44	uz	O‘zbek	127 984

Turizm bilan loyiha WikiTravel deb nomlanadi (WikiSayohat), qisqacha WT. Ushbu loyiha 2003-yildan boshlab ishga tushirilgan. Unda har xil tillarda 100000 dan ortiq maqolalar joylashtirilgan.

**Ijtimoiy tarmoq** – bu virtual olam bo‘lib, internetda joylashgan saytlarda taklif etilgan xizmatlar orqali foydalanuvchilarni qiziqishlari doirasida birlashtiruvchi tizim. Uning asosiy elementlari sifatida do‘stlar va guruhlar hisoblanadi. Shu o‘rinda, Stenli Milgrem tomonidan 1970-yillarda isbot qilingan teorema juda qiziqarli va o‘rinlidir, unga binoan dunyodagi istalgan ikki kishi bevosita 6 kishi orqali bir-biri bilan tanish chiqadi.

**Ijtimoiy tarmoqlar** (ingl.: *social network*) - foydalanuvchilarning o‘zaro muloqotini tashkil qilishga qaratilgan sayt.

**Ijtimoiy tarmoq tushunchasi.** Tarkibi, faqatgina ishtirokchilardan iborat va ular orasida muloqotni o‘rnatuvchi, ko‘p foydalanuvchili interaktiv veb saytlar asosida yaratilgan tarmoq ijtimoiy tarmoq deb tushuniladi. Ushbu tushuncha ilk bor 1954-yilda paydo bo‘lgan va Internet bilan bog‘lik bo‘lmagan. Mazmuniga ko‘ra ijtimoiy tarmoq ikki bosqichli bo‘ladi:

1. Foydalanuvchilar orasidagi muloqotni o‘rnatib beruvchi dasturiy - apparatli majmua;
2. Foydalanuvchilar orasidagi umumiy qiziqishlarni aniqlash, guruhlar orasidagi muloqot internet tarmog‘i orqali bajarilishi.

**Ijtimoiy tarmoqlarning maqsad va vazifalari.** Ijtimoiy tarmoqning maqsadi internetda o‘zaro qiziqishlar yoki faoliyatga ega shaxslar bilan muloqot qurishdan iborat. O‘zaro aloqa ichki pochta yoki xabar almashish tizimi orqali amalga oshiriladi. Ijtimoiy tarmoqlar ochiq yoki yopiq bo‘lishi mumkin. Ijtimoiy

tarmoq xususiyatlarining biri – do‘stlar va guruhlar tizimi. Uni quyidagi chizma yordamida tavsiflash mumkin.

Foydalanuvchilarining soni bo‘yicha hozirda Facebook ijtimoiy tarmog‘i 500 000 000 foydalanuvchisi bilan yetakchilik qilmoqda. Undan keyingi o‘rinlarda MySpace (255 000 000 foydalanuvchi), Twitter (200 000 000 foydalanuvchi), Windows Live Spaces (120 000 000 foydalanuvchi), Habbo Hotel (120 000 000 foydalanuvchi), V Kontakte (110 000 000 foydalanuvchi), Friendster (90 000 000 foydalanuvchi), Hi5(80 000 000 foydalanuvchi), Tagged.com (70 000 000) .

**Ijtimoiy tarmoqlarda ma’lumotlardan, shu jumladan shaxsiy ma’lumotlardan foydalanish madaniyati.** Keltirilgan veb sahifalar tahlil qilinsa quyidagi salbiy holatlar va kamchiliklar uchrab turadi:

1. Foydalanuvchilarning ayrimlari o‘z nomlari bilan ro‘yxatdan o‘tishmaydi;
2. Nomaqbul foto sur‘atlar qo‘yishadi;
3. O‘zaro muloqotlarda hurmatsizlik qilishadi;
4. Bema’ni gaplar yozadilar, ba’zan noto‘g‘ri ma’lumotlardan foydalanadi;
5. Sahifalar ijtimoiy bo‘lishiga qaramasdan siyosiy muloqotlar o‘rnatadilar va hokazo.

Demak, Ijtimoiy tarmoqlarda ma’lumotlardan, shu jumladan shaxsiy ma’lumotlardan foydalanish madaniyati deganda, yuqorida keltirilgan salbiy holatlar va kamchiliklarga yo‘l qo‘ymaslik tushuniladi.

Unutmaslik kerakki, ma’lum bir shaxs tomonidan Internet tizimiga qo‘yiladigan ma’lumotlar boshqa shaxslar yoki ijtimoiy guruhlar tomonidan turli maqsadlarda ham foydalanilishi mumkin. Shu jumladan ma’naviyat va ma’rifatga zid ham bo‘lishi mumkin.

Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanilganda u yerdagi ma’lumotlarning haqqoniyligiga, aldashmayotganligiga iqror bo‘lib, so‘ngra ma’lum bir qarorga kelish kerak.

## 5. Turizmda veb-konferensiya

Veb-konferentsiya hozirgi kunda yangi bilimlarga ega bo'lish va ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, juda keng tarqalgan va qulay bo'lgan usuldir.

**Konferensiya** – bu bir necha foydalanuvchilar tarmoqda o'zaro ishlash usuli. U matn, audio va video shaklida mavjud bo'ladi. Matnli konferensiyalar News (foydalanuvchilarni berilgan mavzuda o'qish-yozish orqali asinxron muloqoti) shaklida va Chat (real vaqt davomida) shaklida o'tkaziladi. Audio va video konferensiyalarni o'tkazish uchun kanalning o'tkazish qobiliyati mos ravishda 30 va 100 Kbit/s dan ortiq bo'lishi zarur. Mikrofon va kamera mavjud bo'lishi, hamda konferensiyalar o'tkazish uchun tegishli dasturiy ta'minot- iPhone, WebPhone, NetMeeting ham bo'lishi kerak.

**Konferens-aloqa** – bu foydalanuvchilarga bir vaqtning o'zida bir necha, o'zaro aloqaga ega bo'lishi mumkin abonentlar bilan axborot almashuvi imkonini beruvchi xizmat turi.

**Telekonferensiya** – bu texnik vositalar yordamida, hududiy tarqoq ishtirokchilar orasida guruhviy kommunikatsiyani amalga oshiradigan tadbir turi. Misollar: telefonli konferensiya, audiokonferensiya, chat, elektron e'lonlar doskasi, pochta konferensiyasi, video konferensiya va sh.o'.

Uzoqdagi foydalanuvchilar guruhlari orasida munozara o'tkazish usuli. Telekonferensiya foydalanuvchilarni o'zaro ishlashini ta'minlovchi texnik-dasturiy muhit asosida amalga oshiriladi. Telekonferensiya o'tkazish uchun, ularning har biri tarmoqqa ulangan shaxsiy kompyuterdan erkin foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Telekonferensiyalar ikki turga bo'linadi. Haqiqiy vaqtdagi telekonferensiyada, uning barcha ishtirokchilari bir vaqtning o'zida shaxsiy kompyuterlari oldida o'tirib, hamkorlarga matn va tasvirlarni ko'rsatish hamda tovushli muloqot olib borish, fayllarni va xabarlarni jo'natishni boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Telekonferensiyalarning ikkinchi turi hujjatlarni ko‘rib chiqish maromida amalga oshiriladi. Bunda, muhokama bo‘layotgan axborotni o‘z ichiga olgan faylni yaratayotgan, ma’lumotlar bazalaridan biri ishlatiladi.

Internet orqali amalga osgirilgan telekonferensiya – bu veb-konferensiya (ingl.: *web conferencing*).

Agar veb-konferensiya bir tomonloma bo‘lsa, ya’ni ma’ruza shaklida o‘tkazilib, teskari aloqa deyarli mavjud bo‘lmasa, bunda konferensiya **vebinar** deb hisonlanadi.

Ilk bor Internet doirasida veb-konferensiya forum yoki xabarlarni jo‘natish, ya’ni asinxron rejimda amalga oshirilgan. Keyinchalik interfaol veb-konferensiyani o‘tkazish uchun Microsoft NetMeeting dasturi ishlab chiqildi.

Veb-konferensiyaning asosiy imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

- ekran yoki alohida ilovalar bilan birgalikda ishlash (screen sharing)
- interfaol doska (whiteboard)
- taqdimotlarni namoyish qilish
- veb-sahifani birgalikda ko‘rish (co-browsing)
- ekranga izohlar berish
- tinglovchilarning qo‘shilganligini faol monitoring qilish
- matnli chat
- VoIP-aloqaning mavjudligi
- video-konferensiya aloqa
- boshlovchini o‘zgartirish
- “sichqoncha” va klaviaturani boshqarishni boshqalarga uzatish
- onlayn uchrashuvlarni boshqarish
- teskari aloqa (feedback)
- uchrashuvlarni rejalashtirish va ishtirokchilarni taklif etish
- veb-konferensiyani yozib olish

Hozirgi kunda *freesoft* bo‘lgan quyidagi veb-servislar mavjud:

1. ustream.tv – ingliz tilidagi servis;
2. smotri.com – rus tilidagi servis;

3. webinar2.ru – xususiy vebinar yaratishga qaratilgan.

Vebinarlar quyidagi shakllarda bo‘ladi:

- standart, bunda vebinarining davomiyligi 2 soat atrofida bo‘ladi va unda asosan boshlovchi konferensiyani olib boradi, tinglovchilar esa faqatgina chat orqali savol berishlari mumkin bo‘ladi;
- promo-seminar, asosan mahsulotni taqdimot qilishga qaratilgan bo‘ladi, taxminan 45 daqiqaga mo‘ljallangan bo‘ladi;
- elektron trening, xodimlar malakasini oshirishga qaratilgan bo‘lib, kun davomida olib boriladi.

### **Tayanch so‘z va iboralar**

*Axborot manbai; Modem; Tarmoq kabeli; Patch cable; Twisted Pair; Coax cable; Optiktolali kabel; Hub; Repitor; telefoniya; IP-telefoniya; IPTV texnologiyasi; Mobil Internet; Virtual olam; Blog ; Bloger; Chat; Forum; Viki; Ijtimoiy tarmoq; Konferentsiya; Vebinar;*

### **Nazorat savollari**

1. Aloqa kanallari tasnifini aytib bering
2. IP telefoniyaning afzalliklarini tushuntirib bering?
3. xDSL modemlari qayerlarda qo‘llaniladi?
4. Chat bilan Forum xizmatlarining farqlari nimada?
5. Vebinar bu nima?

### **Test savollari**

**1. O‘z faoliyati doirasida axborot yaratuvchi alohida shaxs, jamoa, tashkilot yoki kompyuter tizimi bu...?**

- a) Axborot manbai
- b) Axborot bazasi
- c) Axborotiy hujjat
- d) Axborot ma’lumot

**2. Telefon tizimi orqali kompyuterlarni bir biriga ulash vositasi bu...?**

- a) Modem
- b) Kabel
- c) Optiktola
- d) Xab

**3. Ajratilgan kanallarga mo'ljallangan modem bu...?**

- a) ADSL
- b) Ethernet
- c) Dial-up
- d) Repitor

**4. Ajratilgan kanallarga mo'ljallangan modem bu...?**

- a) ADSL
- b) Ethernet
- c) Dial-up
- d) Repitor

**5. IP tarmoqlararo bayonnomasi bo'yicha bajarilayotgan muloqot nima deb ataladi?**

- a) IP-telefoniya
- b) SMS
- c) MMS
- d) Wi-Fi

**6. Blog so'zi qanday ma'noni anglatadi?**

- a) veb-jurnal
- b) g'isht
- c) kompyuter
- d) hisoblash

**7. Forum xizmat turi qanday rejimda ishlaydi?**

- a) oflayn
- b) onlayn
- c) ochiq



d) yopiq

**8. Microsoft NetMeeting dasturining vazifasi bu...?**

a) interfaol veb-konferentsiyani o'tkazish

b) taqdimot yaratish

c) hujjatlarni tahrirlash

d) ma'lumotlar bazasini yaratish

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Иконников В.Ф. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Пособие / В.Ф.Иконников, М.Н. Садовская. – Минск: РИПО, 2014. – 78 с.
2. Информационное обеспечение туризма: учебник / Н.С. Морозов, М.А. Морозов, А.Д. Чудновский, М.А. Жукова, Л.А. Родигин. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
3. М.А.Морозов, Н.С.Морозова «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.» – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
4. Библиотека туристической и экономической литературы/  
<http://tourlib.net/lib.htm/>

## 14 – BOB. TASHKILIY TEXNIKA VOSITALARI

Tashkiliy texnika - boshqaruv va muhandislik texnikaviy ishlarni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirishda foydalaniladigan texnika vositalari majmui. Unga hujjatlar tayyorlaydigan qurilmalar (mas., yozuv mashinkasi, kompyuter, printer va h.k.), nusxa ko‘chirish apparatlari, hujjatlarni ishlash, saqlash va avtomatik tarzda izlash vositalari, hisoblash qurilmalari, ichki va tashqi aloqa vositalari va boshqalar kiradi. Muassasa, tashkilot, korxonalar, firmalar va birlashmalardagi ish yuritish sifati, tezkorligi, ish samaradorligi, unumdorligi, ko‘p jihatdan tashkiliy texnikaga bog‘liq.

Mazkur bobda tashkiliy texnika tushunchasi, uning tasnifi va turlari kabi ma’lumotlar berilgan bo‘lib, unda quyidagi bo‘limlar yoritilgan:

### *14-bob*

- ✓ Zamonaviy tashkiliy texnika vositalari.
- ✓ Tashkiliy texnika vositalari tasnifi.
- ✓ Nusxalash-ko‘paytirish vositalari.
- ✓ Skanerlar tahlili.
- ✓ Ma’lumotlarni tasvirlash vositalari.
- ✓ Videoproyektorlar.
- ✓ Tayanch so‘z va iboralar
- ✓ Nazorat savollari
- ✓ Test savollari
- ✓ Foydalanilgan adabiyotlar

## **1. Zamonaviy tashkiliy texnika vositalari.**

Tashkiliy texnika vositalarini qo'llashdan asosiy maqsadlar quyidagilar bo'lishi lozim:

- hujjatlarni yaxlitligini ta'minlash;
- hujjatlarni ishonchligini oshirish;
- iste'molchilarni hujjatni ko'rinishi, sifati va tezkorligi bilan to'liq qondirish.

Korxonalarda tashkiliy texnika vositalari markazlashtirilgan, nomarkazlashtirilgan yoki aralash ko'rinishda taqsimlanishi mumkin.

Hozirgi kunda tashkiliy texnika vositalariga quyidagicha ta'rif beriladi: **Tashkiliy texnika vositalari** deb idora xodimlarini ishlarini mexanizatsiyalovchi va avtomatlashtiruvchi vositalarga aytiladi.

Tashkiliy texnika vositalarini tanlashda quyidagi faktorlarni inobatga olish zarur:

- hujjat aylanmasini hajmi;
- hujjat oqimlarini tezlik ko'rsatkichlari;
- texnik aloqa kanallaridan olinadigan hujjatlar hajmi;
- texnik vositalarini qo'llashni tashkillashtirish usullari;
- nusxalanadigan hujjatlar hajmi;
- texnik vositalarini texnologik va foydalanish ko'rsatkichlari;
- texnik vositalarini ishlab chiquvchi firmalar;
- texnik vositalarini narxi;
- harajat materiallarini narxi va ularni almashtirish chastotasi;
- foydalanish harajatlari.

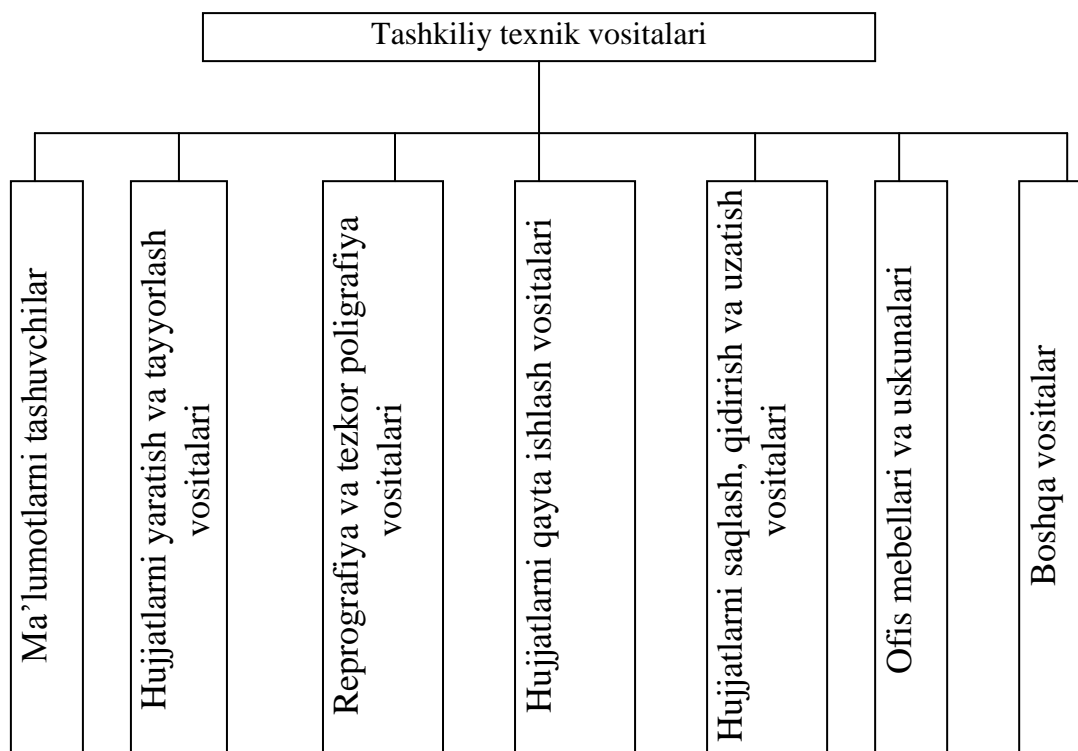
ma'lumot berish.

## **2. Tashkiliy texnika vositalari tasnifi**

Tashkiliy texnik vositalarini tasniflash hozirgi kunda vazifaviy qo'llash bo'yicha qabul qilingan:

- ma'lumotlarni tashuvchilar;
- hujjatlarni yaratish va tayyorlash vositalari;
- reprografiya va tezkor poligrafiya vositalari;
- hujjatlarni qayta ishlash vositalari;
- hujjatlarni saqlash, qidirish va uzatish vositalari;
- ofis mebellari va uskunalari.

Buni sxematik ravishda quyidagicha tasvirlash mumkin:



Har bir bandni birma-bir ko'rib chiqamiz.

Ma'lumotlarni tashuvchilarga quyidagilar kiradi:

- nurga ta'sirchan bo'lmagan qog'oz;
- reprografik jarayonlarga mo'ljallangan tashuvchilar (masalan, termoqog'oz, diazoqog'oz, fotoplenka, kalka, elektruchqun nusxalash uchun ko'p qavatli qog'oz va boshqalar);
- vizual ma'lumotlarni mikrotashuvchilari;
- audio tashuvchilar;
- video tashuvchilar ;
- kodlangan ma'lumotlar uchun magnit tashuvchilar;

- kodlangan ma'lumotlar uchun perfotashuvchilar.

Ma'lumot tashuvchilarni ishlatish bevosita tashkiliy texnik vositalarni turiga bog'lik.

Hujjatlarni yaratish va tayyorlash vositalariga quyidagilar kiradi:

- **Oddiy yozish vositalari** (qalam, avtoruchka, sharikli ruchka va boshqalar);
- **Yozuvchi mashinalar.** Ushbu mashinalar quyidagicha tasniflanishi mumkin: ishlash prinsiplari bo'yicha – mexanik, elektrik va elektron mashinalar; shrift tashuvchilarini shakli bo'yicha – dastakli, shar ko'rinishidagi, diskli; vazifasi bo'yicha – yo'lli, kanselyariyasi, maxsus; karetkani shakli bo'yicha – olinadigan karetkali va olinmaydigan karetkali, tor va enli.

**Reprografiya va tezkor poligrafiya vositalari** – bu hujjatlardan nusxa olishga mo'ljallangan texnik vositalaridir. Nusxalash jarayonida original hujjat, nusxa va vositachi uskuna qo'llaniladi. Ularga quyidagilar kiradi:

- **Fotonusxalash vositalari.** Oddiy fotografiya uslubi bo'lib, ofis faoliyatida bevosita qo'llash ancha qiyinchilik tug'diradi.
- **Diazonusxalash vositalari.** Ushbu uslub hujjatlarni mikrofilmlarini yaratishda kutubxonalarda keng qo'llanib kelingan.
- **Elektrofotografiyalash nusxalash vositalari.** Hozirgi kunda eng keng tarqalgan nusxalash uslubi bo'lib, dunyoda ishlab chiqiladigan nusxalash vositalarini 70% ni tashkil etadi. U ko'pincha kseroks nomi bilan ataladi, sababi ushbu texnologiyani birinchi bo'lib Rank Xerox firmasi qo'llagan. Ushbu uslubning quyidagi asosiy afzalliklari mavjud:
  - 1) tezkorlik, unumdorli va yuqori sifatli;
  - 2) masshtablanishi va nusxalash chog'ida hujjatni tahrirlash;
  - 3) bevosita qog'ozdan yoki kitobdan nusxa olish imkoni;
  - 4) nusxani oddiy qog'ozga, kalkaga, plastik plenkaga, alyuminli kalkaga tushirish imkoni;
  - 5) apparatni va qo'shimcha uskunalarani arzonligi, xizmat ko'rsatishni yengilligi.

Nusxalash jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

- 1) hujjatni elektrostatik tasvirini yaratish;
- 2) zaryadlangan tasvirga tonerni sepilishi;
- 3) tonerni qog‘ozga ko‘chirilishi;
- 4) tonerni qog‘ozda yopishtirilishi.

- **Termografiyalash nusxalash vositalari.** Ushbu uslubda maxsus termoqog‘ozlar ishlatiladi. Maxsus qizitish uskunalari yordamida yozuvlar termoqog‘ozda kuydirilgan holda o‘z aksini topadi. Ushbu usulning asosiy kamchiligi bu hujjatni saqlash muddati 1-2 yilda bo‘lganligidir.
- **Elektron-uchqunli nusxalash vositalari.** Ushbu uslubda hujjat optik usul bilan o‘qiladi va elektruchqunlar bilan maxsus “qog‘oz”da aks ettiriladi. Olingan nusxani ko‘pincha trafaret uslubda ko‘paytirishda qo‘llaniladi.

Hozirgi kunda hujjat tushunchasi bevosita elektron hujjat tushunchasiga aylanganligi sababli raqamli elektrografik nusxalash uslublari keng rivojlanib bormoqda. Raqamli elektrografik nusxalash apparatlari quyidagilardan tashkil topgan bo‘ladi:

- skaner;
- mikroprotessor;
- operativ (16 Mbaytgacha) va doimiy xotira (1Gbaytgacha);
- displey;
- lazerli printer va boshqalar.

### **3. Nusxalash-ko‘paytirish vositalari.**

**Tezkor poligrafiya vositalari** – hujjatlarni ko‘p nusxada chop qilish vositalaridir. Bularga quyidagilar kiradi:

- gektoografiya (spirt asosida) uslubi bo‘yicha chop etish mashinalari;
- tezkor ofset (rotaprint) uslubi bilan chop etish mashinalari;
- trafaret (rotator) uslubi bilan chop etish mashinalari;
- elektrontrafaret (rizografiya) uslubi bilan chop etish mashinalari.

**Gektografiya uslubining** asosida ranga boyitilgan chop etish shakli yaratiladi, u nusxalash jarayonida qog‘ozga ko‘chiriladi va spirt bilan asta-sekinlik bilan eritiladi. Har bir shakldan 200 tagacha nusxa olish mumkin. Shu bois katta hajmdagi, hamda sifatli ishlarni bajarishda qo‘llanilmaydi. Asosiy kamchiligi bu hujjatning sifatsizligi va yozuvning vaqt o‘tishi bilan o‘chib ketishi.

**Tezkor ofset (rotaprint) uslubining** asosida yog‘ va suvning qo‘shilmasligi qabul qilingan. Tasvir chop etilish chog‘ida shakldagi bo‘yoq yog‘li joylarda saqlanib, suvni siqib chiqarishi va boshqa joylarda suvni saqlab bo‘yoqni siqib chiqarishi lozim.

Asosiy afzalliklari:

- yuqori sifatda chop etish;
- katta hajmda nusxalash, masalan, metalli shakllardan 5000 tagacha nusxa olish mumkin;
- shaklni bir necha marotaba ishlatish mumkinligi;
- rangli tasvirlarni chop qilish.

Kamchiliklari esa bu shaklni yaratish jarayoni murakkabligi va jihozlarni qimmatligidir.

**Trafaret (rotator) uslubida** maxsus qog‘ozda mikroteshikchalar bilan trafaret tayyorlaniladi. Chop etish esa bevosita shu teshikchalardan bo‘yoqni bosib chiqarish bilan qog‘ozga o‘tqazish jarayonidir. Ijobiy jihatlari - bu yuqori sifatligi, 1500 tagacha nusxa olish va trafaretni tayyorlash oddiyligi. Kamchiliklari esa bu tayyorlanilgan trafaretni o‘zgartirib bo‘lmasligi va rangli tasvirlarda bir necha trafaret zarurligidir.

**Elektrontrafaret, ya’ni rizografiya**, uslubi eng effektiv va samarali bo‘lib, trafaret uslubning raqamli varianti hisoblanadi. Rizograf bevosita kompyuterga ulanib istalgan hujjatni tezkor chop etish imkoniga egadir.

**Rizograf** 1980 yilda Yaponiyada kashf etilgan bo‘lib hozirgi eng keng tarqalgan nusxalash vositasi hisoblanadi.

Nusxalash ikki bosqichda amalga oshiriladi: 1) ishchi shaklni (matritsani) yaratish jarayoni (15-20 sekund vaqt talab qilinadi ) va 2) bevosita chop etish jarayoni (10-20 minut ichida bir necha ming nusxa olish mumkin bo‘ladi).

Asosiy afzalliklari:

- nusxa uchun istalgan sifatdagi qog‘ozni ishlatsa bo‘ladi;
- yuqori tezligi, bir minutda 130 tagacha nusxa olish mumkin;
- nusxaning yuqori sifati, asl hujjatdan ham yaxshi sifatda bo‘lishi;
- nusxa masshtabini o‘zgartish imkoni;
- rangli hujjatlardan nusxa olish;
- kompyuter bilan ulanib ishlay olishligi;
- barcha jarayonlarni avtomatlashtirish, displeyni mavjudligi va boshqaruvni qulayligi.

Yana bir afzallikni qayd qilish zarur, bu ham bo‘lsa har bir nusxaning qiymati. 10 ta nusxaning rizograf va kseroksda harajat qiymati bir xil bo‘lsa, 500 ta nusxaning harajat qiymati rizografda 6-8 marta arzonga tushadi.

Zamonaviy ofislarda hujjatlarni yagona tartibda tayyorlash, uni tushunarli bo‘lishi va o‘qishda yengil bo‘lishi uchun shaklini yaqqol va aniq tarzda yaratish lozim bo‘ladi. Shu bois barcha hujjatlar, hisobotlar va boshqa hujjatlar nusxalangandan so‘ng but qilib, muqovalab foydalanuvchiga, texnik arxivga yoki boshqa ishlarda qo‘llash uchun jo‘natiladi. Ushbu ishlarni bajarish uchun maxsus texnik vositalar qo‘llaniladi. Bularga quyidagilar kiradi:

- **Adresli mashinalar.** Hujjatlarga oldindan tayyorlanilgan standart yozuvlarni chop qilishda qo‘llaniladi. Masalan, mijozlarning manzillari, arizalarni, xabarnomalarni, to‘lov hujjatlarini sarlavhalari. Ushbu mashinalarda oldindan tayyorlanilgan shakllar ishlatiladi, ba’zida ushbu matnlar kompyuter orqali tayyorlanishi ham mumkin.
- **Belgilovchi mashinalar** (markerlash). Ushbu mashinalar konvertlarda markani o‘rniga, sana va qiymati ko‘rsatilgan, pochta shtampini chop etishda ishlatiladi. Bu yerda o‘z navbatida reklama sifatida ba’zi-bir korxonalar rekvizitlari ham ko‘rsatilishi mumkin.



- **Shtempel uskunasi.** Hujjatlarda sonli ma'lumotlarni chop etishda qo'llaniladi, masalan, qayd qilish raqami, indeks, sana.
- **Laminatorlar.** Hujjatlarni suvdan, yog'dan, changdan himoyalashda maxsus plenka bilan qoplash texnologiyasi laminatsiya deyiladi.
- **Falseval mashinalari.** Ushbu mashinalar yordamida qog'ozlarni berilgan format bo'yicha buklashda qo'llaniladi.
- **Broshyuralash mashinalari.** Avtomatik ravishda buklash va maxsus metall skrepkalar bilan qistirib qo'yish uskunasi.
- **Qog'ozlarni saralash mashinasi.** Chop etilgan qog'ozlarni kitob yoki broshyura shaklida taxlash uchun saralash mashinasi.
- **Qog'ozlarni taxlash mashinasi.** Vibratsiya usuli bilan qog'ozlar to'plamini tekis taxlashda qo'llaniladi.
- **Muqovalash mashinalari.** Hujjatlarni kitob shaklida jamlashda ishlatiladi. Muqovalash mashinalari quyidagi texnologiyalar asosida bo'lishi mumkin: 1) plastmassa yoki metalli prujinalar yordamida muqovalash; 2) termomuqovalash, ya'ni maxsus termokleyli muqovaga hujjatlar qo'yilib kitob shaklida chiqarish.
- **Qog'oz kesuvchi uskunalar.** Tayyorlangan hujjatlarni, kitoblarni chetlarini tekislashda qo'llaniladi.
- **Qog'ozlarni yo'q qilish uskunasi.** Maxfiy hujjatlarni yo'q qilishda ishlatiladi.

#### 4. Skanerlar tahlili.

**O'quvchi qurilma** (skaner). Bu qurilmalardan maxsus dasturlar yordamida tasvirli va sahifali axborotlarni kompyuterga tezroq kiritish uchun qo'llaniladi. Skanerlar rangli va rangsiz bo'ladi. Ular tasvirlarni olish sifati bo'yicha farqlanadi.

Skanerlarning o'tkazish qobiliyati tasvirning bir duymdagi ajratiladigan nuqtalar miqdori bilan o'lchanadi va 75 dan 1600 dpi gacha (dot per inch) bo'ladi.

Konstruktiv jihatdan skanerlar *dastaki* va *stolli* bo'ladi.

Stolli skanerlar, o‘z navbatida *planshetli, rolikli, lazerli, 3D va proyeksion* bo‘ladi.

## 5. Ma’lumotlarni tasvirlash vositalari.

### **Veb-kamera**

Ushbu qurilma orqali yuqoir sifatli va kichik hajmdagi video ma’lumot kompyuterga kiritiladi va bevosita Internet orqali uzatilishi mumkin bo‘ladi.

**Digitayzer** (digitizer) –qog‘ozdagi yoki fazodagi ma’lumotlarni rastrli jadvalga raqamlashtiruvchi qurilma.

Digitayzer quyidagilardan tashkil topgan bo‘ladi:

- planshet, qog‘ozni joylashtirish uchun xizmat qiladi;
- pero, planshetda nuqtaning joyini aniqlash uchun xizmat qiladi.

Planshet bo‘yicha pero yuritilganda kompyuter xotirasida nuqta koordinatalari o‘rin topadi.

**Elektron pero** - oddiy qalamga o‘xshab ketadigan, kompyuter ekranidan ma’lumotlarni o‘qish uchun qo‘llaniladi.

**Tachpad** – noutbukda mavjud qism bo‘lib, barmoqlarni yuritish bilan ma’lumotlar kiritiladi.

**Pointing stick** – noutbukda mavjud bo‘lib, klaviaturaning o‘rtasida joylashtiriladi va barmoq bilan ozgina bosish orqali sichqoncha ko‘rsatkichi boshqariladi.

## 6. Videoprojektorlar.

Multimediali projektor – bu avtonomli optik qurilma bo‘lib, qabul qilingan ma’lumotlarni ekranda tasvirini chiqarish qurilmasidir.

Multimediali proektorlardan turli joylarda foydalanish mumkin, masalan:

- uy kinoteatrda;
- prezentatsiyalarda;
- ma’ruza mashg‘ulotlarida;
- kontsert va tomoshalarda;

- restoran va kafelarda;
- ko‘rgazmali stentdlarda;
- va nihoyat kinoteatrlarda.

Projektor uchun manba sifatida quyidagi qurilmalar xizmat qiladi: kompyuter, video qurilma, tashqi qattiq disk, flesh disk, smartfon, planshet va boshqa qurilmalar.

Multimediali proektorlarni quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- Dam olish maskanlariga mo‘ljallangan.
- Ta’lim va biznesga mo‘ljallangan.
- Uy saroidida qo‘llashga mo‘ljallangan

Zamonaviy multimediali proektorlarni ishlab chiqarishda quyidagi texnologiyalar qo‘llaniladi:

- LCD (Liquid Crystal Display) texnologiyasi** - suyuqkristalli display bo‘lib, hozirgi kunda 3LCD qo‘llaniladi.
- Texnologiya DLP (Digital Light Processing** - yorug‘likka raqamli ishlov berish) – bu millionlab mikrooyalardan iborat yuzaga ega bo‘lgan integral mikrosxemalardan foydalanishga asoslangan tasvirni aks ettirish texnologiyasi. Har bir oyna bu bitta pikselni tasvirlaydi.
- Texnologiya LCoS (Liquid Crystal on Silicon)** – kuchli proyektor bo‘lib, 3LCD texnologiyasi o‘xshash, ammo suyuq kristallarlar bevosita silikonning o‘zida joylashgan bo‘ladi.

Multimediali proektorlarni ko‘rsatkichlari quyidagi parametrlar orqali farqlanadi:

- Matritsaning o‘lchami va “nuqtalar” soni.
- Tasvirlash texnologiyasi.
- Yorug‘lik.
- Tiniqlik.
- Yorug‘likning ravonligi.
- Ko‘zguning parametrlari.
- Ulanish portlari.

- Tarmoqda ishlashi.
- Shovqunlik darajasi.
- Og'irligi.

Texnik ulanishlarni amalga oshirishda portlar muhim hisoblanadi.

Proyektorda asosan quyidagi portlar mavjud bo'ladi:



Bu yerda keltirilgan chiqish/chiqish portlari quyidagilarni anglatadi:

- RGB - analogli kirish;
- DVI, HDMI, SDI, VGA, VGA x2, S-Video - raqamli kirish;
- RGB – chiqish, monitorni ulash uchun.
- RCA – audio kirish.
- RS-232 – shina.
- USB – port.

Multimediali proyektorlarning quyidagi qo'shimcha imkoniyatlari ham mavjud:

- 3D tasvirlarni namoyish qilish.
- ekran ortidan tasvirni ko'rsatish.
- interfaol rejimda ishlash.

- ko‘zgusini almashtirish.
- ajratilgan qismni kattalashtirib tasvirlash.
- ikki manbadan olingan ma’lumotlarni tasvirlash (tasvir ichida tasvir).
- tasvirning bir qismini yashirish.

Bugungi kunda barcha sohalarda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega. Aytish joizki, shunday vositalardan biri — interfaol elektron doskadir. Ushbu doskalar treninglarni qiziqarli, noan’anaviy tarzda tashkil etish hamda har qanday murakkablikdagi mavzularni tinglovchilarga oson tushuntirish imkonini beradi.

**Interfaol doska** (ingl. *interactive whiteboard*) – bu katta sensorli ekran bo‘lib, kompyuter va proyektor bilan birgalikda ishlaydigan texnik vositadir, ba’zida Elektron Interfaol doska (EiD) deb yuritiladi.

Proyektor yordamida monitordagi tasvir interfaol doskaga tasvirlanadi. Bunda doska ekran vazifasini o‘taydi. Eng qizig‘i ushbu tasvir bilan ishlash mumkin, ya’ni unda o‘zgartirishlar kiritish mumkin bo‘ladi. Kiritilgan o‘zgartirishlar esa faylda saqlanishi mumkin bo‘ladi. Bunda Interfaol doskamiz kiritish qurilmasi vazifasini ham bajargan bo‘ladi.

**Interfaol doskani** boshqarish maxsus stilus qurilmasi yoki qo‘l barmoqlari bilan amalga oshiriladi.

Doska bilan kompyuter ikki tomonloma aloqada bo‘ladi, barmoq yoki stilus (stilus elektron qalam, marker) esa oddiy “mouse” manipulyatori kabi ishlatiladi.

EID anjumanlarni, darslarni yanada qiziqarli va ko‘rgazmali tarzda o‘tishga keng imkoniyatlar yaratadi. Mazkur doska yordamida o‘qituvchi interfaol ta’lim resurslarni namoyish etishi, mustaqil ravishda dars ishlanmalarini tayyorlashi va o‘quvchilarni doska bilan ishlashga faol jalb etish orqali darslarni yanada mazmunli va qiziqarli tashkil etishi mumkin. Interfaol doska yordamida bajarilayotgan barcha amallar tegishli fayllarda xotiraga olinishi va o‘tilayotgan darsga tayyor elektron material sifatida o‘quvchilarga tarqatib berilishi mumkin. Interfaol doskalarning dasturiy ta’minoti talabalarni dars jarayoniga yanada faolroq

jalb etadigan va yangi mavzu bo'yicha bilimlarni tezroq o'zlashtirishga yordam beradigan noyob usulubiy materiallarni yaratish imoniyatini beradi.

**Interfaol doska** qo'llanish sohalari quyidagilar:

- sinflarda;
- treninglarda;
- anjumanlarda.

Interfaol doska *to'g'ri va teskari* proyeksiyali bo'ladi. To'g'ri proyeksiyali Interfaol doskada proyektor doskaning oldi tarafida joylashgan bo'ladi, teskari proyeksiyali Interfaol doskada esa proyektor doskaning orqa tarafida joylashgan bo'ladi.

Asosan to'g'ri proyeksiyali Interfaol doskalar qo'llaniladi. Lekin, bunda ma'lumotlarni to'sib qo'ymaslik uchun proektorni doskaga ilib qo'yiladigan turlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Teskari proyeksiyali Interfaol doskada esa proyektor doskaning orqasida joylashgan bo'ladi.

### **Tayanch so'z va iboralar**

*Tashkiliy texnika vositalari; Fotonusxalash vositalari; Diazonusxalash vositalari; Elektrofotografiyalash nusxalash vositalari; Termografiyalash nusxalash vositalari; Elektron-uchqunli nusxalash vositalari; Tezkor poligrafiya vositalari; Gektografiya uslubi; Tezkor ofset (rotaprint) uslubi; Trafaret uslubi; Rizograf; Adresli mashinalar; Belgilovchi mashinalar; Shtempel uskunasi; Laminatorlar; Falseval mashinalari; Broshyuralash mashinalari; Qog'ozlarni saralash mashinasi; Qog'ozlarni taxlash mashinasi; Muqovalash mashinalari; Qog'oz kesuvchi uskunalar; Qog'ozlarni yo'q qilish uskunasi;*

### **Nazorat savollari**

1. Tashkiliy texnika vositalarini qo'llashdagi asosiy maqsadlarni aytib bering?
2. Tashkiliy texnika vositalarini tanlashda qaysi faktorlarni inobatga olish zarur?
3. Tashkiliy texnik vositalarini vazifaviy qo'llash bo'yicha tasniflang?
4. Tezkor poligrafiya vositalariga nimalar kiradi?

## Test savollari

**1. Idora xodimlari ishlarini mexanizatsiyalovchi va avtomatlashtiruvchi vositalar nima deb aytiladi?**

- a) Tashkiliy texnika vositalari
- b) Kompyuter texnikasi
- c) Printer
- d) Kseroks

**2. Rizograf nechanchi yilda va qayerda kashf etilgan?**

- a) 1980 yilda Yaponiyada
- b) 1980 yilda Germaniyada
- c) 1980 yilda AQShda
- d) 1990 yilda AQShda

**3. Hujjatlarni suvdan, yog‘dan, changdan himoyalashda maxsus plenka bilan qoplash texnologiyasi nima deb deyiladi?**

- a) Laminatsiya
- b) Nusxalash
- c) Gektografiya
- d) Skanerlash

**4. Qog‘ozlarni berilgan format bo‘yicha buklashda qo‘llaniladigan mashinalarga nima deb aytiladi?**

- a) Falseval mashinalari
- b) Broshyuralash mashinalari
- c) Rizograf
- d) Qog‘ozlarni taxlash mashinasi

**5. Trafaret uslubning raqamli varianti hisoblanadigan uslubga nima deb aytiladi?**

- a) Rizografiya uslubi
- b) Gektografiya uslubi
- c) Rotaprinta uslubi
- d) Rotator uslubi

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Годин В.В., Корнеев И.К. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программ для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17.- М.: «ИНФРА-М», 1999.-432с.
2. Collins G. R., Cobanoglu C., Bilgihan A. Hospitality Information Technology: Learning How to Use It. Kendall. Hunt Publishing Company. USA, 2013. –405 p.