

Т. ШОДИЕВ, Ф. АГЗАМОВ

# ИНТЕРНЕТ ТИЗИМИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ ВА МУАММОЛАРИ



[www.internet.com](http://www.internet.com)

[www.internet.com](http://www.internet.com)

[www.internet.com](http://www.internet.com)

[www.internet.com](http://www.internet.com)

[www.internet.com](http://www.internet.com)

[www.internet.com](http://www.internet.com)

672.15

наб

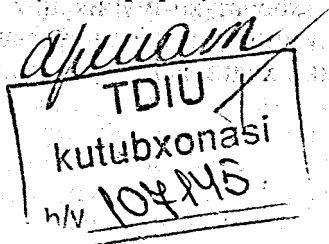
УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ  
ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

Т. ШОДИЕВ, Ф. АГЗАМОВ

# ИНТЕРНЕТ ТИЗИМИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ ВА МУАММОЛАРИ

(Монография)



Тошкент — 2006

6112.15  
Ш-74

6112.15.6-572

Т. Шодиев, Ф. Агзамов. Интернет тизимининг имкониятлари ва муаммолари (Монография). Т., «Fan va texnologiya», 2006, 150 бет.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИҚТИСОДИЙ ҲАММАСИЯТИ

*Тақризчи:* Н. Маҳмудов — иқтисод фанлари доктори, профессор

*Масъул муҳаррир:* Б. Беголов — иқтисод фанлари доктори, профессор

«Интернет тизимининг имкониятлари ва муаммолари» монографиясида Ўзбекистон Республикаси жаҳон иқтисодиётига интеграциялашуви шароитида Интернет тизимининг ислоҳотларни чуқурлаштириш ва мамлакатни модернизациялашдаги роли, аҳамияти, имкониятлари ва муаммолари кенг қамровли таҳлил этилган. Республикамизда Интернетдан фойдаланишнинг устувор йўналишлари, унинг самарадорлигини ўлчаш услубиятлари ва ошириш йўллари статистик маълумотлар ва эконометрик таҳлиллار асосида баён қилинган.

Монография ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда Интернет тизимини амалиётда қўллаш билан қизиқувчи мутахассислар, илмий ходимлар, юқори курс талабалари учун мўлжалланган.

## КИРИШ

Ўзбекистон Республикасида жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислох этишида замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг роли ва аҳамияти беқиёсдир. Шу туфайли республикада ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида миллий ахборотлаштириш тизимини шакллантириш, жамият ҳаёти ва иқтисодиётнинг барча жабҳаларига замонавий ахборот технологиялари, компьютер техникаси ва телекоммуникация воситаларини оммавий равишда жорий қилиш ва улардан фойдаланиш, фуқароларнинг ахборотга бўлган ва ўсиб бораётган эҳтиёжларини тўлароқ қондириш, жаҳон ахборот ресурсларига уланиш имкониятларини кенгайтириш асосий вазифалардан ҳисобланади. Ахборот-коммуникация технологиялари ривожланишининг юқори тезликка эга алоқа тармоқларини, хусусан, Интернетиз тасаввур қилиш мумкин эмас. Интернет архитектура жиҳатидан очиқ ва марказлашмаган, ахборотларга бой, арзон ва ўзига хос алоқа воситаси бўлиб, очиқ демократик жамиятнинг ривожланишида жуда қўл келади ҳамда бутун инсониятнинг ривожланиши ва иқтисодий ўсиши учун имконият яратади.

Республикада катта капитал талаб этувчи Интернетни ривожлантириш жараёнлари чуқурлашаётган ва кенгаётган шароитда ривожлантириш йўлларига доимий равишда ўзгартиришлар киритиш мақсадида эришилган натижаларни мунтазам кузатиб бориш, уларнинг самарадорлигини баҳолаш зарурати юзага келади. Бироқ ҳозирги пайтда республикада Интернетни қўллаш бўйича амалга оширилаётган чоратadbирлар самарадорлигини тўғри баҳолашга имкон берувчи илмий асосланган услубият мавжуд эмас.

Ахборот-коммуникация технологиялари ва Интернетнинг ривожланишига доир илмий тадқиқотлар Вудкок Д., Мур М., Найк Д., Крейнак Д., Пейтел Э. Б., Притски Т., Снедден Р., Хартман А., Хебрейкен Д. каби чет эллик олимлар томонидан олиб борилган.

Интернет тармоғи инфратузилмасини яратиш ва ундан фойдаланишнинг миллий хусусиятлари МДХ, мамлакатлари олимлари Варақин Л.Е., Джугели Т.П., Довгань С.Д., Драгунова Л.С., Кудрицкий М.Л., Курицкий А.Б., Левин А.Ш., Леонтьев В.П., Меламед А.Я., Морозова Г.А., Москвитин В.Д., Перфильев Ю.Ю. асарлари ва мақолаларида кенг ёритилган.

Ўзбекистонлик олимлар, хусусан, Қобулов В.Қ., Гуломов С.С., Шодиев Т.Ш., Ходиев Б.Ю., Алимов Р.Х., Алимов К.А., Лутфуллаев Х.С., Шермухамедов А.Т., Ибрагимов Р., Жабборов Э., Бегалов Б.А., Шибаршова Л. ва бошқалар ахборот-коммуникация технологиялари ва Интернетдан фойдаланиш назарияси ва амалиётининг ривожланишига катта ҳисса қўшганлар [40,47,48,60,61,64,81,82,150,162].

Бироқ бу олимларнинг асарларида асосан ахборот технологиялари ва Интернетга уланиш ҳамда улардан иқтисодиёт ва жамиятнинг турли соҳаларида фойдаланишнинг ташкилий услубий ва инфратузилма муаммолари кўриб чиқилган. Интернет тармоғидан фойдаланиш самарадорлигига доир масалалар эса тўлиқ ақс эттирилмаган. Республикамизда Интернет тармоғидан фойдаланиш самарадорлигини таҳлил қилиш ва башоратлаш зарурати мазкур диссертация мавзусининг долзарблигини белгилаб беради.

Монография тадқиқотининг мақсади Ўзбекистонда Интернет тармоғи самарадорлигининг илмий-услубий таҳлили, синтези ва башорати ҳамда яқин истиқболда уни оширишга йўналтирилган тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат. Бунинг учун қуйидаги вазифалар тадқиқ этилди:

- республикада Интернет тармоғи инфратузилмасининг ривожланиш даражаси, замонавий ҳолати муаммолари, фойдаланувчиларнинг Интернетга уланиш даражаси, таркиби ва динамикасини таҳлил қилиш;

- Интернетдан фойдаланишнинг иқтисодий ўсишга самарали таъсир кўрсатувчи устувор йўналишларини асослаб бериш;

- жаҳон амалиётида ахборот-коммуникация технологияларининг ривожланиш шараёнларини баҳолашда қўлланилувчи ёндашувларни қиёсий таҳлил қилиш;

- Ўзбекистонда Интернетдан фойдаланиш самарадорлигини математик-статистика усуллари ҳамда кўп параметрли ёндашув асосида таҳлил қилиш ва башоратлаш;

- локал тармоқларни жойлаштириш ва ривожлантиришнинг иқтисодий-математик моделини фойдалаш ва шаҳар телефон тармоғи мисолида муқобил вариантларини таклиф этиш;

- Ўзбекистонда Интернет тармоғини янада ривожлантириш ҳамда тармоқдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича илмий-услубий ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат бўлди.

# **1-БОБ. ИНТЕРНЕТНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА ФАОЛИЯТ КЎРСАТИШ МУАММОЛАРИ**

## **1.1. Интернет инфратузилмасининг яратилиши ва замонавий ҳолати**

Бутунжаҳон Интернет тармоғининг пайдо бўлиш тарихи 1962 йилга бориб тақалади. Шу йили АҚШ Мудофаа Вазирлиги Америка тадқиқотчилик лойиҳалари агентлиги (Advanced Research Projects Agency of the U.S. Department of Defence, ARPA) дастлаб ARPANET, кейинчалик эса Internet деб номланган лойиҳани амалга ошира бошлади. Ўзбекистон бутунжаҳон глобал Интернет тармоғига 1994 йилда уланди ва шу пайтдан бошлаб республикамизда ушбу тармоқ ривожлана бошлади. [119].

Охириги йилларда Ўзбекистонда Интернет жадал суръатларда ривожланиб бормоқда. Телекоммуникацияларни ривожлантириш, янги технологияларни жорий қилиш, халқаро ахборот маконига киришга интилиш борасида аниқ тенденциялар кузатилмоқда. Ўзбекистон Республикаси ҳукумати мамлакат тараққиётини ахборот технологияларининг ривожланиши билан узвий боғлиқ деб ҳисоблайди. Мамлакат Президенти И.Каримов 2001 йилнинг январь ойида ислохотлар ва инвестициялар бўйича идоралараро Кенгаш мажлисида умумиқтисодий вазифаларни амалга оширишда телекоммуникация тизимларини ривожлантириш дастурини олдинроқ амалга ошириш зарурлиги диққат марказида туриши ҳамда замонавий босқичда Интернет ва бошқа глобал ахборот тизимлари ва технологияларига кенг миқёсда уланган ҳолда миллий ахборот тизимини шакллантириш муҳим аҳамият касб эти-

шини кўрсатиб берди. Ўзбекистон Республикасининг сўнги йилларда қабул қилинган компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш, халқаро ахборот тизимларига кенг миқёсда уланишни таъминлашга йўналтирилган бир қатор қонунлари республикамизда ушбу масалага қанчалик катта аҳамият берилаётганидан далолатдир.

Ҳозирги пайтда республикада Миллий маълумот узатиш тармоғи (ММУТ) асосида вазирликлар, идоралар, ташкилот ва муассасаларнинг тармоқ ва тизимларини бирлаштириш орқали ягона ахборот маконини шакллантириш бўйича ишлар амалга оширилмоқда. Ушбу йўналишда сўнги замонавий ютуқларини кенг қўллаш Ўзбекистоннинг жаҳон глобал иқтисодиётига тўлиқ интеграциялашувига хизмат қилади.

Интернет инфратузилмасини ривожлантиришнинг асосий йўналиши Миллий маълумот узатиш тармоғини ривожлантириш ва модернизациялаш лойиҳаси ҳисобланади. Ушбу лойиҳага асосан 2005 йилнинг бошида 249 та, шу жумладан, Тошкент шаҳрида 21 та, вилоят марказларида 13 та, туман марказларида 215 та маълумот узатиш тармоғи ўрнатилган. Ҳозирги кунда Миллий маълумот узатиш тармоғи республикамизнинг барча вилоят ва туман марказларини қамраб олган<sup>1</sup>.

2005 йилнинг бошларига бўлган ҳолатда маҳаллий тармоқ таркибида 2 млн. номердан иборат 2 мингта АТС мавжуд эди. Бироқ телефон станциялари сифими тўлиқ фойдаланилмасдан, асосий телефон линиялари сони 1,7 млн. бирликни ташкил қилди. Бунда республика аҳолисининг телефон билан таъминланганлиги ҳар 100 кишига 6,8 тани ташкил қилди.

Уяли алоқа тизимининг барқарор ривожланиши ва мос равишда ундан фойдаланувчилар сонининг ўсиб бо-

<sup>1</sup> Манба: Компьютерлаштириш ва ахборот коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг расмий сайти (<http://www.ictcouncil.gov.uz>).

риши ахборот инфратузилмасини ривожлантиришга хос тенденция бўлиб, 2005 йилнинг бошларида республика аҳолисининг ҳар 100 кишисига 1,6 та уяли алоқадан фойдаланувчи тўғри келган. Бунда 2000 йилдан 2004 йилгача уяли алоқа тармоғидан фойдаланувчилар сонининг йиллик ўсиши 30–60 % атрофида бўлди.

Миллий маълумот узатиш тармоғининг ривожланиши билан Интернет хизматлари кўрсатиш соҳасида рақобатли муҳит шаклланган бўлиб, у Интернет хизматлари провайдер ва операторлар сонининг ўсиш динамикаси билан тавсифланади (1.1–жадвал).

### Ўзбекистонда Интернет хизматлари провайдери ва операторлари сони ҳамда қуввати бўйича асосий маълумотлар

*1.1-жадвал*

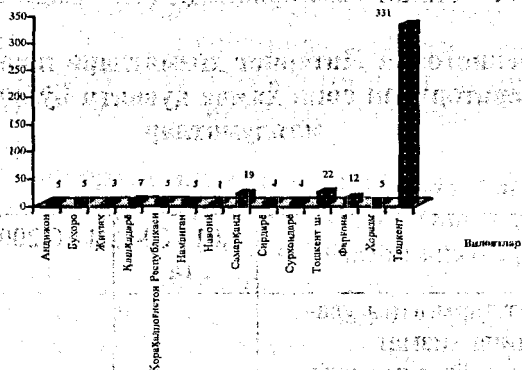
Кўрсаткич номи	1.01.2004 га	1.10.2004 га	01.04.2005 га
Интернет тармоғига уланиш бўйича хизмат кўрсатувчи хўжалик субъектлари сони	263	435	508
Жамоа бўлиб уланиш пунктлари умумий сони	228	431	503
Маълумот узатиш тармоқларидаги портлар сони	5100	9208	14495
Халқаро ахборот тармоқларига уланиш умумий тезлиги, Мбит/с	32,7	46,0	72,2

Манба: Ўзбекистон ахборотлаштириш ва алоқа агентлиги маълумотлари асосида тайёрланган.

Республикадаги Интернет хизмати кўрсатувчи провайдер ва операторларнинг 80%га яқини жамоа бўлиб уланиш пунктларини (Интернет–кафе, Интернет–клуб, Интернет–марказ ва ҳ.к.) «uz» худудида доменларни



рўйхатга олиш тартибини такомиллаштириш ва нархини пасайтириш бўйича режа асосида олиб борилаётган ишлар ушбу ҳудудда рўйхатга олинган доменлар сонини оширишга хизмат қилади. Шу билан бир пайтда Интернетта уланиш хизматлари кўрсатувчи хўжалик субъектларининг минтақалар бўйича тақсимланиши уларнинг республика миқёсида бир хил эмаслиги билан тавсифланади. Фаолият кўрсатаётган Интернет провайдерларининг аксарияти Тошкент шаҳрида жойлашган (1.1–расм).



Манба: «2004 йил Ўзбекистонда АКТ ривожланиши шарҳи» маълумотлари бўйича. — Тошкент: Raqamli rivojlanish tashabbusi dasturi, 2005».

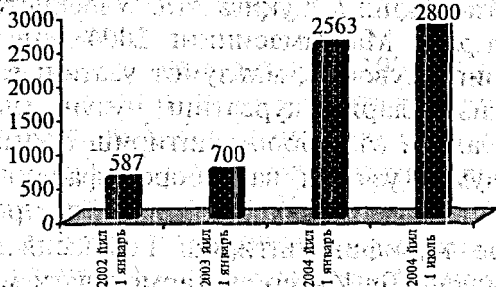
### 1.1--расм. Ўзбекистон Республикаси минтақалари бўйича Интернет-провайдерлар сони (2004 йил 1 июл ҳолатида).

Маълумот узатиш тармоқларидаги портлардан фойдаланувчилар сони ортди ва 2005 йилнинг 1 апрелида 14495 бирликни ташкил қилди. Бунда халқаро ахборот тармоқларига уланиш тезлиги 72,2 Мбит/сга етди<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Манба: Компьютерлаштириш ва ахборот коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи Кенгашининг расмий сайти (<http://www.ictcouncil.gov.uz>).

Интернет хизматлари кўрсатувчи провайдерларни уч гуруҳга ажратиш мумкин. Бирламчи провайдерлар Интернетга уланиш учун ўз каналларига эга бўлади. Иккиламчи провайдерлар бирламчи провайдерларнинг интернетга уланиш каналларини ижарага олиб фойдаландилар. Учинчи даражали провайдерлар интернетга уланиш каналларини иккиламчи провайдерлардан олади ва уларнинг дилери ҳисобланади [26].

«uz.» ҳудудида рўйхатга олинган иккинчи даражали (поғонали) доменлар сонининг барқарор ўсиш тенденцияси кузатилмоқда. (1.2-расм).



Манба: «2004 йил Ўзбекистонда АКТ ривожланиши шарҳи» маълумотлари бўйича. — Тошкент: Raqamli rivojlanish tashabbusi dasturi, 2005».

### 1.2-расм. «uz.» ҳудудида иккинчи даража (поғона) доменлар сонининг ўсиш динамикаси.

«UzPAK» давлат маълумот узатиш тармоғи корхонаси Ўзбекистон провайдерлар бозорида етакчи рол ўйнайди. Бирламчи провайдерлар ўртасидаги етакчи ўринлардан бири айнан шу корхонага тегишли. Корхона ҳукуматнинг «Искра» тезкор маълумот узатиш тармоғи асосида ташкил этилган.

«UzPAK» бутун республика ҳудудида фаолият кўрсатиб, ўз абонентларига ажратилган линия ва коммутация портлари орқали хизмат кўрсатади ҳамда Radio-

Ethernet тармоғи орқали уланиш имкониятларини тақдим этади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 5 февралда қабул қилган қарорига асосан «UzPAK» Миллий маълумот узатиш тармоғи, хусусан Интернетдан фойдаланиш ва ривожлантириш бўйича Миллий оператор ҳисобланади.

Шундай қилиб, «UzPAK» мамлакатдаги халқаро Интернет каналларига чиқиш имкониятига эга бўлган энг йирик корхона ҳисобланади. Ўз фаолиятини мос келувчи лицензиялар асосида амалга оширувчи барча провайдер ва операторлар фақат «Ўзбектелеком» АК техник воситалари орқали халқаро телекоммуникация тармоқларига чиқиш ҳуқуқига эга. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 29 сентябрдаги қарорига мувофиқ маълумот узатиш ва Интернет тармоғи хизматлари кўрсатиш учун лицензиялар Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги томонидан маълумот узатиш ва ахборот фаолияти самарадорлигини ошириш ҳамда тақомиллаштириш бўйича Идоралараро мувофиқлаштириш комиссияси қарорига асосан берилади. Бу Интернет тармоғидаги маълумотлар мазмунини назорат қилиш, ахборот ресурслари муҳофазасини таъминлаш, республика қонунчилиги билан тақиқланган ахборотларнинг тарқалишига йўл қўймасликка имкон беради.

«Искра» Тошкент шаҳрида 114XXXX номерлар тўпламидан, шунингдек, қўшимча ички қисқартирилган 5 рақамли номерация ва чақириқларга имтиёзли хизмат кўрсатиш тизимидан фойдаланиб, халқаро, шаҳарлараро ва маҳаллий телефон алоқасини таъминлайди. Тармоқнинг афзаллик ва камчиликлари қуйидагилардан иборат:

**Сифатли алоқа.** Станцияларнинг катта қисми ўзаро рақамли оптик алоқа линиялари орқали боғланган бўлиб, бу линиялар нутқнинг сифатлилиги, алоқанинг ишончлилиги, узлуксизлиги ва махфийлиги ҳамда чақирилувчи абонент билан тез уланишни таъминлайди;

айрим вилоят марказларида (Андижон, Фарғона, Самарқанд, Қарши) тўғридан-тўғри номерларнинг мавжудлиги абонентларнинг халқаро қўнғироқларга сарфланувчи харажатларини камайтиради; декадақадамли ва координатли станцияларга нисбатан, айниқса, маълумот узатиш ва Интернетга коммутацияли уланишдан фойдаланишда сервис даражасининг юқорилиги; телефон алоқасидан вақт бўйича чекланмаган муддатда фойдаланиш; қайта йўналтириш, конференцалоқа каби қўшимча хизматлар тўлиқ мажмуи; чегирма олишга шарт-шароитлар; юзага келган камчилик ва нуқсонларни бартараф қилишда кўмаклашувчи ва малакали маслаҳат хизмати кўрсатувчи, туну-кун ишловчи техник ёрдам хизмати.

«Sarcog-Telecom» компанияси 1996 йилда таъсис этилган. У ўз ишини тармоқ интегратори сифатида бошлаган ва дастлаб Ўзбекистон учун янги ҳисобланган RadioEthernet-симсиз алоқа технологияларини жорий қилиш билан шуғулланган. 2001 йилдан бошлаб компания CISCO Systems технологиялари асосида коммутацияланувчи алоқа (Dial-Up) хизматлари кўрсата бошлади. ISDN технологиялари жорий қилиниб, 2 Мбит/сек. тезликка эга халқаро оптик толали канал ишга топширилди, коммутацияланувчи алоқага динамик тарифлар кундузги ва тунги тарифларнинг автоматик қайта ҳисобланиши белгиланди. Самарқанд шаҳрида ЎзБАТ компанияси учун маълумот узатишнинг корпоратив симсиз алоқа тизими, Чирчиқ шаҳрида ЦЕНТРАЗБАТ-7 (НАТО билан биргаликда) ўқув машғулоти штаб-квартираси ва Тошкент шаҳридаги Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлиги ўртасида симсиз алоқа ташкил қилинди ва ҳ.к.

Юқорида санаб ўтилган компаниялардан ташқари «Uzscinet» ва «SITA» ҳам бирламчи провайдерлар қаторига киради. Бироқ улар республика аҳолисининг кенг қатламларига Интернет хизматлари кўрсатмайди.

Иккиламчи провайдерлар қаторига Альбатрос, ТШТТ (Тошкент шаҳар телефон тармоғи), ТКТ (“Телекоммуникация тармоғи”), ТРС («Technoprosistem»), ВСС (Ишбилармонлик алоқалари маркази) каби бир қатор компанияларни киритиш мумкин.

Ўзбекистон Интернет бозорида анча кучли рақобат мавжуд. Кўплаб провайдерлар мижозларга турли хизматлар пакетини тақдим этиш йўли билан уларни жалб қилиш бўйича шиддатли (агрессив) сиёсат юритмоқда. Ўз мижозларини ушлаб қолиш учун улар турли имтиёз ва чегирмалар тақдим этмоқдалар. Интернетдан фойдаланувчилар ўртасида куннинг тун қисмида уланиш нархининг арзонлиги сабабли «тунги» Интернет кенг тарқалмоқда.

«UzNet» компанияси бутун Ўзбекистон ҳудудида мижозларга хизмат кўрсатувчи миллий провайдер бўлиб, унинг бош офиси Тошкент шаҳрида жойлашган. Компаниянинг асосий вазифаси индивидуал (якка тартибдаги) ва корпоратив мижозларга Интернет тармоғига сифатли уланиш имкониятини тақдим этишдир. Компания Интернет тармоғига уланиш учун оддий усуллардан фойдаланиб, рентабелли тармоқлар ва ҳозиржавоб кўллаб-қувватлаш бўлими воситасида кенг миқёсли хизматлар кўрсатади.

«Osiyo Ekspres» компаниясига 2000 йилнинг 4 апрелида асос солинган бўлиб, унинг асосий фаолият тури Ўзбекистон Республикаси ҳудудида кўрсатилаётган Интернет хизматлари бозорини кенгайтириш, алоқа ва телекоммуникация соҳасидаги ва Интернет лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, телекоммуникация соҳасидаги ёш мутахассисларни кўллаб-қувватлаш, янги ахборот технологияларини инвестициялаш ҳисобланади. Замонавий стандартлар асосида ягона Интернет-кафе ва компьютер ўйин клублари тармоғи очилган.

«ТРС» компанияси Ўзбекистонда Интернет хизматлари тақдим этиш бўйича ўз фаолиятини 2000 йилдан бошлаган бўлиб, мижозларнинг талаблари асосида ўз фаолиятини ривожлантириб бормоқда.

«Billur Net» акциядорлик компанияси 2000 йилнинг июлида Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида рўйхатга олиниб, 2001 йилнинг 12 ноябрида маълумот узатиш тармоғи хизматлари кўрсатиш учун лицензиясини олган. Компания фаолияти қуйидагиларга йўналтирилган: Интернетга коммутацияланувчи ва ажратилган линиялар бўйича уланиш хизматларини тақдим этиш; хостинг хизматларини тақдим этиш; электрон савдо тизимини ишлаб чиқиш, жорий қилиш ва қўллаб-қувватлаш; Интернет тармоғида контент ва бизнес лойиҳаларни ишлаб чиқиш, тайёрлаш ва қўллаб-қувватлаш.

Интернетга уланиш имкониятлари ҳақида, шунингдек, мамлакатдаги компьютерлаштириш даражасига қараб ҳам хулоса чиқариш мумкин (1.2—жадвал).

**Ўзбекистон Республикасининг компьютерлар билан таъминланганлиги ҳақида маълумотлар, 2004 йил 1 июлгача билган ҳолатда**

*1.2-жадвал*

Кўрсаткич номи	Жами, минг дона	Ҳар 100 кишига, дона
Республикадаги компьютерлар сони	590,0	2,34
Индивидуал фойдаланилувчи компьютерлар сони	250,2	1,0
Бир йилда республикага келтирилувчи компьютерлар сони	35,0	0,14

Манба: «2004 йил Ўзбекистонда АКТ ривожланиши шарҳи» маълумотлари бўйича. — Тошкент: Raqamli rivojlanish tashabbusi dasturi, 2005».

1.2—жадвалдан шунини кўриш мумкинки, республикада компьютерлаштириш даражаси жуда ҳам паст.

Интернетдан фойдаланиш ва уни ривожлантириш учун шарт-шароитлар ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги давлат сиёсати томонидан шакллантирилади. Мазкур сиёсат телекоммуникацияларнинг

меъерий—ҳуқуқий таъминоти ва қонунчиликнинг тартибга солиниши, АҚТни ривожлантиришнинг устуворлигини таъминлаш йули билан амалга оширилади:

Республикада телекоммуникациялар соҳасини тартибга солишга доир қонунлар сони ҳозирги кунда 20 дан ортиқ бўлиб, уларнинг асосийлари Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, Фуқаролик ва Солиқ Кодекслари, Маъмурий жавобгарлик ҳақидаги Кодекс, Ўзбекистон Республикасининг «Ахборотлаштириш тўғрисида»ги, «Электрон рақамли имзо тўғрисида»ги, «Электрон тижорат тўғрисида»ги ва «Электрон ҳужжат айланмаси тўғрисида»ги Қонунлари ҳисобланади.

## **1.2. Интернетдан фойдаланувчилар доирасининг кенгайиши ва хизмат кўрсатиш сифати яхшиланиши**

Замонавий маълумот узатиш технологияларини жорий қилиш, провайдер ва операторлар тармоғини шакллантириш Интернет хизматларидан турли тоифадаги фойдаланувчиларни, яъни аҳолини, хўжалик субъектларини, давлат муассасаларини, таълим олаётган ёшларни ва бошқаларни жалб қилиш имконини берди.

2005 йилнинг 1 апрелигача бўлган ҳолатда Интернетдан фойдаланувчиларнинг жалб қилинган турли тоифалари 1.3—жадвалда келтирилган маълумотлар билан тавсифланади.

Интернет тармоғидан фойдаланишга аҳолини жалб қилиш жамиятни ахборотлаштириш, мамлакатнинг барқарор ривожланишини таъминлашнинг муҳим шартларидан биридир. Республикамизда Интернетдан фойдаланувчилар салмоғи 2004 йилда 2% ни ташкил қилди. Ўзбекистонда таълим муассасалари сони жуда кўп. Умуман, 2004-2005 ўқув йилининг бошида республика бўйича 9727 та умумтаълим мактаби, 54 та академик лицей, 71 та касб—хунар коллежи, 61 дан ортиқ олий ўқув юртлари фаолият кўрсатган.

## Ўзбекистонда турли тоифадаги фойдаланувчиларнинг

### Интернетга уланиш даражаси\*

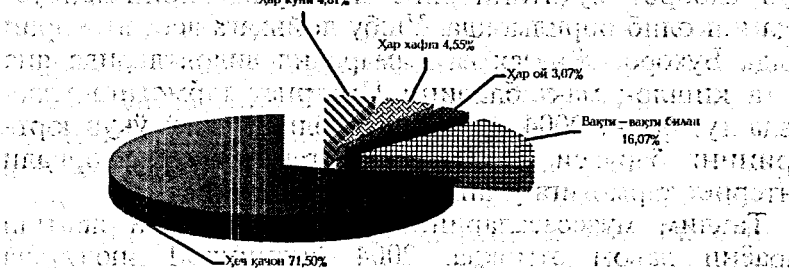
1.3-жадвал

Кўрсаткич-номи	01.04.2005
Фойдаланувчилар сони жами, киши	715270
Аҳолининг ҳар 1000 кишисига тўғри келувчи фойдаланувчилар сони, киши	27,50
Давлат муассасаларининг уланиш даражаси, %	100,0
Таълим муассасаларининг уланиш даражаси, %:	
- олий ўқув юрталар	100,0
- академик лицейлар	66,6
- касб-ҳунар коллежлари	23,2
- умумтаълим мактаблари	1,38

\*Манба: Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги маълумотлари асосида тузилган.

## Интернетдан фойдаланишнинг мунтазамлиги

### 1.3-расмда акс эттирилган.



Манба: «2004 йил Ўзбекистонда АКТ ривожланиши, шарҳи» маълумотлари буйича. – Тошкент: Raqamli rivojlanish tashabbusi dasturi, 2005».

### 1.3-расм. Аҳолининг Интернетдан фойдаланиш даражасига қараб тақсимланиши.

2004 йилда республикадаги 9727 та умумтаълим мактабларидан атиги 1,38% қисми Интернетга чиқиш имкониятига эга бўлди.



## МУНДАРИЖА

<b>КИРИШ</b> .....	3
--------------------	---

### **1-БОБ. ИНТЕРНЕТНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА ФАОЛИЯТ КЎРСАТИШ МУАММОЛАРИ**

1.1. Интернет инфратузилмасининг яратилиши ва замонвий ҳолати.....	5
1.2. Интернетдан фойдаланувчилар доирасининг кенгайиши ва хизмат кўрсатиш сифати яхшила-ниши .....	14
1.3. Интернет тармоғини ривожлантиришнинг мақсад ва вазифалари.....	23

### **2-БОБ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ИНТЕРНЕТДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

2.1. IP-телефонияни ривожлантириш .....	33
2.2. Электрон тижорат, Интернет-банкнинг ва масо-фадан ўқитишни ривожлантириш учун замин яратилиши.....	42
2.3. Ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг истиқболлари.....	70

### **3-БОБ. ЎЗБЕКИСТОНДА ИНТЕРНЕТДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ ВА УНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

3.1. Ахборот-коммуникация технологияларининг ри-вожланишини баҳолаш услубиятлари ва мезон-лари .....	81
3.2. Интернетдан фойдаланишнинг кўп параметрли математик-статистика таҳлили ва келажакда Ин-тернетнинг ривожланиш башоратлари.....	92
3.3. Тошкент шаҳрида келажакда локал ахборот-коммуникация тармоқларининг ривож-ланишини оптималлаштириш.....	111
<b>ХУЛОСА</b> .....	123
<b>ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБЁТЛАР</b> .....	129
<b>ИЛОВАЛАР</b> .....	140