

ЛАТИПЖОНОВ МИРЖАВХАР АКБАРАЛИ ЎҒЛИ

Тошкент шаҳар ИИББ АТСЖҚКБ Тергов бўлими терговчиси катта лейтенант

АХБОРОТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ҚУРИЛМАЛАРИНИНГ КИБЕР МАКОНДАГИ ЎРНИ ВА ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. Бугунги кунда жадаллик билан ривожланиб келаётган XXI асрда дунё ҳамжамияти учун ахборот телекоммуникация қурилмаларининг кибер макондаги ўрни сония сари ортиб бормоқда.

Хусусан жаҳонда турли хил халқаро ташкилотлар, яъни, молиявий компаниялар, давлат ва хусусий банклар шунга ўхшаш корхона ташкилотлар, ҳарбий соҳаларда ахборот ва телекоммуникация технологияларидан бевосита доимий равишда фойдаланиб келинишини мисол тариқасида келтиришимиз мумкин. Жумладан жамиятимиздаги турли хил миллий ва халқаро ташкилотлар ҳам юқори келтириб ўтилган йўналишлар бўйича турли хилдаги соҳаларда интернет тармоқларидан мунтазам равишда фойдаланиб келмоқда, авваламбор ушбу мақола интернет оламида киберхавфсизлик билан чамбарчас боғлиқ бўлгани сабабли интернет, кибермакон, киберхавфсизлик, wifi router, SIP телефония, шлюз ва тармоқ шлюзи каби тушунчаларига ойдинлик киритиш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: Интернет, Кибермакон, Киберхавфсизлик, WIFI Router, SIP телефония, Шлюз, тармоқ шлюзи.

Abstract. Today, in the rapidly developing 21st century, the role of information and telecommunication devices in cyberspace for the world community is increasing by the second.

In particular, we can cite as an example the constant direct use of information and telecommunication technologies in various international organizations in the world, namely financial companies, state and private banks, similar enterprises, military sectors. In particular, various national and international organizations in our society have been regularly using Internet networks in various fields in the above-mentioned areas, first of all, since this article is closely related to cybersecurity in the Internet world, it is appropriate to clarify the concepts of Internet, cyberspace, cybersecurity, wifi router, SIP telephony, gateway and network gateway.

Keywords: Internet, Cyberspace, Cyber Security, WIFI routers, SIP telephony, gateway and network gateway.

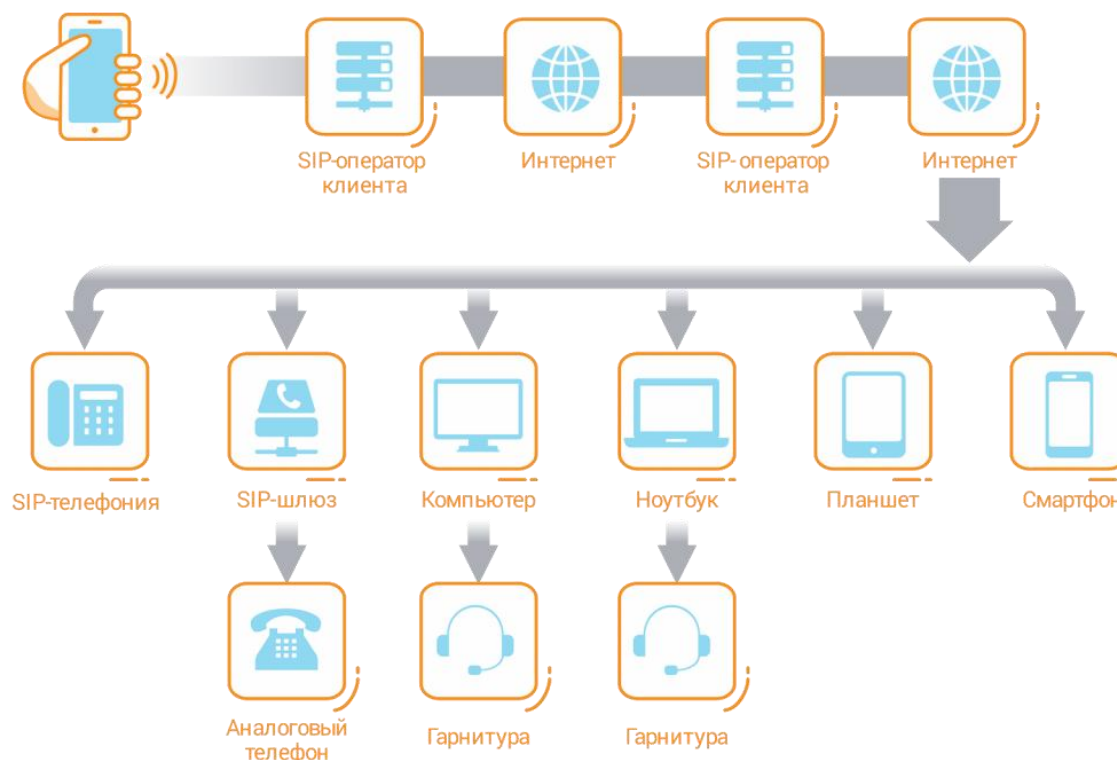
Интернет – Катта (глобал) ва кичик (локал) кампютер тармоқларини ўзаро боғловчи бутунжаҳон кампютер тизими бўлиб, унда географик ўрни, замон ва макондан қатъий назар, айрим кампютер ва майда тармоқлар ўзаро ҳамкорликда глобал информатсия тузилмасини ташкил қилади. Шунинг учун интернет тармоғи бутун дунё давлатларида макон ва замон танламас тизимда ишлайди.

Кибермакон – Ахборот технологиялари ёрдамида яратилган виртуал мухит.

Киберхавфсизлик – Кибермаконда шахс, жамият ва давлат манфаатларининг ташқи ва ички таҳдидлардан химояланганлик ҳолати.

WIFI роутерлар – бу роутерларнинг янги авлоди, чунки улар алоқа линиясига уланишсиз 4Г тезликда ишлайди, инновацион УСБ модемлар эса нафақат шахсий компьютер ёки Лаптоп лар орқали бутунжаҳон тармоғига кириш имконини беради, балки исталган мобиль девайсга WiFi орқали интернет тарқатади.

SIP телефония – бу SIP протоколи асосида Интернет орқали овозли алоқа қилиш усули. Унинг ёрдамида абонентлар томонидан қўнғироқлар учун ишлатиладиган қурилмалар бир-бирини "тушунади" ва маълумотларни сўровлар ва жавобларни алмаштириш принтSIPига мувофиқ тўғри узатади. Ушбу протоколни қўллаш доираси жуда кенг: булутли телефония, аудио ва видео конференциялар, онлайн ўйинлар ҳисобланади.



Шлюз – телекоммуникация тармоқларида ишлатиладиган тармоқ ускуналари ёки дастурий таъминотининг бир қисми бўлиб, маълумотларни бир дискрет тармоқдан бошқасига ўтказиш имконини беради. Шлюзлар маршрутизаторлар ёки калитлардан фарқ қилади, чунки улар бир нечта тармоқларни улаш учун бир нечта протоколлардан фойдаланадилар ва Оси моделининг этти қатлаидан бирида ишлаши мумкин.

Тармоқ шлюзи – тармоқлар ўртасида уланишни таъминлайди ва протокол конверторлари, импеданс мословчилари, тезлик конверторлари, носозликлардан изоляция қилувчи қурилмалар ёки сигнал конверторлари каби қурилмаларни ўз ичига олади. Тармоқ шлюзи шлюздан фойдаланадиган тармоқлар ўртасида ўзаро мақбул маъмурий протседураларни ўрнатишни талаб қилади. Протокол конвертатсияси шлюзлари ёки хариталаш шлюзлари деб номланувчи тармоқ шлюзлари тармоқларни турли хил тармоқ протоколи технологияларига улаш учун протокол конвертатсиясини амалга ошириши мумкин. Масалан, тармоқ шлюзи офис ёки уй интранетини Интернетга улайди. Агар офис ёки уй компютеридан фойдаланувчи веб-саҳифани юкламоқчи бўлса, унга камида иккита тармоқ

шлюзига кириш керак бўлади: бири офис ёки уй тармоғидан Интернетга чиқиш учун, иккинчиси эса веб — саҳифага хизмат кўрсатадиган компьютерга интернетдан чиқиш учун.

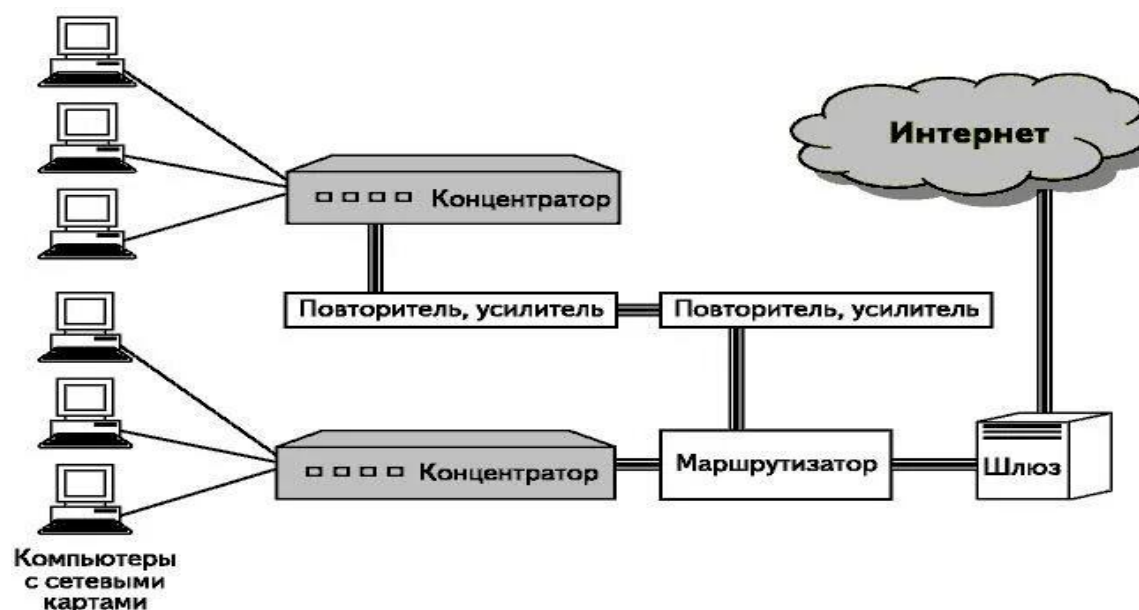


Рис. 24. Схема работы шлюза в информационной сети

Сўнги йилларда мухтарам Президентимиз томонидан давлатимизда ахборот технологиялари яъни ИТ соҳасини ривожлантириш ва ушбу соҳасини ёшлар онгида шакллантириш борасида турли хилдаги қонунчилик тизимига ўзгартириш ва янгиликлар киритилаётгани ҳам бежизга эмас ҳар ҳолда. Шу билан бир қаторда ахборот технологияларини ривожлантириш учун биринчи навбатда ахборот телекоммуникация қурилмаларини шакллантириш, мавжудларини эса ривожлантириш керак. ИТ соҳасини асосини ахборот телекоммуникация қурилмалари ташкил қилади. ИТ соҳасини ривожлантириш орқали жамиятимиздаги фуқароларимизни ахборот технологияларига бўлган эҳтиёжини қондиришимиз мумкин. Ахборот технологияларига бўлган эҳтиёж ортиб бораётган бир вақтда унинг хавфсизлиги ва ишончлилигига ҳам талаб ортиб бормокда жумладан турли хилдаги зарарли вируслар, дастурлар, иловалар ва ссилкалар шулар жумласидандир, уларнинг яратилишидан умумий кўзланган мақсадлар интернет оламида зарурий аҳамиятга яъни давлат ва хирбий сирлар, фуқароларнинг шахсига оид маълумотларни қўлга киритиб ғаразли мақсадларда фойдаланиш бўлиб ҳисобланади. Мақоланинг давоми тариқасида шуни маълум қиламанки ҳозирги кунда жаҳон интернет тармоқларининг эҳтиёжмандлари кескин ортиб бораётганлиги сабабли, ундан фойдаланувчилар ҳам ахборот телекоммуникация қурилмаларидан тўғри ҳамда хавфсизлик қоидаларига риоя қилган ҳолда фойдаланиш кўникмаларини шакллантиришликни таъкидлаб ўтамыз. Зеро ҳар бир амалга оширилган ноқонуний қилмиш учун жазо муқаррар.

Ахборот технологияларининг ривожланиши ва уларнинг ижтимоий муҳитга жорий этилиши туфайли замонавий ахборот жамиятининг ривожланиши ва шаклланиши, инсонларнинг ахборот телекоммуникация воситаларидан доимий равишда фойдаланиб келиши содир бўлди. Телекоммуникация хизматлари жамиятга ахборот алмашиш учун қўшимча каналларни олиш имконини беради. Жамиятнинг ахборотлашуви ҳаётнинг ижтимоий-сиёсий соҳасида ўзгаришларга олиб келди: интерактив телевидение, овоз бериш, интернет орқали сайловларда овозларни санаш. Жамиятни ахборотлаштириш

туфайли таълим соҳасида пайдо бўлди. Масофадан туриб ўқиш имконияти. Телекоммуникациянинг ривожланиши меҳнат бозорида ҳам ўзгаришларга олиб келди: Интернет орқали масофадан туриб ишлаш имконияти пайдо бўлди. Биржа брокери, дастурчи, репетитор, дизайнер, менежер, таржимон, журналист каби касблар энди аҳолининг кенг қатламлари учун мавжуд. Телекоммуникация хизматлари бозори бутун мамлакат иқтисодиётининг "қон айланиш тизими" ҳисобланади. Бу давлат, саноат ва иқтисодиётнинг истеъмол сектори фаолиятининг асоси бўлиши билан бир қаторда бўғиндир. Сўнгги йилларда телекоммуникация бозорининг жадал ривожланиши кузатилмоқда, бу асосан микроэлектроника ва материалшуносликнинг инновацион ютуқларига асосланган. Бу ютуқлар ахборотни узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш самарадорлигини сезиларли даражада оширишга ёрдам беради.

Телекоммуникация хизматларининг ўсиши ишбилармонлик фаоллигининг ошиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Фуқароларнинг турмуш даражаси ва телекоммуникациялардан фойдаланиш ҳажми каби кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқликни кўриш мумкин: аҳоли фаровонлиги қанчалик юқори бўлса, истеъмол қилинадиган хизматлар ҳажми шунчалик кўп бўлади. Бундан ташқари, тескари муносабатни кўришингиз мумкин: телекоммуникация соҳасининг ўсиши иш ўринлари сонининг кўпайишига ва иқтисодиётнинг бошқа тармоқлари самарадорлигини оширишга олиб келади. Шундан келиб чиқиб, телекоммуникация соҳаси инфратузилма функцияларини бажаради, деган хулосага келишимиз мумкин.

Ҳозирги кунга келиб, юртимизда ҳам телекоммуникация қурилмаларига бўлган эҳтиёж, кундан-кунга ўсиб бормоқда. Бу борада, мамлакатимиз аҳолисини телекоммуникация қурилмаларига бўлган эҳтиёжларини қондириш мақсадида бир қатор телекоммуникация қурилмаларини ишлаб чиқарувчи заводлари ишга тушрилиб келмоқда. Буларга мисол тариқасида “Artel” компаниясини келтиришимиз мумкин. Ҳозирда “Artel” компанияси нафақат маиший техника жихозларини ишлаб чиқариш билан чекланмаган ҳолда, шу билан бир қаторда “Смарт гаджетс”ларни ишлаб чиқаришни йўлга қўйган. Бундан ташқари, “TELECOM DEVICES PRO” масъулияти чекланган жамияти ҳам ўз иш фаолиятини яқин даврларда бошлади. Ушбу “TELECOM DEVICES PRO” масъулияти чекланган жамияти “Uzmobile” уяли алоқа мижозларига Ўзбекистондаги энг яхши алоқага эга қурилмалар билан таъминлаш мақсадида ташкил этилган. Мазкур компания дастлаб СДМА 450 стандартидаги стационар ва мобиль телефонлар ишлаб чиқаришни бошлаган. Компания товарлари линейкасида яна ўзини яхши томондан тавсия қилган WIFI роутерлар ва УСБ модемлар ҳам мавжуд. Ушбу қурилмаларнинг афзаллиги шундаки, улар ёрдамида уйдан узоқликда ҳам интернетга кириш имконияти мавжуд.

Замонавий IP-телефония кўпинча SIP-телефония деб аталади (ва бу кўп ҳолларда хато эмас). Аммо кўпчилик ҳайрон бўлишади: бу тушунчалар ўртасида умуман фарқ борми? Гап шундаки, SIP бугунги кунда энг машҳур бўлса-да, ягона IP протоколи эмас. Шунинг учун, SIP-телефония фақат ушбу протоколга асосланган алоқа усули деб аталади.

Замонавий ахборот телекоммуникация қурилмаларини кенг миқёсда юртимизда тадбиқ этилишлик учун мухтарам юртбошимизнинг

«Ўзбекистон Республикаси аҳоли пунктларида телекоммуникация инфратузилмасини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори қабул қилинди. Қарорда олис ва қишлоқ аҳоли пунктларида, туристик ва рекреацион ҳудудларда, магистрал автомобиль ва темир йўллари бўйида телекоммуникация инфратузилмасини, шунингдек, Интернет тармоғига симсиз кенг полосали уланиш тармоқларини ривожлантириш суръатлари етарли эмаслиги таъкидлаб ўтилган. Телекоммуникация тармоқларини жадал ривожлантиришга салбий таъсир этувчи омилларни бартараф этиш, электрон давлат

хизматларининг оммабоплигини таъминлаш, шунингдек, ҳудудларда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши учун зарур инфратузилмани яратиш мақсадида белгилаб қўйилмоқдаки:

телекоммуникация тармоқлари, қурилмалари, воситалари ва объектлари, операторлар ва провайдерларнинг мобил алоқа базавий станциялари, шу жумладан, ижарага берувчиларнинг ҳудудларида ижара асосида ўрнатилган станциялар (телекоммуникация объектлари) мулкчилик шаклидан қатъи назар, муҳандислик-коммуникация инфратузилмаси объектлари ҳисобланади;

муҳандислик-коммуникация инфратузилмаси объектлари, шу жумладан, кабель канализацияси, паст токли кабель шахталари, телекоммуникация қурилмаларини ўрнатиш учун майдонлар ва инфратузилмалар билан таъминланмаган жамоат, саноат, турар жой, маъмурий бинолар ва иншоотларни қуриш ҳамда фойдаланишга қабул қилишга йўл қўйилмайди, лойиҳа-смета ҳужжатлари 2019 йил 1 июлгача тасдиқланган бинолар ва иншоотлар бундан мустасно;

телекоммуникация объектларини кўчириш, қайта ўрнатиш, шунингдек, уларнинг фаолиятига учинчи шахслар томонидан ҳар қандай аралаштириш юзага келган муаммоларни ҳал этишнинг бошқа имкониятлари мавжуд бўлмаган ҳоллардагина ҳамда фақат мазкур объектларнинг эгаси билан келишилган ҳолда амалга оширилади. Бунда телекоммуникация операторлари ва провайдерларининг телекоммуникация объектларини кўчириш ёки қайта ўрнатиш, уларни созлаш ишларини амалга ошириш бўйича харажатлари мазкур ўзгаришларнинг ташаббускори томонидан тўлиқ ҳажмда қопланади;

бинода яшовчилардан телекоммуникация хизматларини тақдим этишга ариза мавжуд бўлганда хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари телекоммуникация операторлари ва провайдерларига бино ичида телекоммуникация тармоқларини паст токли кабель шахталари, телекоммуникация қурилмаларини ўрнатиш учун майдонлар ва инфратузилмадан беғараз асосда фойдаланган ҳолда ўтказишни рад этишга ёки тўсқинлик қилишга ҳақли эмаслар, мобил алоқа база станцияларини ўрнатиш бундан мустасно.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1) Ўзбекистон Республикасининг Киберхавфсизлик тўғрисидаги қонуни.
- 2) Ўзбекистон Республикаси ИИВнинг Киберхавфсизлик луғати 31, 66 бетлар.
- 3) “Минтақавий мулоқот” халқаро журнали маълумотлари.
- 4) БМТнинг “Халқаро ахборот хавфсизлиги соҳасида хулқ-атвор қоидалари” кенгаши маруза матнлари.
- 5) Ўзбекистон Республикаси конституцияси.
- 6) ШХТнинг 2009 йилги кенгаши баёноти хабарлари журнали.
- 7) БМТда “Халқаро ахборот хавфсизлиги соҳасида хулқ-атвор қоидалари”ни.
- 8) «Ўзбекистон Республикаси аҳоли пунктларида телекоммуникация инфратузилмасини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори.