

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ТАРИХИЙ- ИЖТИМОЙ МОҲИАТИ

Юлдашева М.Қ.

Ушбу мақолада Жамиятни ахборотлаштириш ва илғор ахборот технологиясини жорий этиш зарурияти, юртимизда ахборот телекоммуникация соҳасида тараққиётган эришишнинг босқичма-босқич ривожланиш жараёнлари, ахборотлаштириш борасида олиб борилаётган ислохотларнинг жамият ҳаётидаги ижтимоий аҳамияти ва ривожланиш тарихи ҳақида сўз юритилади.

Калит сўзлар: ахборотлаштириш, замонавий технология, шифрлаш, алгоритмлар, очик операцион тизимлар.

В данной статье речь идёт об основных моментах развития и перспективы дальнейшего развития информационных технологий в Узбекистане.

In this article we are talking about the main points of development and prospects for the further development of information technologies in Uzbekistan.

Жамиятни ахборотлаштириш ва илғор ахборот технологиясини жорий этиш зарурияти Ўзбекистонда дастлаб мустақилликка эришган кунларимиздан бошланди. Глобаллашиб бораётган ҳаёт, замоннинг тезкор ва илдамликни тобора талаб этиб бораётганлиги айнан юртимизда ахборот телекоммуникация соҳасида тараққиётган эришиш заруриятини туғдирди. Бугун инсон ҳаётини ахборот тизимларисиз тасаввур этиш қийин. Кейинги пайтда дунё микёсида жиддий геосиёсий ўзгаришлар юз бераётир. XXI асрда турли мамлакатлар иқтисодиёти, маданияти, маънавияти, одамлари ўртасидаги ўзаро таъсир ва боғлиқликнинг кучайиши жараёнида, яъни глобаллашув замонида яшаётганлигимизни назарда тутадиган бўлсак, айнан глобаллашув туфайли дунё ягона ахборот майдонига айлангани билан боғлиқ реал воқеаликка эътибор қаратмаслик мумкин эмас. Ахборотлаштириш замонавий дунё тараққиётининг энг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланиб, жаҳон фан техникасининг иқтисодий ва ижтимоий тараққиёт ютуқларини ўзида мужассамлаштиргандир.

Ахборот ҳамиша жамият тараққиётининг кўзгуси, кишиларнинг онги, дунёқараши, сиёсий савиясини шаклланишида асосий восита манбаи бўлиб, хизмат қилиб келган. Бугунги шиддатли суръатлар билан ўзгариб бораётган

глобаллашув замонида ҳаётимизнинг бирор бир жабҳасини-янги замонавий ахборот технологияларисиз тасаввур этиш қийин. Яъни, мамлакат медиаструктураларини ҳам, фан-техниканинг юксак тараққиёти бўлмиш комуникация технологияларисиз кўз олдимизга келтира олмаймиз. Бугунги кундаги тез ўзгарувчан шароитларда давлат, жамият ва шахснинг ахборот хавфсизлигини таъминлаш масаласи ҳар қандай давлатнинг устувор вазифаси бўлиб қолмоқда. Ахборот глобаллашуви замонида республикамиз ҳалқаро микёсида, ўз ахборот мавқеини эгаллаши ва уни кучайтириши лозим. Ушбу вазифа эса тегишли қонунчилик асосларининг яратилиши асосида амалга оширилади. Бунинг ижобий томонига бир мисол: -ахборот технологиялари жабҳасида янги бурилиш юз берди, оммавий ахборот воситалари изчил ривожланиши баробарида, ахборот-инсониятнинг ниҳоятда муҳим, чексиз, поёни йўқ ресурсига айланди. Янги юз йилликнинг ҳозирги кунда инсоният олдида қўяётган ўта кескин талабларидан келиб чиққан ҳолда айтиш мумкинки, жаҳон микёсида ахборотлаштириш жараёнлари тобора глобаллашиб, бу борадаги рақобат кучаймоқда. Ачинарли томони шундаки, ахборот наинки товар, балки аксарият ҳолларда айрим сиёсий кучларнинг ғаразли максадларига хизмат қиладиган мафкуравий таъсир қуроли бўлиб бормоқда. Ахборот комуникацияларининг жадал ривожланиши, кундалик турмушда Интернет тармоғи, замонавий рақамли ахборот технологияларидан кенг фойдаланиш, миллий бирлик ва кадрларга раҳна солувчи турли тенденциялар, таҳдидлар пайдо бўлаётган шароитда ахборот хавфсизлиги масалалари, ахборот маконида онги ва тафаккури учун кураш долзарб аҳамият касб этаётгани табиий. XXI аср глобал ахборотлаштириш ва компьютерлаштириш асри бўлиши айни ҳақиқат. Чунки тараққий этиб бораётган давлатларнинг барчаси замонавий ахборот технологияларига эга. Замонавий ахборот технологиялари тобора тараққий этиб боргани сари, ахборотни ҳимоя қилиш муаммоси ўта даражада долзарблашиб бормоқда. Бу табиий. Чунки жаҳонда компьютерлаштириш кўлами кенгаймоқда. Бу жараённинг кучайиб бориши натижасида ахборотларга қилинаётган таҳдид тобора ортиб, руҳсат этилмаган ахборотларга кириш, зарур ахборотларни йўқ қилишга интилувчи “компьютер хаккерлари” шунчалик

кўпайиб бораверади. Янги асрда жамият олдида турган энг долзарб масалалардан бири-ахборотлаштириш дастурини амалга оширишдан иборатдир. Демократик ва ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларни амалга ошириш, маънавий тараққиётга эришиш, шунингдек, Ўзбекистоннинг жаҳон ҳамжамияти билан ҳамкорлигини кучайтиришнинг асосий шарти ва гарови-мамлакатимизнинг миллий хавфсизлигини таъминлашдир. Бу ўринда эса бугун тобора тараққий этиб бораётган ахборот технологияларисиз кўп нарсага эришиш мумкин эмас!

Бугунги кунда тараққиётнинг барча кўринишларини замонавий ахборот технологияларисиз тасаввур этиб бўлмайди. Компьютер техникаси ва ахборот технологиясининг шиддат ила ривожланиб, бориши турли хил ахборотдан фойдаланишга қаратилган ва ахборот жамияти номини олган жамиятнинг ривожланишига олиб келди. Жамиятни ривожлантиришда ҳаракатлантирувчи куч моддий маҳсулот эмас, балки ахборот бўлмоғи жоиз. Бунинг моддий ва технологик негизини компьютер техникаси ва компьютер тармоқлари, ахборот технологиялари, телекоммуникация алоқалари асосидаги турли тизимлар ташкил этади.

Ахборот жамияти – бу кўпчилик ишловчиларнинг ахборот, айниқса, унинг олий шакли бўлмиш билимларни ишлаб чиқариш, қайта ишлаш, сақлаш, ва амалга ошириш билан банд бўлган жамиятдир.

Ахборот технологияси-жамиятнинг ахборот ресурсларидан фойдаланиш жараёнининг энг муҳим таркибий қисми бўлиб ҳисобланади.

Ахборот технологияси – бу объект, жараён, ёки ҳодиса (ахборот маҳсулоти) нинг ҳолати тўғрисида янги сифатдаги ахборот олиш учун маълумотларни тўплаш, уларга ишлов бериш ва узатиш воситалари ҳамда, усулларининг мажмуидан фойдаланувчи жараён бўлиб, инсон томонидан таҳлил қилиш ва унинг асосида қандайдир хатти-ҳаракатни бажариш бўйича қарор қабул қилиш учун ахборот ишлаб чиқаради.

Ахборот – атроф муҳит объектлари ва ҳодисалари, уларнинг ўлчамлари, ҳосиятлари ва ҳолатлари тўғрисидаги маълумотлардир. Кенг маънода ахборот инсонлар ўртасида маълумотлар айирбошлаш, одамлар ва қурилмалар ўртасида сигналлар айирбошлашни ифода этадиган умуммиллий тушунчадир. Шунингдек,

- Ахборот-ҳалқ хўжалигининг барча тармоқлари истеъмол этувчи заҳира бўлиб энергетика ёки фойдали қазилмалар заҳиралари каби аҳамиятга эга. Жамият ривожланиб бороган сари, иқтисодиёт, фан, техника, технология, маданият, саънат, тиббиёт каби соҳаларнинг турли масалалари ҳақидаги мавжуд маълумотлар ахборот заҳираларидан фойдаланишни ташкил этишда интеллектуал ва иқтисодий ҳаётга кўпроқ таъсир кўрсатмоқда.
- ахборот-фан техника ривожланиши натижалари ҳақидаги фан-техника маълумот-

лари, билимлар йиғиндисиدير. Бошқача айтадиган бўлсак, ахборот мазкур талқинга биноан, фан-техника фаолияти ахборот хизмати тизимининг маҳсули ва ҳом ашёсидир.

- ахборот-ахборот хизмати тизимларида, фан-техника фаолияти ва турли соҳаларда кадрлар тайёрлашни шакллантирувчи маҳсулотлар йиғиндисиدير, яъни ахборот заҳираларини ишлаб чиқариш ва истеъмол этиш, фақат жамиятнинг интеллектуал ҳаёти билан чегараланади.

Ахборот барча даврларда ҳам жамият ва инсон фаолиятининг барча соҳаларидан катта ўрин олган. Бугунги кунда замонавий ахборот технологиялари атамаси жамиятимизда янги ибора сифатида талқин этила бошлади. “Технология” сўзи юнонча саънат, маҳорат, ўқув маъноларини англатади. Жараён деганда олдида қўйилган мақсадга эришишга йўналтирилган ҳаракатларнинг муайян йиғиндиси, жамланмаси тушунилади. Замонавий ахборот технологиялари-шахсий компьютерлар ва телекоммуникация воситаларидан фойдаланган ҳолда, фойдаланувчи ишининг дўстона интерфейсли ахборот технологиясидир.

Жараён инсон томонидан танланган стратегияга қараб белгиланиши ва турли восита ва услублар жамланмаси ёрдамида амалга оширилиши керак. Демак, ахборот технологияларининг мақсади-инсон таҳлил қилиши учун ахборотни ишлаб чиқариш ва унинг асосида бирор ҳаракатни бажариш бўйича қарор қабул қилишдир.

Ахборот, компьютерлаштириш, ҳисоблаш техникаси, ахборот технологияси, моделлаш, маълумотлар манбаи, дастурлаштириш, шахсий компьютерлар, дастур билан таъминлаш ва бошқа шу каби илмий тушунчалар жамиятни ахборотлаштиришнинг энг муҳим хусусиятларини ифода этади.

Ахборот-ижтимоий, табиий фанларнинг, тафаккур илмининг тараққиёти натижасида юзага келган билим ва маълумотлар, кишиларнинг амалий фаолияти давомида тўплаган тажрибалари мажмуи демакдир. Инсон ахборот оқими ичра яшар экан, турли-туман воқеа, ҳодисалар ва жараёнларнинг бир - бирига алоқадорлигини, ўзаро муносабати моҳиятини таҳлил этиш, мушоҳада ва мулоҳаза қилиб кўриш, табиат ва жамиятнинг ривожланиш қонунлари қандай амал қилаётганлигини англаб етиш мақсадида кўпдан кўп сўзларга, далил ва рақамларга мурожаат қилади. Ахборот туфайли назарийёт амалиёт билан бирлашади.

Ахборот жамиятига ўтишда компьютер ва телекоммуникация ахборот технологиялари негизида янги ахборотни қайта ишлаш саноати юзага келади. Ахборот жамияти кўйидагича хусусиятларга эга.

- Ахборот инкирози муаммоси ҳал этилди, яъни ахборот мўл-кўллиги ва ахборот тақчиллиги ўртасидаги зиддият ечилди.

- бошқа захираларга қиёсланганда, ахборот устиворлиги таъминланди.
- ривожланишнинг асосий шаклини ахборот иқтисодийёти ташкил эта бошлади.
- энг янги ахборот технологиялари ёрдамида автоматлаштирилган ҳолда билимларни қайта ишлаш, сақлаш, ва фойдаланиш жамияти шаклланди.
- ахборот технологияси-инсон ижтимоий фаолиятининг барча соҳаларини камраб олиб, умумийлик хусусиятини касб этмоқда.
- бутун инсоният цивилизациясининг ахборот бирлиги шаклланди.
- замонавий ахборот воситалари ёрдамида ҳар бир инсоннинг бутун цивилизация ахборот захираларига эркин кириши амалга ошади.

Ижобий томонлариидан ташқари салбий оқибатларини ҳам кўришимиз мумкин.

А) оммавий ахборот воситаларини жамият ҳаётига тобора кўпроқ таъсир кўрсатиши;

Б) ахборот технологиялари ва ташкилотларнинг хусусий ҳаётини бузиб юбориши;

В) сифатли ва ишончли ахборотни танлаш муаммоси мавжудлиги;

Г) кўпгина одамларнинг ахборот жамияти муҳитига мослаша олиши қийинлиги, ахборот олувчи ва фойдаланувчилар ўртасида муаммолар келиб чиқиши мумкинлиги;

Шуни айтиб ўтиш жоизки, ахборот доимо ўз манбаларига ва ахборотдан фойдаланувчиларга эга бўлади. Хабарларни ахборот манбаларидан, ахборот истеъмолчисига етказиб бериш йўллари ва жараёнларига эса ахборот телекоммуникациялари дейилади. Ахборот технологияси бу усуллар тизими ва ахборотларни йиғиш, сақлаш, излаш, қайта ишлаш, узатиш йўлидир. У информатиканинг предмети ҳисобланади ҳамда бошқарув амалиётини ўтказишни, ишлаб чиқаришни бошқаришни, илмий изланишлар ва саноат миқёсида корхоналарнинг ташкил топишини, уларнинг техник ривожланиши натижасида халқ хўжалигининг янги тармоқларини юзага келтиради.

Шунинг учун ҳам ахборот технологияси бошқариш функцияларини ифодаловчи ахборотларни йиғиш, жамлаш, узатиш, сақлаш ва бошқа жараёнларни амалга оширувчи инсон - машина тизими деб юритилади. Бу тизимни яратиш учун бир қатор тамойиллар ишлаб чиқилган.

Ахборот технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш масалалари: Баркамол авлодни тарбиялаш, инсониятнинг энг ёрқин орзуси бўлиб келган. Бироқ дунё халқларининг барчаси ҳам бу ҳақида ўйлайвермаган. Бундай орзудаги инсонлар азалий маърифатга, маданиятга мансуб бўлган юртларнинг донишмандлари-энг мўтабар, зиёлилари ҳисобланганлар. Уларнинг орасида Ўзбекистон деб аталмиш муаззам заминимизда яшаган боболаримизнинг ўз ўрни ҳурмати бор. Бу жаҳон ҳамжамияти томонидан қабул қилинган ҳақиқатдир. Ўзбекистон Мустақилликдек-миллат орзусига, ривожланиш йўли-

ни ўзи танлаш ҳуқуқига эга бўлганидан сўнг, баржа жабҳада улкан ижобий ўзгаришлар рўй берди. Жумладан: таълим тизими тубдан ислоҳ қилинди. Чуқур билимга эга, замонавий талабларга жавоб бера оладиган кадрлар тайёрлаш масаласига алоҳида эътибор қаратилди.

Маданий-маънавий ривожланишнинг муҳим асоси таълим тизимидир. Зотан замон талабларига жавоб берадиган, илғор фан-техника, технология ютуқларини эгаллаб олган кадрларни етиштирмасдан жамиятни юксалтириб бўлмайди. Мустақиллик йилларида таълим соҳасидаги қоқликни бартараф этишга, уни тубдан ислоҳ этишга, халқаро талабларга жавоб берадиган кадрлар тайёрлашга киришилди.

Мамлакатимизнинг нуфузли мутахассисликларга бўлган эҳтиёжлари асосида янги соҳалар бўйича кадрлар тайёрлаш ишлари бошлаб юборилди. Юртимиз ва хорижий давлатлар ўқув масканларида юзлаб иқтидорли ёшлар ўқишга ва малака оширишга борадиган бўлдилар. Хорижий таълим муассасалари билан икки томонлама тажриба алмашиш йўлга қўйилди.

Ўзбекистон Республикасида 2003 йил 11 декабрда “Ахборотлаштириш тўғрисида” ги қонун қабул қилинган. Ушбу қонуннинг 18-моддасида шу соҳада “кадрлар тайёрлаш ва малакасини ошириш, илмий тадқиқотларни рағбатлантириш” вазифаси қўйилган.

Тошкент ахборот технологиялари университети – ахборот технологиялари соҳасида кадрлар етиштириб тайёрловчи асосий ўқув юрти бўлиб ҳисобланади. Тошкент электротехника алоқа институти 1955 йилда собиқ иттифоқ алоқа вазирлигига қарашли 7 институтнинг бири сифатида ташкил этилиб, тармоқ олий ўқув юрти бўлиб ҳисобланган. Институт Ўрта Осиё республикалари ва Қозоғистон учун электротехника ва радиоалоқа инженерларини тайёрлар эди.

Ўзбекистон Республикаси мустақиллика эришиши билан Тошкент электротехника алоқа институти Ўзбекистон Республикаси алоқа вазирлиги тасарруфидаги тармоқ олий ўқув юртига айлантирилди.

1997 йил Ўзбекистон Республикаси алоқа вазирлиги Ўзбекистон республикаси почта ва телекоммуникациялар агентлигига, 2002 йилдан Ўзбекистон алоқа ахборотлаштириш агентлигига айлантирилди. Хозирда эса Ўзбекистон ахборот ва телекоммуникация вазирлигига айлантирилгани ҳам соҳадаги ўсиш битлан фаолият кўламини кенгайганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Ўзбекистон Республикасининг биринчи Президенти И.А.Каримовнинг 2002 йил 30 майдаги Фармонида асосан, Тошкент электротехника алоқа институтига университет мақоми берилди ва Тошкент ахборот технологиялари университети деб номланди. Университетга ахборот технологиялари бўйича мутахассислар тайёрлаш вазифаси юклатилди.

Шуни мамнуният билан таъкидлаш жоизки, Университетда “Ўзбекистон илмий-тадқиқот институтлари, олий ўқув юртлари ўзаро ахборот алмашиш ягона тармоғини яратиш концепсияси” ишлаб чиқилган. Университет хорижий олий ўқув юртлари ва жаҳоннинг йирик ишлаб чиқарувчи компаниялари билан ҳамкорликни йўлга қўйган.

Университет битирувчилари юқори замонавий технологияларини мукамал равишда ўзлаштирганликлари билан ажралиб турадилар. Ўн минглаб битирувчилари телекоммуникация тармоқлари ва почта алоқасини ишончли ва тўхтовсиз ишлашини таъминлайдилар. Дунёнинг кўплаб мамлакатларида ахборот-коммуникация технологиялари билан шуғулланувчи илмий лабораториялар ва фирмаларида университет мутахассисларини учратиш мумкин. Университетда,

- Телекоммуникация ва технологиялари;
- Ахборот Технологиялари;
- Радиоалоқа, радио эшиттириш ва телевидене;
- Махсус факултет ва ҳарбий кафедра;
- Иқтисод ва бошқарув факултетлари фаолият кўрсатиб келмоқда.

Куйидаги йўналишларда эса мутахассислар тайёрланади.

- Касб таълими;
- Иқтисодиёт
- Менежмент;
- Информатика ва ахборот технологиялари
- Радиотехника
- Телевидение, радиоалоқа ва радиоэшиттириш;
- Телекоммуникация
- Электрон тижорат;
- Ахборот хавфсизлиги;
- Почта хизмати;
- Мобиль алоқалар;
- Электрон кутубхона.

Статистик маълумотларни кузатганимизда, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” асосида 1999-2004 йиллар давомида университет 3862 бакалавр, 387 магистр тайёрлади. 2003 йилдан бошлаб, информатика, ахборот технологиялари, почта хизмати, касбий таълим бўйича биринчи мартаба бакалаврлар битириб чиқдилар.

Талабаларни соҳа мутахассисларини малакасини ошириш мақсадида кўплаб марказлар фаолият кўрсатади. Жумладан:

- Марказий Осиё телекоммуникациялар ўқув маркази;
- Жавоҳарлал Неру номидаги Ўзбекистон-Ҳиндистон маркази;

- Ўзбекистон-Корея интернет технологиялари маркази;
- Аёлларни компьютер саводхонлигини оширишга йўналтирилган марказлар мавжуд бўлиб, уларнинг барчасида замонавий ахборот технологияларининг турли йўналишлари бўйича тингловчиларга сабоқ берилади.

Шунингдек, бугунги кунда Республика-миздаги энг нуфузли Университетлардан бирига айланган Тошкент Ахборот Технологиялари Университети Қорақалпоғистонда, Фарғона, Самарқанд, Қарши ва Хоразмда ўз филиалларига эга.

Талабаларнинг илмий изланишларини давом эттириш, иқтидорли талабаларни аниқлаш, уларни илмий салоҳиятларини намоён этишга қўмаклашиш Иқтидорли талабалар бўлими томонидан олиб борилади. Шунингдек, ҳар йили рационализаторлик таклифлари ва техник ишланмалар йўналиши бўйича ўзларининг ихтироқларини “Юрт келажаги” кўрик-танловида тақдим этиб келмоқдалар.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан университетнинг мамлакатимиз фани ривожини миллий таълим тизими ва ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида юқори малакали мутахассислар тайёрлаш, ёшлар тарбиясидаги катта ҳиссасини эътиборга олиб, 2004 йил 22 декабрда “2005 йилда университет 50 йиллигини нишонлаш тўғрисида” ги 589 сонли қарори қабул қилинди. Ҳозирда эса ўзининг шонли 60 йиллигини нишонлаган ўқув юртида таълим тараққиёти жуда олдинда. Замонавий технологиялар, мультимедиа воситалари, электрон кутубхона, барчаси талабалар учун хизмат қилади. Одамларни ижтимоий-иқтисодий ва маънавий муаммоларни ҳал этишга сафарбар қилмоқ учун тегишли ахборотларни ўз вақтида тўплаб, қайта ишлаб, муайян бир тартибга солиш ва зудлик билан кишиларга етказиш керак бўлади. Бунинг учун жамиятни ахборотлаштириш дастурини амалга ошириш ва илғор ахборот технологиясини жорий этиш зарур.

Шуни фахр ила айтиш лозимки, Президентимизнинг “Ахборот технологиялари” соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш тўғрисида”ги 2005 йил 2 июндаги қарорига асосан Тошкент ахборот технологиялари Университети ахборот коммуникация технологиялари соҳасида мутахассислар тайёрлаш бўйича таянч ўқув юрти сифатида белгиланди.

Буларнинг ҳаммаси ахборотлаштиришнинг улкан имкониятларидан энг самарали фойдаланишни, унинг бозор муносабатларига ўтиш давридаги жараёнларига таъсирини кучайтиришнинг энг долзарб вазифасига айлантирмоқда.