

А. Х. МАМАТҚУЛОВ, В. Т. ХЎЖАЕВ,  
Х. ЗАЙНИДИНОВ



# ИНТЕРНЕТТА КИРИШ



68  
M-12

А.Х.МАМАТҚУЛОВ, В.Т.ХЎЖАЕВ,  
Х.ЗАЙНИДДИНОВ

# ИНТЕРНЕТГА КИРИШ

513015



Андижон муҳандислик-интисодиёт институти

«Ҳаёт» нашриёти  
АНДИЖОН-2001 й.

АНДИЖОН МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ  
«ИҚТИСОДИЁТДА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ» КАФЕДРАСИ

Тақризчилар:

А.Абдуллаев, проф., иқтисод фанлари доктори,  
Я.Қурбонов, доцент, техника фанлари номзоди.

Мазкур ўқув қўлланма замонавий ахборот технологияларидан фойдаланувчиларга чексиз ахборот ресурсларини тақдим этувчи компьютер тармоғи - INTERNET га бағишланган. Қўлланмада INTERNET тармоғи ва электрон почтанинг барча имкониятларини ёритишга ҳаракат қилинган. Бу билан ўзбек тилида биринчи бор INTERNET ва электрон почта ҳақида қўлланма яратишга эришилган.

Қўлланма илк бор ўзбек тилида яратилганлиги муносабати билан камчиликлар бўлиши мумкин. Шу сабабли муаллифлар уни такомиллаштириш бўйича фикр ва мулоҳазаларни китобхонлардан кутади.

А.Х.МАМАТҚУЛОВ, В.Т.ХЎЖАЕВ, Х.ЗАЙНИДДИНОВ

«ИНТЕРНЕТГА КИРИШ» (Ўқув қўлланма)

313013-513018-40мз  
35-36-01

ХГ - 3/Х/М - \_\_\_\_\_ ША

29.11-01

©. «Ҳаёт» А. - 2001 й.

## КИРИШ

Ахборот технологиялари ва замонавий техника ютуқлари билан ўзаро алмашиш эҳтиёжи глобал компьютер тармоқларини мамлакатлараро ҳамкорлик дастурини амалга оширишнинг ажралмас қисми қилиб қўйди. Дунё миқёсига илмий ва маориф мақсаглари ҳамда бизнес учун қўлаб компьютер тармоқлари ташкил этилган. Қўлаб тармоқларни бирлаштира олувчи ва гунё ҳамжамияти ахборот тизимига кириш имконини берувчи тармоқ бу-Internet гир. Internet фойдаланувчига чексиз ахборот ресурсларини тақдим этади. Ушбу ресурсларга кириш учун мос келувчи амалий дастурий таъминотдан фойдаланиш керак. Дўстона график интерфейс Internet хизматидан ҳар бир кишининг фойдалана олиши учун имконият яратади. Бундай дастурларнинг кўпи фойдаланувчи учун қулай бўлган Windows ОТ муҳитига ишлайди. График интерфейсди дастурлар муҳим хусусиятларга эга. Улар фойдаланувчига барча тизимли архитектура билан ва ҳар қандай компьютер платформасига сақланадиган маълумотлар билан ишлаш имконини беради.

Замонавий ахборот технологиясига ҳисоблаш техникасидан ва электрон узатиш тизимидан фойдаланмай туриб, замон талабига жавоб берувчи молиявий муассасаларни ташкил этиш мумкин эмас. Шу боис бундай муассасалар дастур ва аппарат комплекси «уникация» воситаси сифатида энг йирик истеъмолчилар ҳисобланади. Ташкилотларнинг алоҳида автоматлаштирилган комплексларини боғловчи глобал тармоқлар миллий ва халқаро даражада ҳисоб-китоблар ўтказиш имконини беради.



АҚШ ўзининг махсус компьютер тармоғи лойиҳасини яратди. Бу тармоқ ARPA net деб аталди. Ушбу тармоқнинг дастлабки фойдаланувчилари АҚШ университетларининг харбий таълим кафедралари бўлди.

1972 йилда ARPA net компьютер тармоғи Англия билан Норвегия ўртасига (тахминан 2000 км масофада) ўрнатилди. Шундай қилиб, бу тармоқ халқаро компьютер тармоғига айланди. Ушбу тармоқ фойдаланувчилари сони жуда кўпайиб кетди.

Ушбу тармоқ АҚШ мудофаа вазирлиги томонидан тақомиллаштирилди ва унга INTERNET project номи берилди.

## I БОБ.

### ТАРМОҚЛАР ҲАҚИДА

#### 1. INTERNET НИНГ МАЪМУРИЙ ТИЗИМИ

Фойдаланувчи INTERNET тармоғида ишлаш учун (масалан: дастурни ишга тушириш ёки қандайдир ноёб маълумотлар олиш учун) ушбу тармоқ компьютерларининг ўзаро таъсири ёки алоқалари тўғрисида ўйлаб ўтириши шарт эмас.

Наъмуна қилиб телефон алоқасини кўришимиз мумкин-у ҳам ўз йўлида Internet дир. Алоқа вазирлиги, Pacific Bell, AT&, MCL, British Telecom, Telefon s de Mexico-булар ҳаммаси турли телефон тармоқларига хизмат кўрсатувчи алоҳида корпорациялардир. Булар ҳамкорликда иш олиб боришни, ягона тармоқ ташкил қилишни таъминлайдилар: сиз қаерда бўлманг, қаерга қўнғироқ қилманг, телефон рақамларини терсангиз бас. Агар нарх ва реклама инобатга олинмаса, сиз учун MCL-ми, AT&-ми, Алоқа вазирлигимиз, фарқи йўқ. Гўшакни қўлингизга олиб, тутмачларни босасиз (ёки дискни айлантрасиз) ва гапираверасиз. Сизни истеъмоли тариқасида муаммоларингиз пайдо бўлганда, эҳтиёжингизни ким қондираётганлиги қизиқтиради холос. Агарда бир нарса ишламай қолса, фақат масъул компания хатони тўғрилайди. Улар муаммо бўлган масалалар юзасида ўзаро кенгашади, лекин ҳар бир тармоқ эгаси ўзининг хизмат доирасига, кўрсатадиган сервисга ўзи жавобгардир. Ҳар бир тармоқнинг ўзининг шахсий эксплуатация маркази (NOC) бор. Ҳар бир шун-

дай ишчи марказ бошқалар билан боғлиқ бўлиб, пайдо бўлиши мумкин бўлган муаммоларни еча билади.

Сизнинг минтақа Internet нинг таркибий тармоғи билан келишуви бор ва унинг мақсади-минтақадаги истеъмолчиларини тармоқнинг ишидан мамнун этишдир. Агар бирор бир нарса бузилса, бунга жавобгар, бу учун калтак ейдиган ташкилот, бу-NOC. Internet кўрилган база бўлмиш TCP/IP тармоқлар баёни қурилмалари (архитектураси) ягона тармоқ учун ихтисослашган. Тармоқ мутлақо ҳар хил, бир-бирига ўхшамас, ўзаро шлюзалар билан боғланган кичик тармоқлардан иборат бўлиши мумкин.

Кичик тармоқ мисолида турли локал тармоқлар (масалан, Token Ring, Ethernet, пакетли радиотармоқ ва хоказолар), турли миллий, минтақа ва ихтисослашган тармоқлар (масалан, NEPnet), шунингдек, бошқа глобал тармоқларни (Bithet ёки Strint) келтириш мумкин.

Бу тармоқларга турли русмдаги машиналар бириктирилиши мумкин. Ҳар бир кичик тармоқ ўзининг махсус талаблари асосида иш олиб боради, ўзининг алоқа табиатига эмас, ўзининг ички муаммоларини ўзи ҳал қилади. Лекин ҳар бир кичик тармоқ маълумот пакетини қабул этиб, шу конкрет кичик тармоқдаги белгиланган манзилга етказиб бериш имкони борлиги кўзда тутилади.

Шундай қилиб, бир кичик тармоққа бириктирилган икки машина тўғридан-тўғри пакет алмашиш имкониятига эга. Агарда бошқа кичик тармоқдаги машинага ахборот юбориш керак бўлса, тармоқлараро келишувлар кучга киради. Бунинг учун кичик тармоқлар тармоқлараро тил -IP баёнини ишлатади: улар ахборотни махсус шлюза ва кичик тармоқлар занжирлари орқали керакли кичик тармоққа, то истеъмолчига етгунга қадар юборадилар. Бошқа сўз билан айтилганда, истеъмолчини бу жараён мутлақо қизиқтирмайди. Телефон тармоғини ягона катта тармоқ қилиб тасаввур қилганидек, истеъмолчи "Тармоқлар тармоғи" - Internet ни ушбу мутлақо ўхшамас, баъзида

бир-бирига тўғри келмайдиган тармоғларнинг йиғимини ягона тармоқ-ифодасида тасаввур этади.

## 2. ТУРЛИ ТАРМОҚЛАР ҲАҚИДА

МДХ да янги тижорат тармоқларини оммавий равишда барпо этиш 1991 йилдан бошланди ва узлуксиз давом этиб келмоқда.

Тармоқ хизматига кирадиган ҳудуд жадаллик билан кенгаймоқда, тақдим этиладиган сервис даражаси ва сифати ўсмоқда.

Телекоммуникация хизматининг ривожланиши хўжалик ва тижорат фаолиятини ҳаракатлантиришнинг, иқтисодий ривожланишнинг муҳим шартларидан биридир. Фаол маркетинг ва техник сиёсатни олиб борувчи айрим тармоқларни шархлаб ўтамиз:

Relkom тармоғи.

1990 йилда Атом энергияси институтининг ва бир қанча илмий тадқиқот институтлари (ИТИ), UNIX - компьютерлари тизимини ишлаб чиқарувчи мутахассислар ва фойдаланувчиларни бошқарувчи унча катта бўлмаган тармоқ ташкил этилди. Тез орада тармоқ 30 дан ортиқ ташкилотларни бирлаштирди ва Internetнинг - ғарбий Европадаги EUnet тармоғига уланди ҳамда рўйхатта олинди.

Ҳозирда Relcom умумий мақсадларга мўлжалланган тармоқ сифатида ривожланмоқда. У илмий ва тижорат ташкилотларини, давлат идоралари ва муассасаларини бирлаштиради. Техник жиҳатдан Relcomни ўз минтақасида фойдаланувчилар ўртасида маълумотлар алмашишини таъминловчи ва зарур пайтда минтақавий алоқа узеллари жамламаси деб тасаввур этиш мумкин. Relcom минтақа ичида ва EUnet, Internet, BitNet абонент тармоқларида электрон почта хизматини таъминлайди. Тармоқ Usenet телеконференцияларидан фойдаланиш имконини беради.

Relcom орқали RELIS тижорат ахборот тизими билан ишлаш осон ва қулай. Бу тизим кундалик янгиликларни,

дайжестлар, таҳлилий шарҳлар ва бошқа кўпгина мавзуларда ахборотларни тақдим эта олади.

#### SprintNet тармоғи

SprintNet маълумотларни узатиш тармоғи бўлиб, ўнлаб мамлакатларнинг юзлаб шаҳарларига кириш узелларига эга.

SprintNet тармоғига кенг соҳадаги маълумотларга эга мингта маълумот базаси уланган. SprintNet тармоғи ахборотларни катта тезликда алмашиш имконини беради.

#### Гласнет тармоғи

Ошкоралик кучайган пайтда ташкил этилган ва уни ўз атамасига айлантирган (Гласность - ошкоралик) Гласнет тармоғи 1990 йилдан бошлаб Россия аҳолисига ва МДХ даги бир қанча давлатлар учун жаҳон Internet компьютер тармоғига кириш хизматини таъминлайди. Хусусий мижозлар ва тармоқ хизматидан фойдаланувчи кичик бизнес вакилларига эътибор бериш- Гласнетнинг ажралиб турувчи хусусияти саналади.

#### Sovam Teleport тармоғи

Sovam Teleport Халқаро компьютер ахборот тармоғи San Francisco Moscow Teleport (АҚШ), Cable & Wireless (Буюк Британия) компаниялари ҳамда Автоматлаштирилган тизимлар институти (Россия) томонидан 1990 йилда ташкил этилган. Тармоқ аввало жорий вақт режимда телекс ва телефакс халқаро ахборот алмашинуви мўлжалланган. Халқаро тармоққа чиқиш ижарадаги йўлдан Ғарбий Европага алоқа қилиш каналлари орқали чиқилади.

### 3. БАНК ТАРМОҚЛАРИ ВА БАНКЛАРАРО ҲИСОБ-КИТОБЛАР ТИЗИМИ

Хўжалиқда тўловларнинг катта қисмини нақд пулсиз ҳисоб-китоб шаклида амалга оширилади. Нақд пулсиз айланманинг катта аҳамияти иқтисод учун кўплаб банклараро пул ўтказишни ўзаро ҳисобга олиш тизими ёки клиринг билан алмаштириш заруриятини келтириб чиқаради.

Клирингни қўллашнинг нисбатан самарали соҳалари қуйидагича: Марказий Банк тизимида банклараро ҳисоб-китоб, пул маблағларини ўзаро ўтказишни доимий такрорловчи иқтисодий жиҳатдан бир-бирига боғлиқ корхоналарга хизмат кўрсатиш, бир хилдаги тезкор билимларни амалга ошириш. Келажақда акционерлик клиринг ва ҳисоб-китоб тузилмаларини ташкил этиш ва уларни жаҳон молия тизимида бирлаштириш - бу Марказий Банк сиёсатининг йўналишларидан бири ҳисобланади.

IP баёни- бу тармоқ ишининг қойдаси ва тасвирлаши.

Бу баён тармоқдаги боғланишни ўрнатишни қўллаш қойдаларини ўз ичига олиш, IP пакетлар билан муомала қилиш, уларни яна ишлаб чиқариш, IP тармоқ пакетлар оиласини тасвирлаб бериш вазифасини бажаради. Бу тармоқ шундай ўйланиб, лойиҳа қилинганки, ишлатаётган кимса тармоқ структураси ҳақида ҳеч қандай ахборот талаб қилмаслиги керак. Тармоқ бўйича хабар юбориш учун компьютер маълумотларни IP "конвертига" солиб, бу "конверт" га тармоқдаги аниқ адресни кўрсатиб, тармоққа жўнатиш керак. Бу натижалар ғалатига ўхшаши мумкин, шунингдек, тармоқнинг "ишончсизлиги" ҳам, лекин тажриба шуни кўрсатиб турибдики, бу натижаларнинг кўп қисми ақл билан қилинган ва тўғри. Компьютер тармоқлари учун тугаланган меъёрни яратишга, меъёрлаштириш бўйича халқаро ташкилот (Organization for international standartithation-iso) йиллар кетказишига қарамай, фойдаланувчилар кутишни хоҳламасдилар.

INTERNET фаоллари IP дастур таъминотини турли турдаги компьютерларга ўрнатишни бошлашди. Кейинчалик у ҳар хил компьютерларни боғлаш учун энг қулай усул бўлди. Бу схема ҳар хил ишлаб чиқарувчилардан компьютерлар сотиб олиш сиёсатини олиб борувчи ва давлат университетларига маъқул тушди. Ҳар ким ўзига ёққан компьютерини олиб, бошқа компьютерлар билан боғланишга ишонарди. ARPANET пайдо бўлганидан тахминан ўн йил ўтгач, локал тармоқлари (LAN) пайдо бўлди, мисолда, INTERNET ва бошқалар. Шу билан бир

қаторда "ишчи станциялари" деган компьютерлар пайдо бўлди. Кўпинча ишчи станцияларида UNIX операцион тизими ўрнатилди. Бу операцион тизим тармоқда INTERNET (IP) баёни билан ишлаш имкониятига эга. Янги мисол ва усулларнинг ишланилиши пайдо бўлиши билан янги эҳтиёжлар пайдо бўлди: ташкилотлар ARPANETга ўзининг локал тармоқлари билан боғланишни хоҳлашар эди. Тахминан шу вақтда бошқа ташкилотлар ўзининг шахсий тармоқларини яратишни бошладилар. Булар IP коммуникацион баёнига яқин. Агар бу тармоқлар бири бири билан алоқа қилганида ҳамма ютар эди, чунки бир тармоқдаги фойдаланувчилар иккинчи тармоқдаги фойдаланувчилар билан алоқа боғлар эдилар. Шу янги тармоқларнинг асосийси бўлган NSFNet Миллий Илмий Жамғарма (National Science Foundation) - NSF бўйича ишлаб чиқарилган, бу жамғарма бизнинг Илмий Вазирлигимизнинг аналогига 80 - йиллар охирида NSF супер компьютерни 5 та марказини бунёд этди ва уларни ҳар қандай миллий корхоналарга керакли қилиб яратди. Фақатгина 5 та марказ яратилди, чунки улар қимматбаҳо эди, ҳатто бой Америка учун ҳам. Шунинг учун ҳам уларни жамоа билан ишлатиш керак эди. Шу билан бирга муаммо ҳам пайдо бўлди: бу марказларни бирлаштириш ва фойдаланувчиларга қулайлик яратиб бериш талаб қилинмоқда эди. Бошидан ARPANet коммуникациясини ишлатиш учун уриниб кўрилди, лекин бу меҳнатлар/зоеткетди, чунки у ҳимоялаш тармоқ қоғозбозлиги ва хизматчилар билан таъминлаш муаммосига учради.

Шунда NSF ўзининг хусусий тармоғини қуришга қарор қилди, бу тармоқ IP ARPANet технологияси асосида бўлди. Марказлар махсус алоқа тизимларини қобилияти кучсиз кабель билан бирлаштирилган эди. Бироқ ҳамма университетларни изланишдаги муассасалар марказлар билан бирлаштиришга уриниши керак эмас эди, чунки бу миқдордаги кабелни қўйиши нафақат қиймат, балки амалий мумкин эмас. Шунинг учун минтақалар асосида тармоқлар яратишга қарор қилинди. Ҳар

бир мамлакат бурчагидан қизиққан корхоналар ўз кўшиклари билан алоқа боғланиши лозим эди. Пайдо бўлган занжирлар ўз нуқтасида суперкомпьютерга боғланди, шу ҳолда суперкомпьютер марказлари бир-бирлари билан боғланди. Ўз кўшикларига суянган ҳолда истаган компьютер ўзга билан боғланиши мумкин эди. Бу мувоффақиятли эди, лекин тармоқ ўсиб, талабларга жавоб бера олмай қолди. Ҳамкорликда ишлатилган суперкомпьютерлар тармоққа уланган фойдаланувчиларга бошқа кўплаб суперкомпьютерга тегишсиз нарсалар билан ишлаш учун қулайлик яратди. Қутилмаганда университет, мактаб ва бошқа корхоналар қўл остида жуда кўп маълумотлар борлигини англади. Тармоққа келаётган маълумотлар жуда тезлик билан ўсиб борди ва охири тармоқ бошқараётган компьютерлар ва уларни боғлаётган алоқа симлари тўлиб тошди. 1997 йили бошқариш ва тармоқ ривожланишига шартнома MERIT NETWORK Inc компаниясига топширилди, бу компания IBM ва MCI билан биргаликда Мичиган тармоғи билан уланди. Жисмоний эскирган тармоқ (тахминан 20 марта) тезроқ ишлайдиган алоқа тизимига алмаштирилди. Бошқарув машиналар янада тезроқ тармоққа алмаштирилди. Тармоқни такомиллаштириш тўхтамай давом этмоқда. Аммо бу ўзгаришларни кўпи фойдаланувчиларга билинтирмасдан киритиляпти. Компьютерни ёқиб, «Internet янгиланиши сабабли ярим йил ишламайди» деган эълонни кўрмайсиз. Балки энг муҳими тармоқ тўлиши ва уни такомиллаштириши комил ва амалий технология яратди. Муаммолар ечилди ва фикр ривожланиши ишда синаб кўрилди. Бир нарсани айтиб ўтишимиз лозимки, барча хоҳловчилар NSF ҳаракатлари туфайли тармоқдан фойдаланиши мумкин. Аввал INTERNET билан фақат ахборот соҳасида изланувчилар, давлат хизматчилари фойдаланиши мумкин эди. NSF ITERNET - билан оммавий фойдаланишга ёрдам берди, у илмгоҳларни тармоққа уланишига маблағ ажратди. Шундай қилиб, ҳар бир тўрт йиллик коллеж талабаси INTERNET хизматидан фойдаланиши мумкин бўлди.

#### 4. ПОТЕНЦИАЛ ИСТЕЪМОЛЧИЛАР, INTERNET ГА ЙЎЛ

Internet кимга ва қай тарзда фойдали бўлиши мумкин?

Унинг ривожланишига нималар таъсир этади? Internet нинг фойдалилиги ҳисоблаш техникасининг ривожланишига нисбатан 10 йил кечикиш билан ошиб келган. 80-йиллар охирида шахсий компьютерлар пайдо бўлиши информатиканинг билимдонлар салтанатидан кенг оммага олиб чиқди. Ўзининг ривожи ва тарқалишида Internet ҳудди шундай жараённи олиб боради. Ҳисоблаш техникасига ўхшаб, Internet ҳам экспертлар ўйинчоғидан то кундалик эҳтиёж асбобигача йўл босиб ўтди. Уларнинг шу йўлни босиб ўтиш жараёнлари ҳам ўхшашдир.

Тармоқдан фойдаланиш аста-секин соддалашди, бунинг сабаби, бир томондан, ускуналар яхшиланиши, иккинчи томондан, тармоқнинг ўзини тезкор ва ишончли бўлиб қолишидир. Аввалида ишонмаганлар ишонч ҳосил қилиб, Internet дан фойдалана бошладилар. Бу-янги истеъмолчилар, янги ресурс ва янги ускуналарга катта эҳтиёжни вужудга келгирди. Эски усуллар ривож топди, янги ресурсларга ўтиш учун янги усуллар яратилди, бу эса тармоқдан фойдаланишни осонлаштирди.

Ҳудди шунингдек, янги истеъмолчилар ҳам Internet фойдасини тушундилар. Жараён қайтарилди. Бу айланма ҳаракат шу кунгача ривожланиб келмоқда.

Умуман, барча Internet фойдаланувчилари, бир нарсани истайдилар: компьютерлар орқали мулоқот қилиш. Internet ресурслари ҳақида унутиш осон, аммо улар ҳудди яхши компьютердек жуда муҳим. Internet тинчликсевар ва дўстликсевар муҳит. Бу ерда ҳудди ўзингиздек инсонларни учратиш мумкин. Сиз шубҳасиз доимий истеъмолчисиз, агарда масалан сиз:

-Геном картасига муҳтож биолог бўлсангиз:

-Рухий тушуниш ва ўртоқлик истаётган бўлсангиз:

-Ислоний давлатдаги буддист бўлсангиз:

-Эфирдаги поп-музиқадан бедор бўлган, классика ва рок муҳлиси бўлсангиз:

-Нозик муносабатлар ҳақида қонун билан сирлашмоқчи ёки психотерапевт бўлсангиз:

Internet барча инсонларга ўз ҳамфикрларини топишда ажойиб имконият тақдим этади. Хоҳлаган мавзуга электрон мулоқот клуб топиш мумкин, яъни жуда ҳам осон (ҳозир булар бир ярим мингга яқин), ёки ҳали ҳеч ким билмайдиган янги клуб ихтиро қилиш мумкин. Internet яна бу инсонларга янги компьютер ресурсларига йўл очиб беради. "Билим" жамияти лектори NASA компютери билан боғланиши мумкин, у эса, ўтмиш, келажак ва ҳозирги пайтдаги космик билимлари ва АҚШ дастурлари ҳақида маълумот беради. Рухоний эса, Қуръон, Таврот ёки Инжилдан керакли парчалар топиши мумкин. Юрист "Иран-контрас" ишида АҚШ олий судининг доклад нухаларини ўз вақтида топиши мумкин. Саккизинчи синф ўқувчиси В. Цойнинг лирикаси ҳақида тенгдошлари билан муҳокама қилиши мумкин. Бу фақат бошланиши.

Шубҳасиз, барча тушуниб етадики, □Ахборот Эраси□ кириб келмоқда, унга муҳтожлик ошиб боради, истеъмолда истеъмолчилар сони ҳам ошиб боради. Ишончли ахборотларсиз замон билан ҳамнафас бўлиш, техника ва билим даражасини дунёвий қилиб ривожлантириш мумкин эмас.

Биз барчамиз, ҳар биримиз - глобал ахборот тармоқларидан фойдаланувчилармиз.

Сиз ўзингиз бунга ишонч ҳосил қиласиз.

Internet га йўл.

Одатда, (service provider) хизмат кўрсатувчилари орқали Internetга йўл олинади. Бу хизмат кўрсатувчилар ҳар хил хизмат турларини сотишади, уларнинг ҳар бири ўз ютуқ ва камчиликларига эга. Агар сиз оригинал автомобиль сотиб олмоқчи бўлсангиз, у қандай бўлиши керак. Сиз унга қанча тўлашингиз ва мингтақалар ичидан ўзингизга қулай деб топганингизни танлашингиз мумкин.

Лекин Internet хизматчилари рўйхати билан танишишдан, ўқиш, танлаш ва улар билан боғланишдан олдин, сиз

ўзингиз ҳам билмаган ҳолда Internet га йўл топмадингизми, билиб олинг. Бундай ҳол-Россияда кам учрайди. АҚШ да эса кўп.

Агарда сизнинг корхонангиз, институт ёки компаниянгиз, Internet тармоғига боғланган бўлса, сиз бундан кўра яхшироқ тармоқ топа оласиз. Бошқача қилиб айтганда, агарда сиз Internet билан боғланган бўлсангиз, сизга ўз чўнтагингиздан пул тўлашга, хизмат кўрсатувчилар атрофида гирдикапалак бўлишингизга хожат йўқ, фақат бор нарсангиз билан фойдаланишни ўргансангиз бўлди.

Агарда сизнинг ташкилотингиз Internet га боғланмаган бўлса, сиз юқоридаги бошлиқларингизга талабнома қўйишингиз мумкин (бу ҳодиса кам учраса-да) лекин Internetга тўғридан-тўғри боғловчиларсиз, ортиқча ҳаражатсиз йўл топиш мумкин. Биринчи ўринда Freenet-деб номланган бепул хизмат кўрсатиш тармоғини марказий кутубхоналардан изланг. Бу тизим асосан Internetга телефон орқали йўл боғлайди. Иккинчи усул эса, Ғарб мамлакатларида яшайдиган ёшларга фойдали ёки Россия билан ҳамкорликдаги ғарб университет ёки коллежига кириш. Бундан сўнг сиз Internet га боғланган тегишли мутахассислик курсларига ёзилишингиз мумкин.

## 5. БАНКЛАРАРО МАЪЛУМОТЛАРНИНГ ХАЛҚАРО ТАРМОҒИ

Турли мамлакатларнинг давлат ичидаги банклараро тизими, яъни турли мамлакатлардаги мавжуд клиринг тизимини кўриб чиқамиз.

АҚШ банклари тўлов хабарларини узатиш учун қуйидаги асосий коммуникация тармоғидан фойдаланади:

FEDWARE-АҚШ федерал заҳира тизимининг коммуникация тизими.

BANKWARE-хусусий банклар ва тижорат корхоналари эҳтиёжига хизмат қилувчи коммуникация тизими;

CHIPS-ҳисоб-китоб палаталари учун банклараро тўлов тизими;

ЕВРОПА банкларида қуйидаги тизимлар кенг қўлланилади:

CHAPS-Буюк Британия банклараро клиринг ҳисоб-китоблари тизими. У ўз ичига 200 банк ва бир неча ҳисоб-китоб марказларини олади;

BACS-клиринг тизими, Буюк Британиянинг йирик ва майда корхоналарига тижорат усулида нақд пулсиз айланма қилишига хизмат қилади.

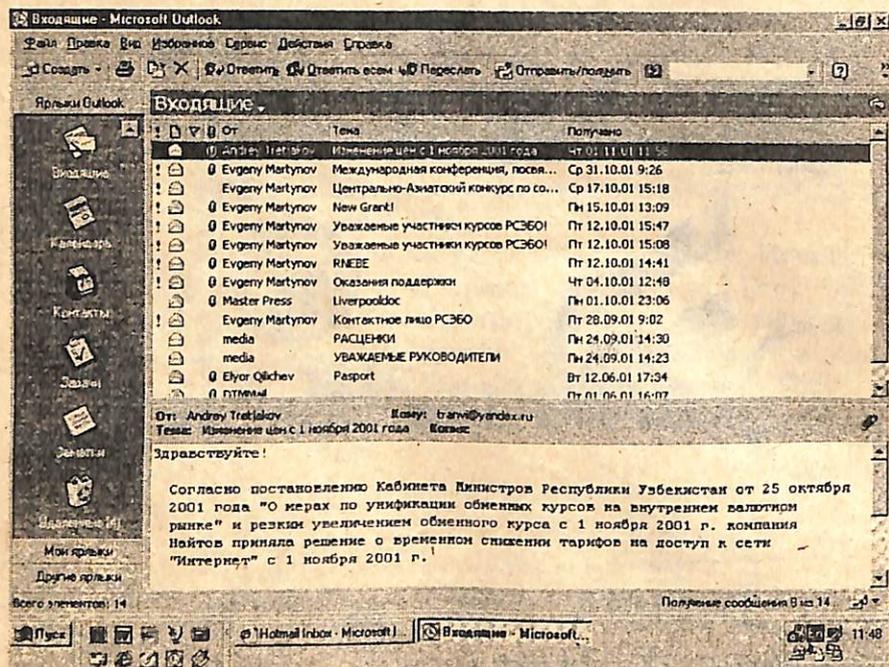
SIT-Франция марказий банки кўмагида 15 та йирик банклар асосида ташкил этилган тизим.

Лойиҳалар мақсади - банклар, савдо ва саноат фирмаларини ягона ҳисоб комплексига бирлаштириш. Бу комплекс маблағ ўтказиш ва банклараро ўзаро ҳисоб-китобларни тезкор усулда амалга оширади.

Халқаро банклар тармоғи доимий ўсиб бормоқда. Маълумотлар ва телекоммуникация хизматига нисбатан ортиб бораётган талабни қондириш учун халқаро тармоқ ташкил этилмоқда.

У тўловларни ўтказиш, активларни бошқариш ва маълумотлар билан таъминлаш бўйича комплекс хизмат кўрсатади. Улар ичида HEBS (Hexagon Electronic Banking System) каби машҳур тармоқлар мавжуд. Лекин дунёда энг йирик молиявий хабарлар тармоғи SWIFT ҳисобланади. Бу тизимга қўшилган ҳар қандай банк ўзини жаҳон молия уюшмасининг тўлиқ аъзоси деб ҳисоблаши мумкин.

70-йиллар бошида ғарбий мамлакатлардаги йирик молиявий муассасалар тезда ўсиб кетган халқаро тўлов хабарларини қайта ишлашни автоматлаштира бошлади. Тижорат телекоммуникация тармоқлари сони кўпайди. Уларнинг ҳар бири ўз шахсий форматлари, алоқа восита-



2 - расм. Netscape Communicator браузерининг ташқи кўриниши.

## МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I БОБ. ТАРМОҚЛАР ҲАҚИДА	5
1. INTERNET нинг маъмурий тизими	5
2. Турли тармоқлар ҳақида	7
3. Банк тармоқлари ва банклараро ҳисоб-китоблар тизими	8
4. Потенциал истеъмолчилар, INTERNET га йўл	12
5. Банклараро маълумотларнинг халқаро тармоғи	14
6. SWIFT -Халқаро Банклараро Молиявий телекоммуникация жамияти	16
II БОБ. ТАРМОҚДА ИШЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ, УНИНГ ТИЗИМИ ВА УСУЛЛАРИ	19
1. Тармоқ ишининг даражалари	19
2. Битларнинг юборилиши	22
3. INTERNET (IP) баёни	23
4. (TCP) узатувчисини бошқарувининг баёни	27
5. IP -манзиллаш, INTERNETда доменли манзиллаш	30
6. Исмлар минтақавий тизими	33
7. Исмларни минтақавий тизими тузилиши	35
8. Домен номи бўйича манзилни излаш	38
9. Remote Login-масофадан туриб кириш	41
10. Файлларни юбориш (ftp)	43
III БОБ. ЭЛЕКТРОН ПОЧТА ҲАҚИДА	45
1. Электрон почта. E-mail нинг имкониятлари	45
2. E-mail даги ftp ни фойдаланиш йўллари	48
IV БОБ. МАЪЛУМОТЛАРНИ ИЗЛАШ ВА ОЛИШ ҲАҚИДА	50
1. Янгиликлар	50
2. Дастур ва маълумотларни излаш	51
3. Одамларни излаш (ким бор Who)	52
4. Gopher -қобиги	54
5. Маълумотларни калитли сўзлар орқали излаш (WAIS)	55
6. Глобал гипертекст тузилмалари: WWW	56
7. Бошқа имкониятлар ҳақида бир неча сўз	57
8. Энциклоплар	58
V БОБ. INTERNETдан ФОЙДАЛАНИШ	60
1. Қонуний фойдаланиш	60
2. Давлат дотациялари	61
3. Иқтисодчилар учун INTERNET	62
АДАБИЁТЛАР:	64