

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

---

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади  
Йилда 6 марта чиқади

6-2019

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

**Аниқ ва табиий фанлар**

МАТЕМАТИКА

**А.Ўринов, Ш.Каримов**

Бессель оператори қатнашган итерацияланган кўп ўлчовли Клейна-Гордона-Фок тенгламаси учун Коши масаласи аналогини ечиш .....5

ФИЗИКА, ТЕХНИКА

**Р.Максудов, А.Джураев, Ш.Шухратов, И.Якубов**

Толали материаллар тозалагичининг қайишқоқ таянчларга ўрнатилган колосниклар тебранишларининг таҳлили .....13

**Ж.Улугмуратов, И.Исматуллаев, И.Якубов, З.Исламов, Х.Бегалиев, Т.Кодиров**

Туюқш экзотик чарми олишда тери хомашёсига дастлабки ишлов беришни тадқиқ қилиш .....20

КИМЁ

**Б.Махкамов, Д.Шахидова, Б.Орзикулов, Д.Гафурова**

Мис (II) ионларининг сорбцияси учун комплекс ҳосил қилувчи полимер материалларни олиш .....25

БИОЛОГИЯ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ

**Ш.Хасанов, С.Сасмаков, Ж.Абдурахманов, О.Аширов, Ш.Азимова**

Ҳашарот хужайраларини паст ҳароратли муҳитда узоқ муддат сақлашнинг оптимал шароитларини танлаш .....29

**А.Ахунов**

Суғориш тарихи ва суғоришнинг ўзига хос омиллари .....32

**Ижтимоий-гуманитар фанлар**

ТАРИХ

**К.Тухтабеков**

Ўзбекистонда илм-фан тараққиётининг тарихий илдизлари .....36

**У.Жўраев**

Советлар даврида таълим тизимини мафкуралаштириш (1950-1980 йиллар) .....40

**Е. Гордеева**

Калтаминор маданияти мафкураси тўғрисидаги масалага доир .....43

**И.Раҳимов**

Тарихий ҳақиқат ва унинг жамият маънавий тараққиётига таъсири .....47

ФАЛСАФА, СИЁСАТ

**А.Ўтамуродов, Б.Турсунов**

Фуқаролик жамияти – тараққиётнинг юқори босқичи .....50

**Т.Алимардонов, А.Азимов**

Ўтиш даврининг классик модели .....54

**Ф.Мирзаева**

Ўрта Осиёда Нақшбандия-Мужаддия тариқати ривожининг ўзига хос хусусиятлари .....58

**И.Тоиров**

Жаҳон тамаддуни шаклланишининг ўзига хос хусусиятлари .....61

АДАБИЁТШУНОСЛИК

**А.Акбаров**

Фирдавсий тақдири Хайнрих Хайне талқинида .....66

**Р.Тошниёзова**

Маърифат ва талқин: шоҳид образининг онтологик асослари .....70

**М.Хамидов**

Миркарим Осимнинг “Синган сетор” қиссасида Машраб образи .....75

**А.Қаюмов**

Уруш – миллий характер кушандаси .....77

**М.Эрназарова**

Л.Н.Толстой ижодини ўрганишнинг инновацион технологиялари .....81

ТИЛШУНОСЛИК

**Ш.Искандарова, М.Омонов**

Ҳозирги ўзбек тилида истеъмолдан чиққан “Бобурнома”даги изофий бирикмалар .....85

УДК: 950+.001

## ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМ-ФАН ТАРАҚҚИЁТИНИНГ ТАРИХИЙ ИЛДИЗЛАРИ

## ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ РАЗВИТИЯ НАУКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

## HISTORICAL ROOTS OF SCIENCE DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN

К.Тухтабеков

**Аннотация**

Мақолада Ўзбекистонда фан тараққиётининг тарихий тадрижи ҳамда буюк олим ва алломаларнинг қўшган ҳиссалари кўриб чиқилган. Уларнинг ўрта асрларда барпо этилган академиялардаги фаолияти ёритилган.

**Аннотация**

В статье рассматриваются исторические предпосылки развития науки и вклад великих ученых и мыслителей. Деятельность выдающихся ученых при первых академиях созданных в средный века.

**Annotation**

The article discusses the historical background of the development of science and the contribution of great scientists and thinkers. The activities of prominent scientists at the first academies created in the Middle Ages.

**Таянч сўз ва иборалар:** илм, илмий мерос, тарққиёт, тарих, адабиёт, аниқ фанлар, архитектура, математика.

**Ключевые слова и выражения:** наука, научное наследие, цивилизация, история, литература, естественный науки, архитектура, математика.

**Keywords and expressions:** science, scientific heritage, civilization, history, literature, natural sciences, architecture, mathematics.

Илму-маърифат азал-азалда қадрлаб келинган ва жаҳон маънавий тараққиётида муносиб илмий мерос яратиб қолдирган халқимиз ҳар доим илм-маърифатнинг қадр қимматини яхши билган. Бироқ, узоқ йиллар давомида халқимизнинг кўп асрлик бой тарихини илмий жиҳатдан яхлит, ҳар томонлама чуқур тадқиқ этишга имконият берилмади ва аждодларимиз илмий мероси тўлақонли тадқиқ этилишдан узоқда тутиб турилди. Фақатгина халқимиз тарихининг айрим жиҳатларигина макфуравий нуқтаи назардан бир ёқлама ўрганилди. Нафақат, Ўзбекистон халқлари тарихида балки, жаҳон тарихи ва тамаддунида ўзига хос ўрин тутган тарихий шахсларнинг фаолияти бузиб кўрсатилди ва сохталаштирилди. Мустақиллик йилларида тарихимизга муносабат тубдан ўзгарди. Давлатимиз томонидан тарихий қадриятлага халқимиз маънавий камолотининг асоси сифатида муносиб баҳо берилиб, уларни илмий жиҳатдан ҳар тамонлама мукамал тадқиқ этишга катта аҳамият қаратилмоқда. Бу брада, халқаро илмий анжуманлар, Самарқанд, Шаҳрисабз, Қарши, Бухоро ва Термиз каби тарихий шаҳарларнинг юбилейлари ўтказилди.

Зеро, “Аждодларимиз тафаккури ва даҳоси билан яратилган

қадимги тош ёзув ва битиклар, халқ оғзаки ижоди ва намуналарида тортиб, бугунги кунда кутубхоналаримиз хазинасида сақланаётган минг-минглаб қўлёзмалар, уларда мужассамлашган тарих, адабиёт, санъат, сиёсат, ахлоқ, фалсафа, тиббиёт, математика, минераогиа, кимё, астрономия, меъморчилик, деҳқончилик ва бошқа соҳаларга оид қимматбаҳо асарлар бизник буюк маънавий бойлигимиздир. Бунчалик катта меросга эга бўлган халқ дунёда камдан-кам топилади”. Бугунги дунё тамаддунига бой маънавий ва илмий мероси билан муносиб хисса қўшаган аждодлар ворислари сифатида ушбу маънавий бойликларни асраб авайлаш ва уларни шиддат билан ўзгартириб, ривожланиб бораётган ва глобалашув жараёни чуқурлашиб бораётган ҳозирги шароитда замон талаблари асосида янада такомллаштириш каби улкан вазифаларини илм-фан соҳасидаги олимларимиз олдига қўймоқда. Мазкур жараёнда илм-фаннинг салмоғи ҳар қачонгидан ҳам ортиб, ҳар бир давлатнинг ривожланишига, халқ фаровонлигининг ошишига, мамлакатнинг жаҳондаги нуфузига таъсир кўрсатадиган муҳим омилга айланиб бормоқда.

К.Тухтабеков – ЎзМУ тадқиқотчиси, тарих фанлар номзоди, доцент.

Давлатимиз томонидан илм-фанни янада ривожлантириш ва республикамизнинг дунёдаги нуфузини мустақкамлаш устивор вазифа сифатида белгиланиб, қўллаб-қувватлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу, энг аввало республикамизда илм-фаннинг дунё илм-фани билан ўзаро уйғун асосларда ривожланиши учун муҳим аҳамият касб этишига хизмат қилмоқда.

Қадимдан юртимизда илмли, маърифатли кишлар юксак қадирилган, уларга муносиб иззат, ҳурмат ва эҳтиром кўрсатилган. Зеро, халқимиз томонидан илм берувчи кишларга юксак маъсулият юкланган десак муболаға бўлмайди, яъни халқ ибораси билан айтганда “Эти сизники, суяга бизники”. Халқимиз маърифатга доимо интилиб яшаган ва шу сабали ажодларимиз томонидан бутун инсониятга улкан илмий мерос қолдира олган буюк халқлардандир. “Бу қадимий ва табаррук тупроқдан буюк алломалар, фозилу фузалолар, олиму уламолар, сиёсатчилар, саркардалар етишиб чиққан. Диний дунёвий илмларнинг асослари мана шу заминда яратилган ва сайқал топган”. Ушубу фикрнинг тасдиғи сифатида, жамийъ муҳаддисларнинг имоми, ҳадис илмининг султони (амирул мўмъинийн фил ҳадис), саййидул фуқаҳо каби улуғ лақабларга муяссар бўлиб, Пайғамбар алайҳис саломнинг муборак ҳадисларига дурдонасимон сайқал бериб, уларни абадул-абад барҳаёт қилган улуғ зот, имом ал-Бухорий мана шу диёрда таваллуд топди ва камолга етди. Буюк шоир ва мутафаккир Абдурахмон Жомий буюк муҳаддиснинг илмий салоҳиятига юксак баҳо бериб: Батха (Макка) ва Ясриб(Мадина)да ясалган танганинг Бухорода сайқали камолига етди”-деб ёзган эди. Шунингдек, Ҳадис илмларини мукамал эгаллаб, фикҳ – ислом ҳуқуқшунослиги борасида бениҳоя чуқур илмга эга бўлганлиги ва бу соҳада беқиёс дурдоналар яратганлиги туфайли “Бурҳон уд-дин вал-л-мулла” ва “Бурҳонуддин ал-Марғиноний” таҳалуслари билан машҳур бўлган Али ибн Абу Бакр ибн Абд ул-Жалил ал-Фарғоний ар-Риштоний ал-Марғиноний каби мутаффакирлар ҳам шу заминдан яшаб ижод этганлар.

Марказий Осиё мутафаккирлари нафақат диний балки аниқ ва табиий фан соҳаларида ҳам муносиб илмий мерос қолдирдилар, жумладан, Аҳмад ал-Фарғоний, Муҳаммад ибн Мусо Хоразмий,

Абу Наср Форобий, Абу Райҳон Беруний, Абу Али ибн Сино, Маҳмуд Замахшарий, Мирзо Улуғбек томонидан қолдирилган илмий мерос аҳамияти беқиёсдир. “Муболиғасиз айтиш мумкинки, фанимиз, ақл-заковат салоҳиятимизнинг ноёб ва гўзал биносига бундан кўп асарлар муқаддам пойдевор саналган эди. Мамлакатимиз фани жуда қадим замонлардан юксала бошлаганини, унинг чуқур ва қудратли илдизлари борлигини фахирланиб айта оламиз. Улар асарлар давомида ўзбек миллатига, бутун инсониятга табиат сирларини, ўрганишда, тиббиёт фалсафа, ҳуқуқшунослик, илоҳият, адабиётшунослик ва тилшуносликда ишончли хизмат қилиб келмоқда. Узоқ ўтмишдаёқ ўзбек халқининг илғор мутафаккирлари олиб борган тадқиқотлар, уларнинг амалга оширган кашфиётлари жаҳон, умуминсоният фани ва маданиятининг олтин хазинасини ташкил этади. Билимлар хазинсини очган буюк ажодларимизнинг номлари бутун дунёда машҳур”.

Қадимдан сунъий суғориш тизимига асосланган деҳқончилик ривожланган Марказий Осиё хусусан, диёримиз ҳудудида ирригация ривожини учун аниқ ва табиий билимларга эга бўлиш лозим эди. Бу билим ва кўникмалар орқали дарёлардаги сув сатҳининг кўтарилиши вақти, қаналлар йўналишини белгилаш, тўғонлар қуриш ва тузатиш, суғориладиган ер майдонларини аниқлаш каби масалаларни аниқлаш учун хизмат қилган. Шунингдек, минтақамизнинг чўл ва саҳролари орқали ўтган алоқа-савдо йўлларини аниқлашда юлдузларга маёқ бўлиб хизмат қилган, астрономия бўйича билимларга эга бўлишган.

Ватанимиз ҳудудидан чиққан алломаларнинг аниқ ва табиий фанлар соҳасидаги фаолияти ҳамда улар яратган ва шу кунгача эришилган илмий билмларни такомиллаштиришдаги фаолияти илмий йўналишларда маҳаллий анъана ва мактабларнинг вужудга келишига хизмат қилдилар. Бу борада Абу Абдуллоҳ Муҳаммад ибн Мусо Хоразмийнинг (780-850 йй.) илмий фаолиятига эътибор қаратиладиган бўлса, Шарқнинг дастлабки академияси “Байт ул-ҳикма” (Ҳикматлар уйи, яъни донишмандлар йиғилган уй)да сермахсул илмий фаолият олиб бориб унга раҳбарлик қилган ҳамда “Ал-Жабр ва-л-муқобала” (Тиклаш ва қиёслаш амаллари),

“Китоб сурат ал-арз” (Ернинг сурати китоби) ва бошқа кўплаб асарлари яратган. Академиядаг фаолияти давомида Хоразмий турли мақсадларда илмий экспедициялар ташкил қилинган. Жумладан, 830 йилда унинг бошчилигида учта илмий экспедиция Фарбий Ҳиндистон (ҳозирги Афғонистоннинг шарқи), Волганинг қуёи оқими ва Византияга уюштирилди. Айнан шу экспедиция натижалари асосида бутун дунёда “араб рақами” деб аталган ўнлик санок тизими ҳақидаги маълумотлар билан танилган ва кейинчалик буни илмий таҳлил қилиб ўзининг арифметикага доир Ҳинд арифметикаси ҳисоби бўйича қўшув ва айирув китоби асарини ёзилди.

IX асрда яшаб ижод этган ва аниқ фанлар ривожига беқиёс хисса қўшган Шарқда “ҳисоб” (математик) деган лақаб олган аллома Абулаббос ибн Касир Фарғонийдир. Илм истаб Боғдодга келган Фарғоний бу ерда мазмуни илмий ижод қилди. У ватандошлари бўлган Муҳаммад Хоразмий, Аббос ибн Жавҳарий ва Аҳмад ибн Абдулоҳ Марвазийлар билан биргаликда мураккаб чет тили тушунчаларини айнан бера оладиган араб терминологиясини яратди. Абулаббос ибн Касир Фарғоний 831 йилда Дамашқ яқинидаги Касиюн тоғидаги расадхонанинг қурилишига бевосита раҳбарлик қилди ва Бағдод расадхонада илмий кузатишлар олиб бориб бир қатор кашфиётлар қилди. У 812 йилда ўз кузатишлар асосида 812 йилдаги қуёш тутилишини аниқлаб, ернинг думалоқ эканлигини исботлаб бера олди. Шунингдек, у Нил дарёсининг сувини ўлчайдиган янги асбоб “миқёс жадид”ни яратди. Абулаббос ибн Касирнинг “аз-Зиж ал-Маъмун ал-мумтаҳна” (ал- ал-Маъмуннинг текширилган жадваллари) билан шуҳрат қозонди. Асар араб тилидаги дастлабки астрономик асар бўлиб, аллома астрономик тушунчаларни содда ва тушунарли тилда баён қилди. Ушбу китоб XII асрда икки марта латин тилига, XIII асрда эса бошқа Европа тилларига таржима қилинди ва узоқ вақт давомида астрономиядан асосий қўлланма сифатида фойдаланиб келинди. Унинг асари бўйича Европанинг етакчи университетида маърузалар ўқилган.

Илм-фан соҳасидаги амалга оширилган кашфиётлар ва ютуқларни янада такомиллаштириб бориш ҳамда давом эттириш мақсадида илмий мактаблар

яратишга ҳам алоҳида эътибор қаратиб борилди. Бу мақсадда “Байт ул-ҳикма” қошида бошланғич мактаб ташкил этилиб бу ерда иқтидорли ёшлар таҳсил олишган. Боғдод билан деярли бир қаторда Ўрта Осиё хусусан, Бухоро, Хоразм, Самарқанд каби диёримиз шаҳарлари ҳам илму-маърифат марказига айланди. Бунда илм-фан соҳасидаги “Байт ул-ҳикма”да эришилган ютуқларни давомчиси сифатида Хоразм Маъмун академиясининг фаолияти диққатга сазовордир. Шунини алоҳида қайд этиш лозимки, Хоразм Маъмун академиясида фаолият олиб борган олимлар ўзларидан олдин илм-фан соҳасида эришилган ютуқларни янада ривожлантириш баробарида қатор тузатишлар киритдилар. Хоразм Маъмун академиясида етук мутафаккир қомусий олимлари Абу Райҳон Беруний, Яҳё ал-Масиҳий а-Журжоний, Абу Али Ибн Сино, Абу Наср ибн Ироқ, Умар Исфохоний, Исҳоқ ибн Аҳмад ал-Бухорий кабилар фаолият олиб боришган.

Шунини алоҳида қайд ўтиш лозимки, тарихимизнинг барча даврларида илму-маърифат қадрланиб жаҳон илм-фани тараққиётига муносиб хисса қўшиб келинди. Бу анъаналар кейинги даврларда ҳам давом эттирилди. Жумладан, собиқ Иттифоқ даврида ҳам ўрта асрларда ва кейинги даврларда илм соҳасидаги ютуқлар мантиқий асосда давом эттирилди. Бу борада 1943 йил 4 ноябрда ташкил этилган Ўзбекистон Фанлар академияси алоҳида ўрин тутди. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, “Фанлар академиясининг вужудга келиши тарихига халқимизнинг юксак илмий-ижодий халқимизнинг юксак илмий-ижодий тафаккури, буюк аждодларимизнинг ақл-заковати, она заминимизда қадимдан мавжуд бўлган Маъмун академияси, Самарқанд, Бухоро ва Фарғона водийси каби илм-фан марказларида яратилган илмий мерос ва маданий анъаналарнинг мантиқий ҳосиласи, миллий тарихимизнинг табиий маҳсули сифатида қараш таркиб топди. Фанлар академиясининг миллий ва умумбашарий илм-фан хазинасига қўшган муносиб ҳиссаси нафақат юртимизда, айни пайтда халқаро миқёсда ҳам тан олинди. Шу даргоҳда изланиш ва тадқиқотлар олиб бориб, ўз илмий мактабига асос солган буюк олимларимиз замонавий илм-фаннинг геология, жумладан, нефть, газ, рангли ва

## ТАРИХ

қимматбаҳо металллар конларини аниқлаш, уларни қазиб олиш ва қайта ишлаш технологияларини яратиш, математика, ядро ва қаттиқ жисмлар физикаси, астрономия, микробиология, ўсимликлар кимёси, сейсмология, фалсафа ва ижтимоий фанларнинг бошқа етакчи соҳаларини, буюк ва кўҳна тарихимиз саҳифаларини, Шарқнинг бебаҳо мероси жам бўлган ноёб қўлёзмаларни чуқур ўрганиш, она тилимизнинг ривожланиш қонунияти ва имкониятларини тадқиқ этиш, жаҳон илмий жамоатчилиги эътироф этган кўплаб кашфиёт ва янгиликлар яратилиб Ўзбекистонимизни бутун дунёга тараннум этиш йўлида фидокорона хизмат қилганлар”.

Мустақилликнинг дастлабки кунлариданоқ мамлакатимизда илм-фанни янада ривожлантириш соҳада эришилган ютуқларни такомиллаштириш борасида аниқ белгиланган режа ва қабул қилинган ҳужжатлар асосида амалга ошириб борилди.

Бугунги кунда илм-фан ривожланишини тўла таъминлаш, жаҳон илм-фани ютуқлари билан ҳамоҳанг равишда илмий тадқиқотларни олиб бориш, ноёб ихтиро ва кашфиётлар, илғор техника ва технологияларни ишлаб чиқаришни қўллаб-қувватлаш, рағбатлантириш борасида ҳам қатор ишлар амалга оширилди. Табиийки, бундай тараққиёт замонавий шарт-шароит ва омиллар билан бир қаторда халқимизнинг кўҳна тарихи, бой маданий ва маънавий меросига асосланади.

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки илм-фан диёримизда тадрижий асосда ривожланиб келди. Бунда турли тарихий даврларда мураккаб шарт-шароит ва қийинчиликларга қарамай олимларимиз машаққатли меҳнат эвазига илм-фан ривожига муносиб ҳисса қўшиб келишди. Зеро, буюк аждодларимиз тафаккури билан яратилган буюк илмий мерос бугунги кунда ҳам муносиб давом эттирилмоқда.

**Адабиётлар:**

1. “Марказий Осиё: ягона тарих ва умумий келажак, барқарор ривожланиш ва тараққиёт йўлидаги ҳамкорлик” мавзусидаги халқаро конфереция. -2017 йил.
2. Қаримов И.А. Юксак маънавият - енгилмас куч. – Т.: 2008.
3. Юсупов А.Т. Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар давлат аттестацияси. – Т.: 2013.
4. Ўша жойда.
5. Қаримов И.А. Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан қураимиз. Асарлар, 7-жилд. – Т.: 1999.
6. Ҳасанов С. Хоразм мутафаккирларининг маърифий – педогогик қарашлари (Энг қадимги даврда – XX аср бошларигачи). - Фан доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган дисс... – Т., 2000.
7. Ҳожи Исмаилов Абдуллоҳ. Марказий Осиёда Ислом маданияти. – Т., 2005.
8. Юсупов А.Т. Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар давлат аттестацияси. – Т., 2000.

(Тақризчи: М.Исомиддинов – тарих фанлари доктори, профессор).