



INNOVATIVE WORLD

ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Volume 2, Issue 3
March 2024

Journal has been listed in different indexings

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

The official website of the journal:

www.inno-world.uz

Andijon-2024

TAHRIRIYAT



Bosh muharrir

Odilov Furkat Umarbekovich

Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i, PhD

Mas'ul kotib

Axmadjonov Sarvarbek Sodikovich

Andijon mashinasozlik instituti Transport va logistika fakulteti o'quv-tarbiya ishlari bo'yicha dekan o'rinbosari, PhD.

Nashrga tayyorlovchi

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li – Tahrirlovchi
Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

Rakhimov Akmal Alisherovich

Andijon mashinasozlik instituti Transport va logistika fakulteti dekani, PhD.

Djalilova Turgunoy Abdujalilovna

Andijon mashinasozlik instituti Oliy matematika kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi dotsent

Zaripova Dilnoza Yashinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti Akusherlik va ginekologiya kafedrasida dotsenti, t.f.n.

Maxsudova Xolisxon Ummatovna

Andijon mashinasozlik instituti, O'zbek tili va adabiyoti kafedrasida mudiri



ҚАШҚАДАРЁ ТОЖИК ТЎЙ МАРОСИМ ҚЎШИҚЛАРИНИНГ ЛОКАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ

Акмал Шерназаров

Самарқанд давлат университети доценти,
филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

ARTICLE INFO

Received: 04th March 2024

Accepted: 04th March 2024

Online: 04th March 2024

КАЛИТ СЎЗЛАР

тўй маросими, ҳинобандон,
саломнома, қўшиқ,
Қашқадарё вилояти, урф-
одатлар.

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада Қашқадарё тожик маросими фольклорида тўй қўшиқлари, уларнинг таркиби, табиати, ижро босқичлари, ҳинобандон ва саломнома қўшиқларининг узига хос хусусиятлари, муштарак ва фарқли жиҳатлари, уларнинг мазмун ва ғояси ёритиб берилган. Шунингдек, қўшиқларда воҳа аҳолисининг маънавий ҳаёти, катталарга бўлган эҳтироми, дунё қарашлари, урф-одатлари ва анъаналари кўрсатилган.

Тожик тўй маросимларида қўшиқлар алоҳида мавқе эгаллаган. Н.Маъсумийнинг "Тожик фольклори" китобида тожикларнинг тўй маросими фольклори, улар билан боғлиқ айрим одатлар хусусида баъзи маълумотлар бериб ўтилган[3]. Шунингдек, Р.Амоновнинг "Кўлоб оғзаки ижоди очерки" китобида ҳам Кўлоб аҳолисининг никоҳ тўйи хусусида фикр-мулоҳазалар баён этилиб, бу ерда никоҳ тўйи қўшиқларининг созанда ва гўяндлар томонидан ижро қилиниши қайд қилинган. Тадқиқотчи "Саршўён" ("Бош ювди"), "Сартарошон" ("Соч-соқол олди") ва "Бурор-бурор" ("Қирқди-қирқди") сингари маросим кўринишларини тасвирлаб берган[1].

Фольклоршунос Ф.Зеҳниева китоби Ўрта Осиёда истиқомат қилиб келаётган тожик аҳолисининг тўй маросим қўшиқлари тадқиқига бағишланган ягона салмоқли асар бўлиб, уларнинг ижро тарзини, мазмун-мундарижаси ва оҳангини ўрганишга қаратилган. Бундай қўшиқларда совчилик ва тўй хабари, тўйга тайёргарлик, келиннинг улғайган хонадонини тарк қилиши, унинг қалбини жудолик ва фиरोқ изтироблари чулғаш, тўй эгаларига қутлов йўллаш, баъзан ҳажв қилиш, ҳазиллашиш, тўйга хос тантанадан завқланиш, келин-куёвни, қуда-андаларни тавсифлаш, шўх-шўх рақсларга, айтишувларга даъват қилиш ва чорлаш сингари мотивлар етакчилик қилиши кўрсатилган, лекин булар гуруҳлантирилган ҳолда махсус тадқиқ қилинмаган[2].

Қашқадарё тожикларининг тўй маросимларида ҳам қўшиқлар катта ўрин тутди. Фольклоршунос Р.Қодировнинг Қашқадарё тожикларининг маросим фольклорига оид тадқиқоти бу жиҳатдан алоҳида эътиборни тортади[6]. Олим бу борада тадқиқот юргизар экан, воҳада тожик тилида тарқалган тўй қўшиқларининг узига хос хусусиятларига, уларнинг маросимий моҳиятига айрича эътибор қаратган. Шу асосда олим

Қашқадарё воҳаси тожикларининг тўй маросими фольклори жуда бой деган хулосага келган. Улар халқ лирикасининг бошқа намуналари орасида бадиияти жиҳатидан ҳам бой бўлиб, қадимдан жамият тарихида, жамоавий давраларда мустақкам ўрин тутиб келганини таъкидлаган. Олим совчилик (хостгорлик) ва "нон синдириш" ёки "нон ушатиш" (ноншиканон), фотиҳа тўйи, "чопон қирқиш" (жомабуррон), маслаҳат (тўй маслаҳати ёхуд маслаҳат оши), "тўй ортди" ёки "тўй юклади" (тўйфиристонӣ), "супра ёйди (сурфакушоён), "ҳино боғлаш" (ҳинобандон), никоҳ, хотинлар тўйи (тўйи занон), "чаллар" ёки "чарлар", "чалланди" (талбон) ва ҳоказо сингари воҳага хос тожик тўй маросими хусусида батафсил сўз юритиб, кўпроқ уларнинг этнографик табиатини ёритган. Муҳими, уларнинг ҳар бири кўшиқлар билан зийнатланганини ҳақли эътироф этган. Аммо, таъкидлаш керакки, мазкур тадқиқотда Қашқадарё воҳаси тожикларининг маросим фольклори даврга бўлиб, яъни шўро тарихида "Октябрь инқилоби" номи билан юритиладиган, 1917 йил октябрда юз берган ҳокимиятни эгаллаш билан боғлиқ тарихий воқеа "инқилобгача" тарзида даврий чегара сифатида белгилаб олиниб ўрганилган. Шунинг ўзиёқ, мазкур мавзунини ҳозирги давр – истиқлол бахш этган имкониятлардан фойдаланиб ўрганишни тақозо қилади.

Умуман айтганда, тожикларнинг тўй маросим фольклори ҳақидаги бу тадқиқотларда баён қилинган фикр-мулоҳазалар қисман Қашқадарё воҳаси тожиклари тўй кўшиқлари учун ҳам тааллуқлидир. Шунини инобатга олиб, такрор қилмаслик андешаси билан масалага ёндашиш лозим саналади.

Кўриб чиқиб, ўрганганимиз юзасидан танҳо шуни таъкидлашни зарур ҳисоблаймизки, Қашқадарё воҳаси тожиклари тўй кўшиқлари бошқа ҳудудларда яшаётган тожикзабон аҳолининг тўй маросими фольклори билан қатор муштаракликларга эга бўлиши баробарида ўзига хос белгиларга ҳам эга. Бу кўпроқ уларнинг ижросида, тилида, образларида намоён бўлади. Шунингдек, бу тафовут баъзи намуналарнинг мана шу маконга айнан хослигини кўрсатиб турувчи шева сўзлар, таниқли инсонларнинг номлари ёки воҳага алоқадор топонимлар, гидроним, некроним кабиларнинг келтирилиши билан билиниб туради. Яна вилоят табиати, шароити, аҳолининг яшаш тарзи, маданияти, анъаналари акс этиши билан ҳам фарқланиб туради.

Бинобарин, ишнинг мазкур қисмида воҳа тўйларида ўзига хос мавқе эгаллаган "Ҳино бойлаш" ("Ҳинобандон"), "Ҳуй бале", "Ҳай лола, лола, лола", "Саломнома", "Ёр, ёр-ёрон", "Тўй муборак" ("Тўй муборак бод, Ал муборак бод"), "Ҳуш келдингиз" ("Ҳуш омадед" ёки "Эй Ҳамзамуту Зайнаб номи худо муборак"), "Келин ўтурсин" ("Келиншинонӣ") каби маросим кўшиқлари, шунингдек, яна тўй маросим фольклорига алоқадор турфа айтимлар, лирик ва бошқа кўшиқлар ҳақида тўхталишни лозим топдик.

Кўриняптики, номлари қайд қилинган маросим кўшиқлари тўйнинг у ёки бу урф-одати мазмунини ўзида ифода этади. Фақатгина вилоят миқёсида тожик тўйлари фольклорида учрайдиган "Сартарошлар" ("Сартарошон"), "Бош ювди" ("Саршўён"), "Элтди-элтди" ("Барор-барор") кўшиқлари кузатилмади.

Тўй кўшиқлари орасида "Ҳинобандон" маросим кўшиғи алоҳида мавқе эгаллайди. Бироқ у Қашқадарё вилоятининг Шаҳрисабз тумани ҳудудидаги Ғелон қишлоғида "Базм" деб аталиши ҳам аниқланди.

"Ҳинобандон" қадимий одатлардан бири бўлиб, у никоҳ кечасида ёки ҳайит арафасида адо этилади. Маросимни ташкил қилиш жараёнида хотин-қизлар маълум бир миқдордаги ҳинони идишга солиб сувда ивитадилар ва уни бўтқа кўринишига келтириб, ўз қўл кафтларига, оёқ ости, бармоқлари ва товонларига суртиб боғлашади. Бу удум ҳозиргача мустаҳкам амал қилиб келмоқда. Маросим жараёнида иштирокчи аёллар ҳамда келиннинг дугоналари тарафидан махсус куйланадиган "Ҳинобандон" кўшиқлари унинг мазмуни ва таъсирчанлигини бойитувчи муҳим вербал компонентдир. Қашқадарё воҳаси тожиклари орасидан қуйидаги "Ҳинобандон" кўшиғи намунаси ёзиб олинди:

Ҳино, ҳино мебандад,
Ба дасту по мебандад.
Агар ҳино камӣ кунад,
Соати тилло мебандад.

Ҳино, ҳино мебандад,
Ба дасту по мебандад.
Агар ҳино камӣ кунад,
Даспони тилло мебандад.

Ҳино, ҳино мебандад,
Ба дасту по мебандад.
Агар ҳино камӣ кунад,
Занҷири тилло мебандад [Илова, 1].

(Мазмуни: Ҳино, ҳино боғларлар. Оёқ-қўлга боғларлар. Агар у камлик қилса, тилла соат (тилло даспона, яъни билакузук, тилло занжир) тақарлар).

Кўриняптики, "Ҳинобандон" кўшиғининг оҳанги шўху шодон, завқбахш. Унда ижрочи аёллар ва қизлар тилидан келинчакларга куёв томонидан тортиқ қилинадиган зебу зийнатларнинг номи алоҳида тилга олинмоқда. Айнан шу манзара бадий тасвирни ҳосил қилмоқда.

Келиннинг қўл ва оёқларига баробар ҳино боғлаш, яна унга шу тусдаги тилла соат, дастпона (билакузук) ва занжирни тақиб қўйиш орқали келинчакнинг хусни орттирилади.

“Саломнома” ҳам анъанавий тўй қўшиқларидан бири бўлиб, мазмун-мундарижаси, ички ва ташқи бадий тузилмаси, кимга йўналтирилгани, айрим поэтик белгилари жиҳатидан тўй маросим қўшиқларининг бошқа турларидан фарқланиб туради. Айтиш мумкинки, ҳатто у Қашқадарё вилояти тожик фольклори тўй қўшиқлари орасида салмоқли ўрин тутади.

Таниқли фольклоршунос О.Сафаров саломномахонлик Бухоро никоҳ тўйлари силсиласида алоҳида ўрин эгаллашини ва маросимнинг оғзаки айтим қисмини ташкил этишини, ижтимоий-ахлоқий мотивга суғорилган қўшиқ сифатида ижро қилинишини, унда янги оила қураётган ёшларга оилавий ҳаётнинг муқаддаслигини ифодаловчи маънавий-диний сабоқ берилишини, пировард-оқибатда у оила мустаҳкамлигини таъминловчи ахлоқий омил вазифасини ўташини, “Саломнома” ўқилгач, келин-куёв чимилдиққа олиб кирилишини айтади[5, 93-94].

Фольклоршунос Р.Қодиров Қашқадарё тожиклари фольклоридан “Саломнома” қўшиғининг 117 мисрадан иборат икки вариантини ёзиб олиб, “Фольклори тожикони водии Қашқадарё” тўпламига киритган[7, 305-310]. Шунингдек, Р.Ражабий “Саломнома” қўшиғининг диний мазмунга эга 30 байтдан иборат намунасини Китоб тумани тожиклари фольклоридан ёзиб олиб, “Намунае чанд аз фольклори тожикони Шаҳрисабзу Китоб” тўпламида чоп эттирган. Айнан мазкур қўшиқ шакли, услуби, тасвир объекти, ғоявий мазмуни ва ижро тарзи жиҳатидан бошқа шу типдаги “Саломнома” қўшиқларидан жиддий фарқланиб туради:

Боиси эқоди олам омадй эй нури ҳақ,

Ояти “табро” омад аз чамолат як варақ.

Булбулон хонанду васфаш дар гулистон як сабақ,

Ас-сари ангушти худ курси қамарро кард (шар) табақ[4, 105-106].

(Мазмуни: “Эй ҳақ нури, оламни яратиш учун келдинг, сенинг жамолингдан бир варақ “табро” ояти келди. Булбуллар унинг гулистон боғидан сабоқлар олган. Ул зот ўзининг бир ишораси ила ойни табақ мисоли тасвирлади ва Ассалоту вассалом, эй сайиди хайрул башар).

Кўринадики, “Саломнома” типдаги қўшиқлар алоҳида муайян бадий тизим бўлиб, уларга хос хусусиятларни атрофлича, кенг миқёсда тадқиқ қилмоқ зарур.

“Саломнома” қўшиғи Қашқадарё вилоятининг Шаҳрисабз, Китоб туманларида “Юз кўриш” (“Юз кўрди”) маросими, Дехқонобод, Қамаш, Ғузор, Косон туманларида “Келинсалом” маросимида ижро этилади. Бу хусусда фольклоршунос Р.Қодиров: “Бу маросим никоҳдан кейинги дастлабки кунларда ташкил этилади”, – деб таъкидлайди. – Бунда аёллар иштирок этиб, келиннинг юзини кўради. Мазкур маросимнинг тартиби тарихий нуқтаи назардан ҳамма жойларда бир хил эмас. Масалан, Косонда никоҳнинг эртаси кун аёллар давра олиб, тикка турадилар. Ходима аёл

эса чимилдикдан келинни чиқариб, анъанавий тўй кўшиғи – “Саломнома”ни айтади”[6, 73].

“Саломнома”нинг вужудга келиш тарихи ва шаклланиши аслида кўшиқнинг мазмун-мундарижасидан маълум бўлади. Мазкур кўшиқ Ўрта Осиё халқлари ислом динини қабул қилишидан кейин вужудга келган ва, айниқса, Самарқанд, Бухоро, Қашқадарё тожиклари тўйларида алоҳида ўринга эга. Гарчи “Саломнома” кўшиғи бошидан-охиригача ислом дини, Оллоҳ ва пайғамбарга ҳамду сано ва наътлар ўқиш билан боғлиқ бўлса-да, муайян даврларда тадқиқотчилар уни замон талаби ва тақозоси билан шўравий мафкура нуқтаи назаридан таҳлил этишга ҳам мажбур бўлишган. Жумладан, Ф.Зеҳниеванинг таъкидлашича: “кўшиқнинг узун ва зерикарли диний мазмунга эга бўлган қисмини ташлаб, келин-куёв тавсифи ва шодиёналикни ифодалайдиган қисмини танлаб айтардилар”[2, 103].

Бундан хулоса шуки, тадқиқотчилар кўшиқни бошидан-охиригача тадрижий равишда эмас, умумий тарзида таҳлил этганлар. Шунингдек, кўшиқнинг айрим қисмлари айтувчилар томонидан ҳаёт тақозосига кўра “янгилик”лар киритилган ҳолда атайин бузилган. “Кўшиқда унинг ижодкорлари унга янги мазмун киритиб, янги ҳаёт, шўролар замонини тараннум этадилар”[2, 103].

Бизнингча, шўролар даврини васф этувчи бандлар замон талабига мутаносиб равишда бу турдаги кўшиқларга сунъий равишда кейинги даврларда киритилган. Зеро, у даврларда кўшиқнинг асл вариантини ижро этиш, миллий қадриятлар ва диний анъаналарга юзланиши имконсиз эди.

Н.Маъсуми “Саломнома”га доир илмий қарашларини қуйидагича баён этади: “Саломнома” кўшиғини айтувчилар динга қатъий ишонганликлари боис тўй маъракаларида “тўйни худо инояти” сифатида тарғиб қилишган ва ёшлар тақдирини бевосита диний ғоялар билан боғлиқ ҳолда тавсифлаб кўрсатишган”[3, 43-44].

“Саломнома”да келин-куёв образини яратиш, уларни таъриф-тавсифлаш билан биргаликда бу ёшларнинг бахт остонасидан қадам қўйишига сабабчи ва мададкор бўлган устозлари, яқинлари, элу хеши самимий ҳурмат ва эҳтиром билан тилга олинади. Уларнинг келин-куёв ҳаётида муҳим ўринга эга инсонлар экани эътироф этилади. Шу асосда ёшлар бу мўътабар инсонларнинг ҳурматини доимо ўрнига қўйиши лозимлиги вазифаси улар зиммасига юкланади. Мана шуниси билан “Саломнома”лар тарбиявий моҳият касб этиб, халқнинг маънавий ва ижтимоий ҳаётида муҳим ўрин эгаллаган ва миллий қадриятлар тизимидан мустаҳкам жой олган.

Хуллас, Қашқадарё воҳаси тожикларининг тўй маросими кўшиқлари ўзига хос тизим сифатида шаклланган бўлиб, унда анъанавий ёр-ёр, келинсалом кўшиқлари қатори “ҳинобандон” ва “саломномахонлик” сингари ўзига хос поэтик айтимлар ҳам кенг тарқалган.

Адабиёт:

1. Амонов Р. Очерки эҷодиёти даҳанакии Кулоб. – Душанбе: Дониш, 1963. – 250 с.
2. Маъсумӣ Н. Фолклори тоҷик. Нашри дуюм. – Душанбе, 2005. – 206 б.
3. Зеҳниева Ф. Сурудҳои маросимии тӯи тоҷикон. – Душанбе: Дониш, 1978. – 156 с.
4. Раҷабӣ Р. Намунае чанд аз фолклори тоҷикони Шаҳрисабзу Китоб. – Душанбе: "Пажӯҳишкадаи мардумшиносӣ", 2001. – 130 с.
5. Сафаров О. Болаларни эркаловчи ўзбек халқ кўшиқлари. – Тошкент: Фан, 1983. 183 б.
6. Қодиров Р. Фольклори маросими тореволюционии тоҷикони водии Қашқадарё. – Душанбе, 1963. – 148 с.
7. Қодиров Р., Аҳмадов Р. Фолклори тоҷикони водии Қашқадарё. Ҷилди 3. – Душанбе: Амри илм, 2000. – 402 с.



INNOVATIVE
WORLD



ҚАШҚАДАРЁ ВОҲАСИ ТОЖИКЛАРИНИНГ МОТАМ МАРОСИМИ ФОЛЬКЛОРИ

Акмал Шерназаров

Самарқанд давлат университети доценти,
филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

ARTICLE INFO

Received: 04th March 2024
Accepted: 04th March 2024
Online: 04th March 2024

КАЛИТ СЎЗЛАР

Мотам маросими, марсиялар,
йиғилар, Қашқадарё вилояти,
урф-одатлар.

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада Қашқадарё тожик Мотам маросими фольклорида марсиялар, уларнинг таркиби, табиати, ижро босқичлари, йиғилар узига хос хусусиятлари, муштарак ва фарқли жиҳатлари, уларнинг мазмун ва ғояси ёритиб берилган..

Қашқадарё воҳаси тожик кўшиқлари орасида кишиларнинг хурсандчилик онларини, базму жамшид ва тўй тантаналарини ифодалайдиганлари баробарида ғамгин мотам маросимини қайд қилайдиганлари ҳам бор. Мотам маросими кўшиқлари инсонларнинг яқинидан мангуга айрилгани сабабли чексиз куйиб-ўртанишини, дарду фироқ чекишини, қалбидаги армонларини ўзига хос тарзда ифодалаб келади.

Рус фольклоршунослигида мотам маросими айтимлари ҳақида бир неча эътиборли тадқиқотлар мавжуд[10; 11]. Шунингдек, ўзбек фольклоршунослигида ҳам бу борада салмоқли тадқиқотлар олиб борилган[5; 9]. Аммо тожик фольклоршунослигида ҳозиргача мотам маросими фольклори чуқур тадқиқ қилинмаган. Бу борада фақатгина Р.Амонов, В.Асрорий, Р.Қодиров, А.Мажнунов каби фольклоршуносларнинг ишларида баъзи фикр-мулоҳазалар учрайди, холос[1; 2; 3; 4; 7]. Жумладан, Р.Қодиров Қашқадарё тожикларининг мотам маросимига этнографик нуқтаи назардан муносабатда бўлиб, унинг босқичларини касалчилик, ўлим, мурдани ювиш, дафн, фотиҳахонлик, дафндан сўнг кирювди (пушокшўён), бегоҳилар (етти, йигирма, қирқ), азадан чиқиш каби кўринишларда тасвирлаб кўрсатади[7, 79-95]. Олимнинг бу борадаги изланишлари тожик фольклоршунослик илмида мотам маросимини ўрганишдаги илк қадам дейиш мумкин.

Ҳозиргача тожик фольклоршунослигида мотам маросими кўшиқларининг таснифоти масаласи ҳал этилмаган. Унинг жанрий таркиби, жанрлари табиати, поэтикаси масалалари етарли тадқиқ қилинган эмас.

Қашқадарё тожикларининг мотам маросими кўшиқлари йиғилар (навҳалар) ва йўқловлар (марсиялар) кўринишида гуруҳланади.

Йиғилар, яъни навҳалар (навҳаҳо) Қашқадарё воҳаси тожиклари орасида мотам маросими кўшиқларининг алоҳида, кенг тарқалган турларидан биридир. Қашқадарё тожикларининг мотам маросими фольклорида навҳалар ва навҳахонлик мақоми ўзига хос ўрин тутди. Навҳалар, одатда, махсус гўянда ёки аёллар томонидан ижро қилинади. Марҳумнинг қариндошлари эса маросим жараёнида гўяндага жўр бўлишади.

Навҳаларнинг бир қисми муайян қатъийликка эга, анъанавий матнлардан иборат бўлса, бир қисми бадиҳагўйлик асосида яратилади. Бундай тарзда яратилган навҳаларда шеърини қонун-қоида ва унсурларга риоя қилинавермайди. Уларнинг оҳанги ўта маҳзуну ғамли, нолаю фиғонга йўғрилган бўладиги, бу навҳаларга хос энг муҳим хусусиятлардан биридир. Барибир навҳаларни бадийликдан холи деб бўлмайди.

Гўянда ёки навҳахон томонидан куйланган ҳар бир икки қатор навҳага маросим иштирокчилари жўр бўлишади. Ҳозир бўлганлар марҳумнинг яқинларини улар кўллаган сўз ва иборалардан, куйлаган кўшиқлари мазмунидан билиб оладилар.

Навҳаларнинг мавзу мундарижаси хилма-хилдир. Фольклоршунос Д.Ўраева ёзишича, "йиғилар мавзусига кўра марҳумнинг яқин қариндошларига қараб ҳам турланади". Масалан, йиғилар мурожаат объектига қараб, отага, онага, бобога, момога, акага, опага, укага, сингилга, фарзандга, эрга, хотинга, аммага, холага, амакига, тоғага ва ҳоказо кўринишида фарқланади. Шунингдек, улар тасвир воситалари жиҳатидан ҳам бир-биридан фарқ қилади[9, 18].

Қашқадарё тожикларининг мотам маросими фольклорида ҳам худди шундай ҳолатни кузатиш мумкин. Чунки худуддан ёзиб олинган мотам маросими кўшиқларининг мавзу доираси марҳум шахсияти билан боғлиқ бўлиб, унинг яшаш тарзини, оиладаги мавқеини, характер-хусусиятини акс эттиргани кузатилади.

Навҳаларнинг мавзуси улардаги сўз ва иборалардан ҳам билиниб туради. Айтайлик, марҳумнинг яқинлари томонидан унга мурожаат сўзлари навҳаларнинг ким тилидан куйланаётганини кўрсатади. Масалан, фарзандлар отасига "дадажонам", "қиблагоҳим", "боғбоним" деб куйласа, онасига "меҳрибоним", "очажонам", бир ёстиққа бош қўйган инсонлар "хонам", "уйим" деб, ака-ука – биродарлар эса "жигарим" дея аза маросимида йиғи айтади.

Ота-онага бағишланган навҳалар мотам маросими фольклорида алоҳида мавқе эгаллайди ва ўзига хос хусусиятлари билан бошқа навҳалардан фарқланиб туради.

Отанинг дафн маросими чоғида ижро қилинадиган йиғиларда, одатда, у қиблагоҳ, хонадон устунни, хонадон сарвари, маслаҳатгўй, ғамхўр, жонкуяр деган эпитетлар билан сифатланади. Бу ҳақда фольклоршунос Д.Ўраева: "Оила бошлиғи бўлган отанинг ҳурмати юксак, баланд тоққа

тенглаштирилади. Фарзандлар отанинг пушти камаридан бўлгани учун уни яратувчи илоҳ каби муқаддаслаштирадилар" [9, 19], – деб ёзади. Отага бағишланган йиғиларда фарзандларнинг дарду алами қуйидагича ифода этилади:

Ҳамсоёки рў ба рўям дадаҷонам,
Саломаки ҳар пагоҳй дадаҷонам.
Дарвозамда киргандаёқ,
Боғим тўлган дадаҷонем.
Уйимга кирганда,
Боғим тўлган дадаҷонем.
Ариқларга раис эдингиз,
Болаларингизга бош эдингиз [Илова, 12].

Дунёдаги барча халқлар ўлимдан кейин қайта тирилишга, вафот этган инсон бир кўринишдан бошқа кўринишга эврилишига, марҳум ўзи яшаб кетган манзилга келиб, яқинлари ҳолидан хабар олиб туришига ишонган. Мана шундай ибтидоий ишонч ва мифологик тасаввур, руҳлар олами билан боғлиқ халқона тушунчаларнинг излари қўйидаги қўшиқда акс этиб турибди:

Мо ҳам шоҳу гадоёто, э во,
Ошиқи мустафоято, э во.
Чиги – чиги хезеду биеед, э во,
Мемурем аз бароято, э во.
Эй вой, эй вой, пурмеҳнатам, эй воҳ,
Эй вой, эй вой, камроҳатам эй воҳ
Эй вой, эй вой, дадаҷонам эй воҳ [Илова, 12].

Йиғилар орқали марҳум руҳининг келишига ишонч билдирилганда, унга қарата "Шу кетганингиз бўлмасин", "Бизнинг ҳолимиздан хабар олинг", "Йўлингизга интизор қилманг", "Бизни чашмдор айламанг" каби иборалар айтилади.

Хуллас, навҳа айтиш Қашқадарё воҳаси тожиклари мотам маросимида анъана сифатида қадимдан ҳозиргача сақланиб, ўзига хос хусусиятлари билан аҳамият касб этиб келмоқда. Уларда марҳум яқинлари ва қариндошлари томонидан ўлим ҳодисасига инсоннинг муносабати, одамзоднинг қадр қиммати, унинг оиладаги мавқеи ўз ифодасини топган.

Марсиялар (йўқловлар). Марсия ҳам мотам маросими фольклорининг мустақил жанрларидан ҳисобланиб, жанрий хусусиятлари ва мазмун-мундарижаси жиҳатидан навҳалардан фарқланади. Марсиялар дафн маросимидан бошлаб, то кийинги хотира кунлари "етти", "йигирма", "қирқ", "йил" каби аздорлик даврларини тасвирлайди. Навҳа эса инсоннинг вафот этган қунидагина айтилади.

В.Асрорий марсиялар ҳақида шундай ёзади: "Бировнинг вафоти муносабати билан айтилган махсус шеър марсия ҳисобланади. Марсиялар узоқ тарихга эга бўлиб, турли шеърини шаклда айтилади. Марсиялар

мазмун жиҳатдан ранг-баранг бўлиб, уларда ҳам марҳумнинг яхши сифатлари, ҳам гўянданинг ғам-қайғулари ҳаяжон билан ифодаланади" [3, 155].

Тожик фольклоршунослигида А.Мажнуновнинг марсияга доир олиб борган тадқиқоти алоҳида аҳамият касб этади[4].

Марсияларнинг бошқа жанрий хусусиятлари яна шундан иборатки, улар маросимдан ташқари ҳам мустақил жанр сифатида эътироф топган. Бу борада фольклоршунос Д.Ўраева шундай ёзади: "Йўқловларнинг муҳим жанрий белгиларидан бири яна шундаки, улар марҳум ёдга тушган исталган вақтда ва вазиятда ижро қилинаверади. Бу эса йўқловларнинг аста-секин маросимдан узилиб чиқиб, мустақил жанр сифатида тараққий топишига ҳамда турли ғамгин, айрилиқ руҳидаги қўшиқларнинг келиб чиқишига таъсир кўрсатаётганлигини билдириб туради"[9, 30].

Марсиялар ҳам марҳумнинг яқинлари ва қариндошлари томонидан онага, отага, сингилга, опага, акага, укага, хотинга, эрга, фарзандга бағишлаб айтилади ва уларнинг саргузашти, яхши сифатлари, орзу-умидлари, қайғу-алам билан баён этилади:

Аз боғи умедам нав ниҳолама бурданд,

Аз тоқи сарам рўмолама бурданд.

Меваи нории шаҳду шакарам буд Улуғбек,

Аз шохи дилам меваи норама бурданд[Илова, 13].

Албатта, онанинг умидли боғи ва новда ниҳоли фарзанд ҳисобланади. Новда ниҳол эса ҳали мева бермаган дарахтдир. Она унинг мевасини кўрмаганидан аламда. Марсияда новда ниҳол, меваи нор, шаҳду шакар марҳумнинг сифатлари ҳисобланиб, уларни она дарду алам билан фарзандига нисбатан қўлламоқда.

Марсиягўйлар нуқтаи назарида боқий дунёга сафар қилиш абадий сафар ҳисобланади. Шунга кўра, марҳум қариндошлари майит билан мангуга видолашар эканлар, бу абадий айрилиқдан қаттиқ изтироб чекадилар. Марсиягўйлар яқинларининг бемаҳал ўлимини тақдир ва фалақдан билиб, ундан норозиликларини билдирадилар:

Эй Худоё, то худат кардаи бунёди моро,

Ту ба тақдирам ниҳоди ин ҳама қабру қафоро[Илова, 13].

Марсияларда "фалак" мавҳуми, биринчидан, қазову қадар, сарнавишт, инсон тақдири сифатида намоён бўлади. Ҳаётда яхши тирикчилик кўрмаган, дунёда азоб билан яшаган одамлар фалакка нисбатан эътирозли сўзлар айтганлар. Қашқадарё воҳаси марсияларида эътироз, норозилик, шикоятнинг оҳанги пурқувват бўлиши учун «бишканад чархат, фалак» «фарёд аз дасти, фалак», «эй вой, аз дасти фалак» иборалари қўллангани кузатилади. Бундай марсияларда инсонларнинг ўз аччиқ тақдирини фалақдан билиши аёнлашади:

Фалак моро чи кор кардӣ,

Ба ғамҳо мубтало кардӣ.

Ки айна сайру гаштамда,
Маро мотамсаро кардй[Илова, 14].

Академик Ражаб Амонов қайд қилишича, «фарзанд она дийдоридан маҳрум бўлишини фалакнинг иши деб, бу ишни носоз иш деб ҳисоблайди, фалакни золим билади»[1, 61]. Халқ фалакни ғам-кулфат келтирувчи деб қарайди. Фалакка хитоб қилиб, арзи ҳол қиладики, фақат фалак уларни бир-биридан жудо қилган, жигарини кабоб, ҳолини хароб ва кўзларини нам қилган. Натижада, фалак инсон тақдири учун бераҳм ва бепарво экани таъкидланади.

Бошқа марсияларда машаққатли ҳаётдан шикоят ифодаси кузатилади:

Худои меҳрубонам, эй худочон,
Чудоиро насиби мо нагардон.
Чудой дарди сахт аст, эй рафиқон,
Нахот, гашта чудо аз ёру дўстон[Илова, 14].

Тақдирдан нолиш, марҳум яқинларининг фалакка эътироз қилиши, бу аламларга қай аҳволда гирифтор бўлганлигини сўзлаш воҳа тожиклари марсияларида жуда таъсирли, ўзига хос услубда баён топган.

Марсиялар азодор шахснинг ҳаяжонли лавҳаларини кўз олдимишга келтиради. Масалан, уканинг ўлим домига тушганлигидан синлиси афсус-надомат чекар экан, энди укаси сарсон бўлишини, юрак-бағри мангу айрилиқдан қонга тўлганини, бошқа сабр-тоқати қолмаганини қуйидагича изҳор этади:

Шудам сарсони ин дунё,
Надорам тоқати ғамҳо.
Хурам хуни дилу чигар,
Бисўзам баҳри ту додар.
Кучо рафтй ту бо ёрон,
Ба дил мондй ҳазор армон.
Кучои додари чонам,
Барои ту ғазал хонам[Илова, 14].

Қашқадарё воҳаси тожиклари марсиялари орасида сингил марсиялари ҳатто она марсияларига кўра янада қайғулироқдир.

Ман ҳар суханҳои туро,
Бар қалби худ чо мекунам.
Он ҳусни зеборо дигар,
Чй сон тамошо мекунам?

Эй додари чону дилам,
Бишката шуд болу парам[Илова, 14].

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, Қашқадарё воҳаси тожиклари орасида мотам маросимига алоқадор йиғи ва йўқлов кўшиқлари ҳамон куйланиб келинмоқда. Улар қадимдан ҳозиргача воҳа халқининг ўлим ва ҳаёт ҳақидаги қарашларини, муносабатини ўзида намоён этаётир. Бу

қўшиқларнинг мазмунига ҳаётни ҳис этиш, инсон ўзидан яхши ном ва амаллар қолдириши зарурлигини уқиш ғоялари сингдирилган.

Адабиёт:

1. Амонов Р. Лирикаи халқи тоҷик. – Душанбе: Дониш, 1968. – 412 с.
2. Амонов Р. Очерки эҷодиёти даҳанакии Кулоб. – Душанбе: Дониш, 1963. – 250 с.
- Асрорӣ В., Амонов Р. Эҷодиёти даҳанакии халқи тоҷик. – Душанбе, Маориф, 1980. – 302 с.
3. Мажнунов А. Элегия в фольклоре и современной таджикской литературе: Автореф. дис... канд. филол. наук. – Душанбе, 2017. – 26 с.
4. Саримсоқов Б. Маросим фольклори // Ўзбек фольклори очерклари. 1-том. – Тошкент: Фан, 1988. – Б.190-194.
5. Раҳмонӣ Р. Эҷодиёти гуфтории мардуми тоҷик. – Душанбе: Сино, 2008. – 267 с.
6. Раҷабӣ Р. Намунае чанд аз фолклори тоҷикони Шаҳрисабзу Китоб. – Душанбе: "Пажӯҳишкадаи мардумшиносӣ", 2001. – 130 с.
7. Қодиров Р. Фолклори маросими тореволюционии тоҷикони водии Қашқадарё. – Душанбе, 1963. – 148 с.
8. Қодиров Р., Аҳмадов Р. Фолклори тоҷикони водии Қашқадарё. Ҷилди 3. – Душанбе: Амри илм, 2000. – 402 с.
9. Ўраева Д. Ўзбек мотам маросими фолклори (жанрий таркиби, генезиси ва бадиияти). – Тошкент: Фан, 2004. – 120 с.
10. [file:///C:/Users/User/Desktop/Новая%20папка%20\(3\)/Гусев-В.Е.-Русская-народная-художественная-культура.pdf](file:///C:/Users/User/Desktop/Новая%20папка%20(3)/Гусев-В.Е.-Русская-народная-художественная-культура.pdf)
11. <file:///E:/Kruglov YU.G. Russkie obryadovye pesni. 1989.pdf>

Илова

12. Мамуродова Муаззам. Косон туманидаги Равот қишлоғида 1934 йилда таваллуд топган.
13. Қурбонова Ҳалима. Шаҳрисабз туманидаги Ғелон қишлоғида 1946 йилда туғилган.
14. Одинаева Кибриё Шаҳрисабз туманидаги Ғелон қишлоғида 1977 йилда туғилган.



ҚАШҚАДАРЁ ТОЖИК МАВСУМИЙ МАРОСИМ ФОЛЬКЛОРИНИНГ ЖАНРЛАР ТАРКИБИ

Акмал Шерназаров

Самарқанд давлат университети доценти,
филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

ARTICLE INFO

Received: 04th March 2024

Accepted: 04th March 2024

Online: 04th March 2024

КАЛИТ СЎЗЛАР

мавсумий маросими,
Хут, Сусхотун, кўшиқ,
Қашқадарё вилояти, урф-
одатлар, халқ оғзаки ижоди

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада Қашқадарё тожик маросими фольклорида мавсумий кўшиқлар, уларнинг жанрий таркиби, табиати, ижро босқичлари, ўт ва Сусхотунларнинг узига хос хусусиятлари, муштарак ва фарқли жиҳатлари, уларнинг мазмун ва ғояси ёритиб берилган. Шунингдек, кўшиқларда воҳа аҳолисининг дунё қарашлари, урф-одатлари ва анъаналари кўрсатилган.

Қашқадарё воҳаси тожиклари фольклорига мансуб кўшиқлар ўзига хос яхлит тизим сифатида намоён бўлади. Унинг таркиби ранг-баранглиги билан эътиборни тортади. Бу диёр аҳолиси ўз тарихий кечмиши давомида жуда кўплаб, турфа хилдаги кўшиқларни ижод қилган. Уларда ўз бошидан кечирган воқеликларни, орзу-истакларини, мақсад ва интилишларини куйлаган.

Мавсумий маросим кўшиқларининг каттагина қисмини баҳорий кўшиқлар ташкил қилади. Баҳорнинг келиши Ҳамалдан, жанубий ҳудудларда Хутдан бошланган. Воҳада Хут ҳақида яратилган мақол, афсона ва кўшиқлар кенг тарқалган. Шундай мақоллардан бирида: “Хут агар хутти кунад, кампира дар кутти кунад” (Таржимаси: “Агар хут хутлигини қилса, кампирни куттига қамайди), – дейилади.

Хут ҳақидаги кўшиқларда Хутнинг баҳор келишига тўсқинлик қилиши, очилган гулларни, гуллаган дарахтларни музлатиб хазон қилиши, мол-ҳолларни нобуд этиши ҳақида гапирилади:

Дидам, вақти гули кавар,
Яха буриданд ба табар.
Мурдани мол анча шавад,
Барги чинор танга шавад.

Ёки:

Хут, хутӣ мекунад,
Ганда берутӣ мекунад.
Шамолу шуриши барфаш,
Бар дари Тутӣ мекунад[6, 9].

Қашқадарё воҳасида яшовчи аҳолининг катта қисми лалмикорлик билан шуғулланади. Хусусан, Деҳқонобод туманининг, Анорбулоқ, Бешқўтан, Сангмўла, Бибиширин, Ғуроту, Қуруқсой, Яша, Боғичорбоғ ва

бошқа қишлоқларида истиқомат қилиб келаётган тожик аҳоли зироатчилик ва чорвадорлик билан машғул бўлиб, асосан, лалми усулида деҳқончилик қилади. Суғоришда ёмғир сувидан фойдаланадилар. Шу сабабли улар ёмғир кутиб яшайдилар. Қурғоқчилик юз берса, уни бартараф этиш чорасини топишга ҳаракат қиладилар. Ёмғир ёғмаган вақтда деҳқончилик орқа кетади, ҳосилга зарар етади, деҳқонлар азобда қолишади.

Фольклоршунос Р.Қодиров таъкидлашича, "Агар баҳорда ёмғир ёғмаса ва экин-тикин ишлари хавф-хатарда қолса, деҳқоннинг тамом диққат-эътибори, фикру хаёли шу ғамга қаратилади. Одамлар бунинг ижобати учун ёмғир чақириш маросими ҳисобланган "Сустхотун"ни ўтказадилар[7, 44].

Рус, тожик, ўзбек фольклоршунослик илмида "Сустхотун" маросими ҳақида бир қатор маълумотлар келтирилган. Жумладан, Р.Аҳмадов "Марказий Осиё тожикларининг мавсумий маросимлар фольклори" китобида Мовароуннаҳру Хуросонда бу маросимнинг ўтказилиш тарзи хусусида тўхталиб, унинг ташкил қилиниши тўғрисида маълумот бериб ўтган. Муаллиф хулоса қилиб, бу маросимнинг қадимийлигини, тожиклар ва бошқа эронизабон халқлар орасида азалдан сақланиб келаётганини, деҳқонларнинг турмуш тарзи, касби кори, молдорчилик ва касибчилик ҳунарлари билан боғлиқликда пайдо бўлгани ҳамда тараққий қилганини билдиради.

Тожикистонун Эрон ва Ўзбекистоннинг тожиклар яшайдиган маҳаллаларида ҳам тарқаган "Сустхотун" маросими ҳар жойда ҳар хил тарзда ўтказиладики, уларни қиёсий ўрганиш локал хусусиятларини билиб олишда муҳим аҳамият касб этади[2, 202-238].

Б.Саримсоқов ўзбек маросим фольклорига доир тадқиқот олиб борар экан, "Сустхотун" маросими ва унга алоқадор қўшиқ ҳақида ҳам ўз фикрларини баён этган. Жумладан, олим бу маросим Ўрта Осиёдаги бир қатор халқларга тегишли бўлиб, туркманларда "Сюйт-газан", "Сюйт хатун", тожикларда "Суст момо", "Сусхотун", "Ашағлон" номлари билан юритилишини маълум қилади[5; 20].

Илк ибтидоий одамлар табиат ҳодисаларининг юз бериш сабабларини ҳали тушуниб етмаганликлари туфайли уларнинг пайдо бўлишини сеҳр-жодуга боғлаб изоҳлашга уринганлар. Улар сўзда сеҳр бор, сўзга хос шу сеҳр орқали табиатга, наботот ва ҳайвонотга таъсир ўтказиш мумкин, деб қараганлар. Шундай тасаввур-тушунчалар "Сустхотун" каби ёмғир чақириш маросимининг ҳам келиб чиқишига туртки берган.

Деҳқонлар "Сустхотун" маросимини ташкил қилиб, унда сув тангриси саналган Сустхотин номига қўшиқлар айтиб, ёмғир сўраб мурожаат қилганлар. Одамлар бундай қўшиқлар воситасида Сустхотунга илтижо қилиб, ундан деҳқончиликка, бева-бечораларга, ҳайвонот, наботот оламига мадад сўраганлар.

Эътиборли жиҳати шундаки, "Сустхотун" маросимини ўтказиш жараёнида куйланадиган кўшиқлар юртимизда ҳам тожик, ҳам ўзбек тилларида тарқалган:

Тожикчада:

Ҳама: Сустхотуне, сустхотун!

Сарбайтхон: Борон борад зебанда,
Алаф шавад бузонда!

Ҳама: Сустхотуне, сустхотун!

Сарбайтхон: Бузон хўран шир тиян,
Шира ба кампир тиян!

Ё инки:

Аллафҳоя хонеш сўзад, сустхотун!
Дехқоноя хонеш пур шавад, сустхотун!
Етимако гушна мондан, сустхотун!
Гунчишкако ташна мондан, сустхотун!
Ҳайвонако гушна мондан, сустхотун!
Экинако ташна мондан, сустхотун!
Етимакоя шикамаш сер шавад, сустхотун!
Алафако кабут шавад, сустхотун! [8, 292-293]

Ўзбекчада:

Сустхотун, султон хотун,
Кўланкаси майдон хотун.
Сустхотунга на керак?
Шарра-шарра ёмғир керак[6, 10].

Биринчи кўшиқда сув тангрисига Сустхотун, иккинчисиде эса Сустхотун дея мурожаат қилинмоқда.

"Сустхотун" кўшиғидаги сув тангрисининг образи қадимги инсонларнинг анимистик қарашлари билан генетик алоқадорлиги таъкидланади. Манбаларда кўпинча Сустхотун номи сув ва ҳосилдорлик маъбудаси Анахита номи билан боғлаб талқин қилинади. Анахита номи "Авесто"да ҳам тилга олиниб, йирик ариқ номи ва фаришта сифатида эътироф этилади. "Бу ариқ шу қадар улканки, рўйи заминда тоғлардан оққан ва денгизлардан қуйилган барча сув унга қуйилади. бу ариқ ёзин-қишин бир хилда равон оқади. Ундан минглаб ариқ ва дарёлар шохобчаларга бўлиниб кетган. У етти иқлимни ўз суви билан таъминлай олишга қодирдир"[1, 78], – дейилади.

Адабиётшунос олим Х.Мирзозода таъкидлашича, "Анахита парвардигорнинг фармони билан осмондан ерга ёмғир, қор, жола ва шабнам юбориб туради. Парҳезгар кишиларнинг дуоси унга таъсир кўрсатади. У ҳомиладор аёлларнинг кўзи осон ёришида ҳомийлик қилади ва ҳоказо[3, -48-49].

А.Мусақулов ҳам сув култи ҳақида тўхталар экан: "Анахита сув илоҳаси бўлиб, кейинчалик кенг маънода ҳосилдорлик маъбудаси ва

ҳомилдор аёллар билан чақалоқлар ҳомийсига айланган"[4, 190], – деб ёзган.

Бу мифологик образга ишонч яқин йилларгача сақланиб келган. Кишилар "Сустхотун" асотирий образига мурожаат қилиш воситасида махсус маросим уюштириб, унинг вербал компоненти сифатида "Сустхотин" кўшиғини куйлаб, ёмғир тилаганлар. Шу тариқа одамлар табиатни ўзларига бўйсундирмоқчи бўлишган. Ҳатто унга қурбонлик ҳам аташган. Бунинг натижасида қадимги инсонларнинг анимистик ва тотемистик қарашлари ўзаро сингишиб борган.

Шундай қилиб, Қашқадарё воҳаси тожикларининг мавсумий маросим фольклорида "Сустхотун" кўшиғи алоҳида мавқега эга. Унинг воситасида кишилар деҳқончилик ишлари учун ҳомийлик кутадилар. Сўз сеҳрига таяниб, табиатдан мадад сўрайдилар.

Воҳа аҳолисидан биринчи қор ёққанда айтиладиган тожикча кўшиқлар ҳам ёзиб олинган. Уларда шундай куйланади:

Барф меборад ба фармони Худо,
Барфи нав аз мову оши барфӣ аз шумо.
Ду чавон бошад кокул дар бараш,
Мешавем қурбон бо ҳар як кокулаш[6, 8].

Кўшиқда қор – Худонинг халққа бахш этган инояти сифатида таърифланмоқда. Дарҳақиқат, халқ орасида "Қор ёғди – дон ёғди" деган мақол ҳам кенг тарқалган. Халқ қор ёғса, буғдой (дон) яхши бўлишига, натижада нон кўп бўлишига ишонади, шунинг учун қор ёғишини хурсандчилик билан олқишлайди.

Қашқадарё воҳаси тожикларининг мавсумий маросим фольклорида Рамазон (рўза ойи)да ижро қилинадиган кўшиқлар ҳам алоҳида ўрин тутади. Улар "**Рабби ман**" деб юритилади.

Рабби ман ё рабби ман, ё рамазон,
Рабби ман Оллоҳ моҳи рамазон.
Бибиён хезед давлат саратон,
Саду бист сола шавад писаратон.

Рабби ман ё рабби ман, ё рамазон,
Рабби ман Оллоҳ моҳи рамазон.
Моҳи Шариф аст имруз, эй дустон,
Аз қудрати ҳақ сабз боғу бустон.

Рабби ман ё рабби ман, ё рамазон,
Рабби ман Оллоҳ моҳи рамазон.
Ҳаққу бихонданд худои покро,
Он, ки қон бахшад мушти хокро.

Навкарон аз санги хоро бар кашид,

Дони гандум бар қади сабзаш сар кашид.
Чил шутур аз дар даромад боркашон,
Бори бисоат дари Ҷаббор кашон.

Шохи зардолу қур – қур мекунад,
Бибиён табоқчая пур мекунад[6, 9-10].

Кўриняптики, тожик "Рабби ман"ларида Рамазон (рўза оyi) Худонинг оyi, Шариф оyi сифатида таъриф этилади. Бундай кўшиқлар кишиларнинг бир-бирига олқиши билан йўғрилгани жиҳатидан эътиборни тортади. Одамларнинг бу муқаддас ой ҳақидаги тасаввур-тушунчаларини ўзида намоён қилади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Қашқадарё воҳаси тожикларининг мавсумий маросим кўшиқлари мазмун-мундарижаси, ғояси жиҳатидан ранг-баранг бўлиб, ўзида қадимий тушунчаларни, анимистик ва тотемистик қарашларни, табиат ҳодисаларининг ўзгариши, ҳолати, деҳқонларнинг машғулотлари, анъанавий маросимлар, аждодлар йиққан тажрибалар ҳақида маълумот бера олиши билан катта қиммат касб этади.

Адабиёт:

1. Авесто. Тарчимаи Ҷалил Дўстхоҳ. Душанбе, 2001. – С. 134-165.
2. Аҳмадов Р. Фолклори маросимҳои мавсумии тоҷикони Осиёи Марказӣ. – Душанбе: Дониш, 2007. – 465 с.
3. Мирзозода Х.Таърихи адабиёти тоҷик. –Душанбе: Маориф, 1987. – 487 б.
4. Мусақулов А. Ўзбек халқ лирикаси. – Тошкент: Фан, 2011. –306 б.
5. Саримсоқов Б. Ўзбек маросим фольклори. – Тошкент: Фан, 1986. – 216 б.
6. Шерназаров А. Намунаҳо аз фолклори тоҷикони водии Қашқадарё. Самарқанд: СамДУ, 2018
7. Қодиров Р. Фольклори маросими тореволюционии тоҷикони водии Қашқадарё. – Душанбе, 1963. – 148 с.
8. Қодиров Р., Аҳмадов Р. Фолклори тоҷикони водии Қашқадарё. Ҷилди 3. – Душанбе: Амри илм, 2000. – 402 с.



E'tiqodning tanazzuli

Mahmudjonova Nargizaxon

Filologiya va tillarni o'qitish o'zbek tili yo'nalishi
3- bosqich talabasi

ARTICLE INFO

Received: 04th March 2024
Accepted: 04th March 2024
Online: 04th March 2024

KALIT SO'ZLAR

„bosmachilar“, roviy,
kommunizm, surat, e'tiqod,
e'tiqod tanazzuli

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Nazar Eshonqulning „Maymun yetaklagan odam“ hikoyasi g'oyaviy - badiiy jihatdan tahlil etilib, hikoya g'oyasi ramzlar va hikoya mazmuni orqali ochib beriladi.

E'tiqod! Agar bir umr e'tiqod qo'yib, shunga ishonib, yonib - kuyib, kurashib yashasangiz - u, bir kuni e'tiqod qo'ygan narsangiz puch, yolg'on va puflab shishirilgan sharday omonot, siz ezgulik deb sig'ingan narsalar asli razolat ekanini anglab qolsangiz, ana shunda umringiz yomonlik bilan yaxshilikning farqi qolmagan, xuddi shu yo'ldan chiqib ketgan shaldir - shuldir, bo'm - bo'sh aravaga aylanardi. Siz esa bo'shliqni to'ldirish va aravaga nimadir yuklash uchun har qanday yovuzlikdan ham qaytmasdingiz.

Nazar Eshonqulning "Maymun yetaklagan odam" hikoyasi falsafiy ruhda yozilgan bo'lib, bu hikoyada ulug' Turkistonning ozodligi uchun sovet hukumatiga qarshi chiqqan vatanparvarlar - "bosmachilar" ga qarshi kurashgan, "yangi hayot qurishda faol ishtirok etgan" insonning taqdiri tasvirlangan. Hikoya umumiy tarzda jiddiyat bilan yozilganligi sababli, uning tasviri sifatida kiritilgan barcha qismlar asar ruhini belgilab bergan.

Hikoya bosh qahramoni - chol. Roviylar (voqealarni hikoya qilayotgan, ular kechayotgan makon va zamon, ularda ishtirok etayotgan personajlarga oid tafsilotlarni yetkazib, tasvir predmetiga u yoki bu tarzda munosabat bildirayotgan shaxs) ko'chib kelganida cholning sharti ketib, parti qolgandi. Deyarli kuchdan qolgandi. Hikoya boshlanishidayoq roviyning cholga nisbatan munosabati beriladi, chol talaba yigit egallagan uyga qo'shni hovlida yashardi. Aslida yangi kelgan odam o'zini kimgadir qo'shni hisoblashi mumkin, ammo yigit anchadan beri istiqomat qilayotgan cholga nisbatan qo'shni so'zini ishlatadi, xuddi yigit anchadan buyon o'zi ko'chib kelgan uyda yashaydi - yu, chol bu yerga yangi kelib qolgandek. (Odatda, o'zi hurmat qilgan insonga chol istiqomat qiladigan uyga qo'shni bo'lgan uyga joylashgan edim mazmunida fikr beriladi). Bu holatdan biroz bo'lsa-da, cholga nisbatan yigitda yaxshi taassurot kamligini bildiradi: unga qaragan odamning yuragi noxush bir hisdan orqaga tortardi. Cholning san'atga aloqador shaxs ekanligi oydinlashgach, chol xarakteri yanada sirlilik

kasb etadi. Chol - rassom. U ham bir paytlar yosh, navqiron, o'ziga ishongan yigit bo'lgan. Dastlabki chizgan suratida ham buni aks ettirgan: *suratda quyuq o'rmondan maymunni yetaklab chiqayotgan barvasta gavnali yigit tasvirlangan edi. Yigitning ko'zlari tiyrak va ishonch bilan porlab turar, maymunning bo'yniga solingan kishan tarang tortilgan edi.* Cholning keyingi ijodiy ishlarida ham tiniq, yorqin tasvirlar aks etgan. Bu holat uning 20- yillar ijodiga tegishli bo'lsa, keyingi yillarda uning ijodiga mavhumlik kirib kelgan edi. Boshqa ranglar o'rnini ham qora rang olayotgan edi. Inson qalbida jo'sh urayotgan hissiyotlarni kimgadir aytib bergisi yoki nimadadir aks ettirgisi keladi. Bastakor o'z kuylarida, yozuvchi asarlarida, haykaltarosh haykallarida, chol esa o'z suratlarida. E'tibor bersak, u 20- yillarda komsomol bo'lgan(*Шуро даврида (Бутуниттифок Ленинчи) Коммунистик Ёшлар Уюшмаси*), "bosmachilar" ga qarshi kurashgan, kommunizm(*хусусий мулкчиликни инкор этиш ва моддий бойликларни барчага тенг тақсимлашни талаб қилиб қўйишга асосланган турлича қарашлар, нуқтаи назарларнинг умимий номи*) ni, barcha teng bo'ladigan „adolatli jamiyat“ tuzish (ammo *Худо, санго факр берди, манга шохлик*“, яъни *сенинг насибанг факр олами мохиятини эгаллаш, менинг насибам - дунёни егаллаш, деб аитади у гадога*), „yerda jannatni barpo etish“ faol ishtirok etgan. Bu faoliyatini esa 20- yillardagi suratlarida yorqin ifodalagan. 30 - yillarda mas'ul lavozimlarda ishlagan toki iste'foga chiqarib yuborishmaguncha. Suratlaridagi mavhumlik shu yillar bilan bog'liq bo'lsa ajab emas. Oilaviy sharoiti ham suratleri singari rangsiz, quyuq tuman qoplaganday(ayolining vafoti, o'g'lining tarbiyasizligi, hayotning tubsiz va yashirin to'rlarida „zanjirlangani“). Uni hayotda ushlab turgan narsa - so'nggi surat. Unda ham xuddi birinchisida bo'lganidek o'rmon chizilgan. *Faqat bu suratda maymun umidsiz, ko'zlariga g'am cho'kkan, yuz - ko'zida hayotdan nishona qolmagan, munkaygan bir cholni o'rmon sari yetaklab ketardi.* Cholning birinchi surati nimani anglatadi. Maymunning bo'yniga solingan zanjir nimaning ramzi? Nega yosh yigit uni qo'lida yetaklab boradi? Gap shundaki, u beayb hurlikka intilgan insonlarga qarshi kurashgan, ularni dushman deb bilgan. Bu kurashni esa o'zi ta'kidlaganidek e'tiqodga aylantirgan. Yaxshilik qilyapman, to'g'ri yo'ldaman, yurtni tinchlikka putur yetkazuvchilardan himoya qilyapman deb o'ylagan - u, lekin yomonlik qilayotganini bilmagan. Bir tomondan cholning ham bunda aybi yo'qdir, ehtimol, chunki bola hali ko'rganini idrok eta olmay, faqat eshitganiga yoki unga aytilgan narsalarga ishonib ulg'ayadi, u hamma shunday o'ylayapti, demak, shunday deya fikrlaydi. Hatto yaxshi yoki yomon haqidagi munosabatlar ham shunga bog'liqdir. Ammo ulg'aygach, cholning anglagan haqiqati: Hayotda nima yaxshilik va nima yomonlik, hech qachon farqlab bo'lmaydi, yaxshilik ayni payt kimlargadir yomonlik, yomonlik esa ayni paytda kimlargadir yaxshilik bo'lib tuyuladi. Chol bu haqiqatni umrining so'nggida emas, hayotiga mavhum bo'yoq kirgan paytdayoq anglagan bo'lishi kerak, chunki suratlarida tasvirga olingan har bir chizgi nimadandir qattiq aziyat chekadi, u xoh inson bo'ladimi, xoh qishloq, yoki hayotga tahdid soladigan har qanday narsa. E'tiqodi — omonat

shar, shar esa yorilib parcha - parcha bo'lin ketgandi. Buni tushunib ,balki , xatosini to'g'rilamoqchi bo'lgandir. Hukumatga qarshi kurashmasa ham, qarshi fikr aytgandir. Buni biz mas'ul lavozimlarda chiqarib yuborishgunlarigacha uzoq yillar ishlagan ekanligidan bilib olishimiz mumkin. Chunki sidqidildan qonunlarga, buyruqlarga bo'ysungan odamni har qanday vaziyatda ham ishdan chiqarib yuborishmagan bo'lardi. Yana buni cholning yuqorida keltirilgan e'tiqod haqidagi fikridan ham anglaymiz yoki biror qarshi fikr ham ayta olmaganida, umrini turli aldovlar va yupanchlar bilan behuda o'tkazganini suratlarida tasvirlagan. Demak, birinchi suratda o'z e'tiqodini (maymun bu yerda e'tiqod ramzi) qo'lida mahkam ushlab, quyuc o'rmondan (quyuc o'rmon bu yerda e'tiqodini tarbiyalagan mamlakat) yetaklab chiqayotgan yigit ifodalangan. U hayotining ma'lum qismini e'tiqodini qo'yib yubormay o'tkazgan. Huvillab qolgan qishloqlar, yig'layotgan ayollar va bolalarni tasvirlagan suratlarda esa e'tiqodi asta - sekin sustlashib borayotganining guvohi bo'lamiz. So'nggi suratda esa e'tiqod ko'zlari ishonchdan porlab turgan yigitni emas, hayotdan nishona qolmagan cholni o'rmon sari yetaklab kiradi, ya'ni e'tiqod qilgani qabohat uning hayotini izidan chiqardi - da, qayerdan kelgan bo'lsa, o'sha yerga yetaklab ketdi. Asar nomi ham tasvirlangan ikki suratga bevosita aloqador: „ Maymun yetaklagan odam “. Izohlanishi quyidagicha:

1 - ma'nosi: Maymunni yetaklagan odam (bu yerda tushum kelishigining qo'shimchasi qo'llangan), agar qo'llanmaganda, odam so'ziga urg'uli holda (kuchli ohang bilan) talaffuz qilish orqali maqsadga erishgan bo'lar edik. Maymun va yetaklagan so'zlari odam so'zining birikmali aniqlovchilaridir: maymunni yetaklab ketayotgan odam.

2 - ma'nosi: Maymunning o'zi yetaklagan odam (bunda urg'u maymun so'ziga tushganda, maymun odamni yetakladi ma'nosi chiqadi). Bundan ko'rinib turibdiki, nafaqat hikoyaning mazmuni, balki uning sarlavhasi ham falsafiy ahamiyatga ega va u butun boshli asar mazmunini ochib bergan. Hikoyada asosiy obrazlar garchi ko'p bo'lmasa - da, unda inson o'zi chin dildan xizmat qilgan, qattiq ishongan, vaqti kelganda suyangan e'tiqodi yolg'on bo'lib chiqsa, inson o'zini qo'yarga joy topolmay, butun dunyosi qorong'u bo'lishini, bosib o'tgan yo'li esa bir chaqaga arzimay qolishi, eng yomoni butun avlodda shunday insonlarga nisbatan nafrat tuyg'usi bo'lishi zo'r mahorat bilan tasvirlangan. Birgina hikoya orqali yozuvchi butun boshli tuzum ustidan o'zining hukmini o'qigan edi. Asarda cholning nomini ham keltirilmaganligidan uning o'ziga o'xshab faoliyat yuritganlarning tipik, umumlashma vakili ekanligini va shu jihatdan asarning nafaqat falsafiy, balki modernizm ruhida yozilgan asar ekanligini anglaymiz, his qilamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Adabiyot majmua. 3- kitob. T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012. 593 b.

2. Д. Куронов, З. Мамажонов, М. Шералиева. Адабиётшунослик лугати. Т.: Akademnashr, 2010.
3. Нажмиддин Комилов. Хизр чашмаси. Т.: Маънавият, 2005.
4. Ўзбек тилининг изохли лугати. 5 жилдли. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2006.
5. Мусақулов А. Ўзбек халқ лирикаси. – Тошкент: Фан, 2011. – 306 б.
6. Саримсоқов Б. Ўзбек маросим фольклори. – Тошкент: Фан, 1986. – 216 б.
7. Шерназаров А. Намунаҳо аз фольклори тоҷикони водии Қашқадарё. Самарқанд: СамДУ, 2018
8. Қодиров Р. Фольклори маросими тореволюционии тоҷикони водии Қашқадарё. – Душанбе, 1963. – 148 с.
9. Қодиров Р., Аҳмадов Р. Фолклори тоҷикони водии Қашқадарё. Ҷилди 3. – Душанбе: Амри илм, 2000. – 402 с.

INNOVATIVE
WORLD

**ARTICLE INFO**Received: 04th March 2024Accepted: 04th March 2024Online: 04th March 2024**KALIT SO'ZLAR**

Antiutopiya, distopiya, Temir tovon, Jek London

Antiutopiya janri tarixi xususida.**Xolmurodova Gulruh Xolmamatovna**

Qarshi davlat universiteti magistri.

ANNOTATSIYA

Turli xil onlayn lug'atlarda antiutopiya o'xshash ta'riflangan, ammo ularning har biriga bir nechta kichik tafsilotlar qo'shilgan. Freedictionary.com online lug'ati antiutopiyaning shunday ta'riflaydi: "Hayot ahvoli mahrumlik, zulm yoki terror tufayli juda yomon bo'lgan xayoliy joy yoki holat", shuningdek "ijtimoiy yoki texnologik tendentsiyalar hayot sifatining sezilarli darajada pasayishi yoki qadriyatlarning tanazzulga uchrashi bilan yakunlangan xayoliy jamiyat" kabi ta'rif berilgan. Kembrij onlayn lug'ati oddiyroq ta'rifni beradi, bu erda antiutopiya "odamlar bir-biri bilan yaxshi munosabatda bo'lmaydigan va baxtli bo'lmagan jamiyat" dir.

Antiutopiya turlicha ta'riflarga ega. Bu so'z "yomonlik" tushunchasi bilan bog'liq bo'lganligi sababli, u sub'ektiv atamaga aylanadi, uning ma'nosini ikki xil ta'riflovchi bir xilda ko'rib bo'lmaydi - ya'ni har bir kishi o'z distopiyasi tushunchasiga ega. Bu atama ko'pincha badiiy asarlar bilan bog'lanadi, bu erda uning ta'rihi toraytiriladi, lekin aslida yanada murakkablashadi.

Antiutopiyaning utopiyaning oddiy qarama-qarshiligi sifatida qabul qilish mumkin emas, balki jamiyatning o'ziga xos shakli sifatida tushunish lozim bo'ladi. Distopiya ko'p marta xayoliy joy yoki jamiyat sifatida tasvirlangan, bu distopiyaning faqat fantastika asarida uchratish mumkinligini anglatadi. 1984 va Farengeyt 451 asarlari distopik fantastika sifatida qabul qilingan va ular ham ta'riflarga mos keladi. Oksford lug'ati ta'rifida 1984 asari cheklov va siyosiy terror ostida bo'lgan totalitar davlatdir. Boshqa tomondan, Farengeyt 451 asari ta'rifiga mos keladi, chunki uning jamiyati texnologiya tufayli xiralashgan va odamlarning qadriyatlari kamsitilgan. Distopiyalar xayoliy joy sifatida tasvirlangan bo'lsa ham, turli yozuvchilar va rassomlar ularning amalga oshishi haqida ogohlantiradilar.

XX asr davomida adabiy distopiya turli yo'llar bilan idrok etilgan. Dunyodagi o'zgaruvchan va o'zgarimas siyosiy vaziyatlar turli davrlardagi mashhur yozuvchilarni ushbu turli xil detallarga boy asarlarini yaratishga undadi. Adabiyotshunos Mylon bu klassik asarlar qanday fonda yozilganligini to'g'ri xulosa qiladi: "Distopiya hikoyasi asosan XX asr dahshatlarining mahsulidir. Yuz yillik ekspluatatsiya, qatag'on, davlat zo'ravonligi, urush, genotsid, kasallik, ocharchilik, ekotsid, tushkunlik, qarz va kundalik hayotni sotib olish va sotish orqali insoniyatning doimiy ravishda tüklenmesi bu xayoliy

pastki qism uchun etarli darajada unumdor zamin yaratdi. utopik tasavvur." Bu voqealarning barchasi va undan kelib chiqadigan fantastika mahsulotlari distopiyani idrok etish mumkin bo'lgan murakkablik doirasini kengaytirdi.

Badiiy asarlar bilan bog'liq distopiyaning turli xil ta'riflari taklif etiladi. Sargent adabiyotdagi distopiyani "juda batafsil tasvirlangan va odatda vaqt va makonda joylashgan mavjud bo'lmagan jamiyat", deb ta'riflaydi, muallif o'z zamondoshi o'quvchi yashagan jamiyatdan ancha yomonroq deb qarashni maqsad qilgan.

Antiutopiya adabiyoti XX asrning birinchi yarmida o'z oltin davriga ega bo'ldi. Jek Londonning 1908 yilda nashr etilgan "Temir tovon" asari Oruell kabi bo'lajak mualliflar uchun ilhom bergan. Londonning oligarxik totalitarizmi 1984 asaridagi kabi batafsil tasvirlanmagan bo'lsa-da, u ko'p jihatdan o'xshash - zolimlarning shafqatsizligi, kuchli tsenzura, odamlarning g'oyib bo'lishi va hokazo. Biroq, u 1984 yil asariga qaraganda ko'proq umidvorroq bo'lib, inqilobni amalga oshirishga qaratilgan. Eng muhimi, roman g'oyasi Londonning hokimiyatni suiiste'mol qilish bilan bog'liq tashvishlariga asoslanadi - hozirgi kungacha distopik asarlar mualliflarini xavotirga solib kelgan narsa.

Aynan shu davrda post Sovet Ittifoqida jamiyat "marksizmning utopik maqsadlaridan ilhomlangan, katta o'zgarishlar ro'y berayotgan paytda, distopiya fantastikasining asosiy asari - Biz (1921) - Yevgeniy Zamyatin tomonidan yozilgan. Bu asar Stalin diktaturani bashorat qiladi, "Yagona davlat" ning ba'zi xususiyatlari Oruellning 1984 yildagiga juda o'xshashligini ko'rish mumkin.

Distopiyaning yana bir muhim asari - Aldous Xakslining "Jasur yangi dunyo" 1932 yilda dunoga keldi. Temir tovon va Bizdan farqli o'laroq, kitobda asosiy e'tibor texnologik va ilmiy gullab yashnash oqibatlariga qaratilgan. Xakslining pessimistik suyetlarida o'sha davrdagi boshqa ko'plab romanlardagi kabi siyosiy mafkura hukmronligi qo'rquvini tasvirlanmagan. Asar ko'proq nosog'lom ijtimoiy tendentsiyalar haqida tashvishlanadi va bu asosiy subtekstini qamrab oladi. Uning boshqa asosiy tashvishlari orasida aholining haddan tashqari ko'payishi va giyohvandlik xavfi bor edi.

Ikkinchi Jahon urushidan keyingi davrda ko'plab o'quvchilar tomonidan eng buyuk distopiya romani deb hisoblangan asar - Jorj Oruellning 1984 asari yaraldi. Shuni ta'kidlash mumkinki, oldingi distopik (yoki utopik) romanlarning ba'zilari bilan solishtirganda, Oruel dunyosi yanada yorqinroq va ishonarliroq ko'rinishga ega edi. Hammasi batafsil tasvirlangan - dunyoning uchta super kuchga bo'linishi, ijtimoiy tabaqalanish, iqtisodiyot, kuzatuv tizimi, kastalar, Uinstonning bunday tizimdagi kundalik hayoti, qoidalar va ularni buzganlik uchun jazolar, tillarni boshqarish. va hokazo. U turli mavzularni - texnologiya, his-tuyg'ular, axloq va, albatta, sotsializmga ham o'z ichiga olgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Adabiyot majmua. 3- kitob. T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012. 593 b.
2. Д. Куронов, З. Мамажонов, М. Шералиева. Адабиётшунослик лугати. Т.: Akademnashr, 2010.
3. Нажмиддин Комилов. Хизр чашмаси. Т.: Маънавият, 2005.
4. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. 5 жилдли. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2006.



INNOVATIVE
WORLD



YO'NALISHDA HARAKATLANAYOTGAN AVTOBUSLARNING TEZLIGIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI OMILLAR

Nazarov Anvar Aripovich,

Toshkent transport universiteti Professori, DSc.

Sh.Sh.Isroilov

Andijon mashinasozlik instituti tayanch doktoranti

A.A.Xomidov

Andijon mashinasozlik instituti tayanch doktoranti

ARTICLE INFO

Received: 04th March 2024

Accepted: 05th March 2024

Online: 06th March 2024

KALIT SO'ZLAR

jamoat yo'lovchi transporti, ko'cha-yo'l tarmoqlari, avtobus, jamoat transporti yo'nalishi, harakat intensivligi, tig'iz vaqt.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Andijon shahri misolida yo'lovchi tashish jarayonida avtobuslarning xarakatlanish tezligiga ta'sir e'tuvchi omillarning tahlili o'rganilgan. So'ngi yillarda olib borilayotgan izchil islohotlar natijasi o'laroq aholiga arzon va sifatli yo'lovchi tashish xizmatlarining zamonaviy jaxon standartlariga ko'proq urg'u berilmoqda. Buning natijasida zamonaviy avtobuslar va mikroavtobuslarni yurtimizga olib kelinmoqda hamda yo'nalish marshrutlari va ulardagi mavjud yo'lovchilar oqimiga mos ravishda xizmatga jalb etilmoqda. Ma'lumki, jamoat yo'lovchi transport harakatlanish jarayoni ko'p jihatdan uni ko'cha-yo'l tarmoqlarida belgilangan tezlikda harakatlanishini ta'minlashdan iborat bo'ladi.

So'nggi yillarda aholiga avtotransport xizmati ko'rsatishni yaxshilash, jamoat transporti yo'nalishlari tarmog'ini kengaytirish va harakat tarkibini zamonaviy, ekologik toza avtobuslar bilan yangilash bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirildi [1].

Respublikamizning bir qator yirik shaharlarida yo'l harakatini tashkil etishga qaratilgan bir qancha amaliy chora-tadbirlar amalga oshirilib kelinayotgan bo'lsada, ko'cha-yo'l tarmoqlarida tirbandliklarni yuzaga kelishi, atmosfera havosining buzilishiga avtotransport vositalari sonining ortishi hamda jamoat transportining samarasiz faoliyati va muqobil harakatlanish vositalarining rivojlanishi uchun tashkiliy sharoitlarning yo'qligi sabab bo'lmoqda. Bu borada bir qator muammolar mavjud [5].

Bu muammolardan eng asosiylaridan biri jamoat yo'lovchi transportining aloqa tezligini pasayib ketishi bo'lib hisoblanadi. Harakat tezligini pasayishi yo'l-transport hodisalari staistikasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniq. Statistika ma'lumotlarining ko'rsatishicha mamlakatimizning ko'cha-yo'l tarmoqlarida sodir etilayotgan yo'l-transport hodisalarining 20 foyizdan ortig'i harakat tezligini noto'g'ri tanlash oqibatida sodir etiladi [6]. Bu ko'rsatkich dunyo miqiyosida 40 foyizga bo'lgan ko'rsatkichni tashkil qiladi. Bundan tashqari tadqiqotlarning ko'rsatishicha, 80 km/soatdan yuqori tezlikda harakatlanishda

ha 16 km/soat oshirilgan tezlikda sodir etilgan yo'l-transport xodisalarida og'ir tan jarahatlarini olgan va xalok bo'lgan soni ikki barobarga ko'payadi. 2023 yilda mamlakatimizning yirik shaharlarida kiritilgan harakatlanish tezligini 70 km/soatdan 60 km/soatga tushirilishi yo'l-transport xodisalarining og'irlik darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Buning natijasida yo'l-transport xodisalari natijasida halok bo'lganlar soni 3,1 foyizga kamaydi.

Ma'lumki, jamoat yo'lovchi transport harakatlanish jarayoni ko'p jihatdan uni ko'cha-yo'l tarmoqlarida belgilangan tezlikda harakatlanishini ta'minlashdan iborat bo'ladi. Yo'l harakatini tashkil etish - bu yo'llarda harakatni nazorat qilish bo'yicha tashkiliy, huquqiy, tashkiliy-texnik tadbirlar va ma'muriy harakatlar majmuasidir.

Yo'l harakati boshqaruvi faoliyatining ikkita asosiy maqsadi mavjud bo'lib ular harakat xavfsizligini oshirish va yo'l o'tkazuvchanligini oshirishdan iborat.

Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish yo'l egalari yoki ushbu yo'llarga mas'ul ijro etuvchi hokimiyat organlariga yuklangan. Harakatni tashkil etishni o'zgartirish bo'yicha har qanday chora-tadbirlar yo'l harakati xavfsizligi darajasini pasaytira olmaydi.

Harakatni tashkil etish quyidagilarni anglatadi.

1. Umumiy yerdan harakatlanish uchun makonni (ko'chalar, yo'llar, zonalar) tashkil etish, shu jumladan ushbu makonni moddiy va axborot bilan ta'minlash (infratuzilmaviy ta'minot). Ushbu yo'nalishda quyidagi vazifalarni alohida ajratib ko'rsatish mumkin:

- transport vositalari harakati va piyodalar oqimi to'g'risida ishonchli ma'lumotlarni olish uchun turli usullar bilan amalga oshiriladigan harakat xususiyatlarini o'rganish;
- transport vositalari va piyodalar harakati uchun xavfli joylarni aniqlash va ularni bartaraf etish choralarini ishlab chiqish;
- yo'l tarmog'idagi to'siqlarni (transport kechikish joylari) aniqlash va yo'l o'tkazuvchanligini oshirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish;
- olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, oqilona harakat shakllarini ishlab chiqish va ularni transport hamda piyodalar kommunikatsiyalarining o'zgaruvchan sharoitlari, ehtiyojlariga mos ravishda moslashtirish asosida.

2. Avtotransport vositalarining xavfsizligi, qulayligi va muammosiz harakatlanishini, harakat maydonidan optimal foydalanishni va harakatni boshqarishga bo'ysunishni ta'minlaydigan infratuzilma standartlarini, transport vositalari standartlarini ishlab chiqish va yo'l harakati qoidalarini ishlab chiqish.

Bu transport va transportni rejalashtiruvchilar va yo'l geometriyasi dizaynerlari oldida turgan eng qiyin vazifalardan biridir. Uni hal qilishda, maqsadlarga qarab, optimallashtirish usullarini va bir nechta muqobil variantlardan birini tanlash asosini aniqlash kerak. Ushbu muammoni hal qilishda transportning rivojlanishini to'g'ri taxmin qilish kerak.

4. Harakatni boshqarish - bir tomondan, yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, ikkinchi tomondan, harakat maydonidan foydalanishni optimallashtirish maqsadida ajratilgan maydonida transport oqimlarini tashkil etish. Ushbu yo'nalishda quyidagi vazifalarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- harakatni operativ tartibga solish (asosan, svetoforlarni qo'llash yordamida);

- yo'l imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanish va harakat xavfsizligini ta'minlash uchun yo'l sharoitlarini o'ylab o'zgartirish orqali haydovchilarning transport vositalarini boshqarish odatlariga ta'sir ko'rsatish;

- harakatni boshqarishning yangi texnik vositalarini amalda qo'llash.

Amalda bu vazifalar o'zaro bog'liqdir. Transport va piyodalar kommunikatsiyalari uchun oqilona harakat sxemalarini ishlab chiqish kechikishlar va baxtsiz hodisalar sonini kamaytirishga yordam beradi. Yuqori xavfli joylarni yo'q qilish, qoida tariqasida, harakat tezligini oshirishga yordam beradi.

Harakatni tashkil etish usullarini ishlab chiqishda so'nggi paytlarda paydo bo'lgan yo'l tarmog'ini rivojlantirishning global tendensiyalarini hisobga olish kerak[4]:

- shaharlarning markaziy qismida harakat intensivligini pasaytirish;

- jamoat transporti va bir necha yo'lovchi tashuvchi avtomobillar harakatida ustuvorlik berish;

- avtoturargohlarni qat'iy tartibga solish (yo'llarda avtotransport vositalarining to'xtashini cheklash, shahar markazida to'xtash uchun to'lovlarni oshirish, to'xtash joylarini yaratish);

- yo'l tarmog'i va shahar atrof-muhitini uyg'unlashtirish, faoliyatning turli turlari, jumladan, transport harakati uchun qulay sharoitlar bo'lgan zonalar ajratishni nazarda tutadi.

Bugungi kunda yo'lovchilarning manzillariga yetib borish vaqti ular tomonidan jamoat yo'lovchi turini tanlashda asosiy mezonlardan biri bo'lib qolmoqda. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, jamoat yo'lovchi transporti tezligi uning raqobatbardoshligini qo'rsatuvchi asosiy mezonlardan birini tashkil qilmoqda. Shu boisdan jamoat yo'lovchi transporti harakatini tashkil etishda uning harakatlanish tezligini e'tiborga olish orqali uning jozibadorligini oshirish imkoniyati yaratiladi.

Jamoat yo'lovchi transporti harakat tezligi asosan ko'yidagi turlarga bo'linadi: aloqa tezligi, ekspluatatsion tezlik, texnik tezlik. Bu tezliklarning har biri jamoat yo'lovchi transporti harakati samardorligini belgilovchi asosiy omillarni o'zida mujassam qila oladi.

Aloqa tezligi jamoat yo'lovchi transportining boshlang'ich va oxirgi bekatlari o'rtasidagi bog'lanish tezligi bo'lib, u ko'cha-yo'l tarmoqlarining texnik holatiga, jamoat transport vositasining yo'llarda ortiqcha ushlanib qolinishlari, transport vositasining harakatlanish dinamik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Jamoat yo'lovchi transportining ekspluatatsion tezligi ko'cha-yo'l tarmoqlarining o'tkazish qobiliyati past bo'lgan joylarida, svetofor ob'ektlarining taqiqlovchi chiroqlarida va oraliq bekatlarda to'xtashlari bilan bog'liq ravishda yo'qotilgan vaqt tufayli o'rtacha tezlikni ifodalaydi.

Jamoat yo'lovchi transportining texnik tezligi esa, ko'cha-yo'l tarmoqlarida turli sabablarga ko'ra, jumladan yo'llarning harakat bilan yuklanganlik darajasi bilan bog'liq ravishda ushlanib qolishlarni hisobga olmaydigan tezlik bo'lib hisoblanadi, ya'ni transport vositasining harakatlanishda bo'lgan davrdagi tezligi.

Ko'cha-yo'l tarmoqlarida harakat tezligini jamoat transportining harakatiga ta'sirini aniqlash maqsadida bir qator tadqiqotlar o'tkazildi. Jumladan 394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo'jaligi oliygohi” avtobus yo'nalishida o'tkazilgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, bu hududdagi yo'lning harakat bilan yuklangan darajasi avtobuslar harakat tezligiga to'g'ridan to'g'ri ta'sir ko'rsatmoqda. 1-jadvalda “394 - Pistamozor – Andijon qoshloq xo'jaligi oliygohi” avtobus yo'nalishidagi ish kunidagi, 2-jadvalda esa, dam olish kunidagi harakat jadvali keltirilgan. Yo'lning mazkur qismida 3 ta harakat bo'lagi mavjud.

1-jadval

394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo'jaligi oliygohi” yo'nalishidagi Avtobuslarning jadvalga muvofiq xarakatlanishini tekshirish natijalari jadvali (Do'lma oshxonasi atrofida)

Avtobus markasi va sig'imi	7:00-8:00		10:00-11:00		12:00-13:00		15:00-16:00	
	Jadval	Real	Jadval	Real	Jadval	Real	Jadval	Real
ZHU YONGHU	7:10	7:20	10:10	10:17	12:10	12:10	15:10	15:12
	7:15	7:32	10:15	10:29	12:15	12:20	15:15	15:27
	7:25	7:43	10:25	10:41	12:25	12:35	15:25	15:31
	7:35	7:58	10:35	10:54	12:35	12:49	15:35	15:45
				12:45	12:55	15:45	15:54	

2-jadval

394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo'jaligi oliygohi” yo'nalishidagi Avtobuslarning jadvalga muvofiq xarakatlanishini tekshirish natijalari jadvali (Do'lma oshxonasi atrofida)

Avtobus markasi va sig'imi	7:00-8:00		10:00-11:00		12:00-13:00		15:00-16:00	
	Jadval	Real	Jadval	Real	Jadval	Real	Jadval	Real
ZHU YONGHU	7:10	7:21	10:10	10:18	12:10	12:12	15:10	15:14
	7:15	7:34	10:15	10:25	12:15	12:25	15:15	15:21
	7:25	7:46	10:25	10:44	12:25	12:32	15:25	15:32
	7:35	7:55	10:35	10:51	12:35	12:44	15:35	15:44
				12:45	12:52	15:45	15:53	

3-jadval

394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo‘jaligi oliygohi” yo‘nalishidagi yo‘lning o‘tkazuvchanligi va 1 soat davomida transport oqimini o‘lchash natijalari jadvali (Do‘lma oshxonasi atrofida). Shahar xududiga kirish qismi.

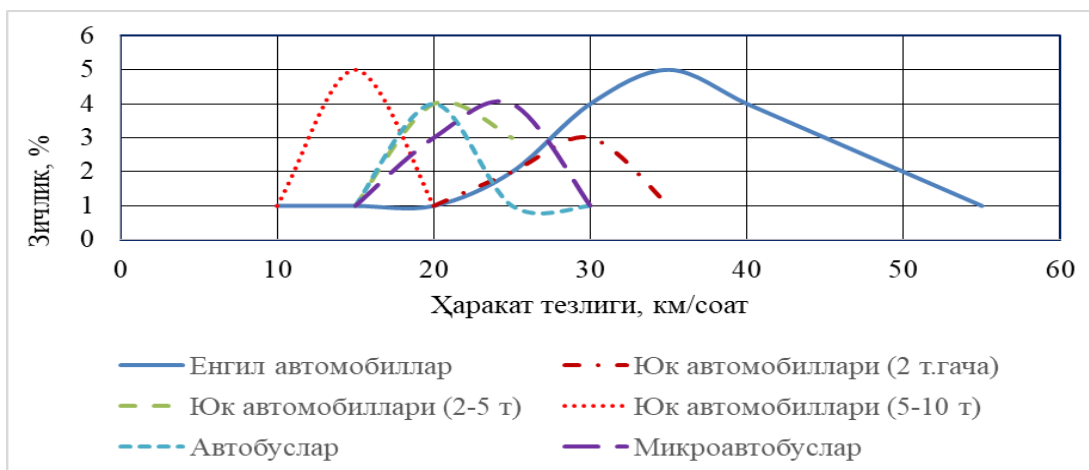
№	Transport vositalari	1-soat davomida xarakatlanayotga transport vositalari dona				
		Tig‘iz vaqti 7:00-8:00	10:00-11:00 gacha	Tig‘iz vaqti 12:00-13:00	15:00-16:00 gacha	17:00-18:00 gacha
1	Yengil avto.	2062	1286	1430	986	1838
2	Yuk avto. 2 tn	9	12	17	11	14
3	Yuk avto, 2-5 tn	8	5	10	13	12
4	Yuk avto 5-10 tn	9	2	5	8	10
5	Avtobus	13	10	11	8	12
6	Mikroavtobus	15	9	13	11	14
Jami		2116	1324	1486	1031	1900

394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo‘jaligi oliygohi” yo‘nalishidagi yo‘lning o‘tkazuvchanligi va 1 soat davomida transport oqimini o‘lchash natijalari jadvali (Do‘lma oshxonasi atrofida). Shahar xududidan chiqish qismi.

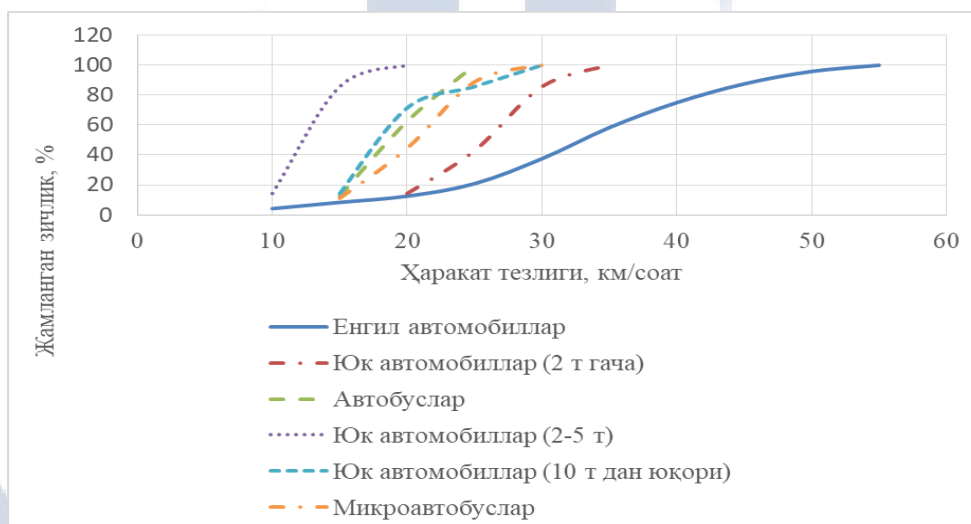
№	Transport vositalari	1-soat davomida xarakatlanayotga transport vositalari dona				
		Tig‘iz vaqti 7:00-8:00	10:00-11:00 gacha	Tig‘iz vaqti 12:00-13:00	15:00-16:00 gacha	17:00-18:00 gacha
1	Yengil avto.	1434	917	1183	1127	1310
2	Yuk avto. 2 tn	15	14	9	16	14
3	Yuk avto, 2-5 tn	3	12	6	5	8
4	Yuk avto 5-10 tn	6	4	7	9	9
5	Avtobus	9	9	9	12	10
6	Mikroavtobus	4	14	5	14	12
Jami:		1471	963	1219	1178	1363

Tadqiqotlar kunning birinchi yarmida o‘tkazilganligi sababli shahar xududiga kiruvchi avtomobillar soni, shahardan chiquvchi avtomobillar sonidan ko‘p. Kechgi “tig‘iz” sharoitda esa bu holatni teskarisini kuzatish mumkin.

O‘tkazilgan tadqiqotlarning ko‘rsatishicha yo‘lning harakat bilan yuklangan darajasini ortishi yo‘nalish bo‘ylab harakatlanayotgan avtobuslarning harakat tezligiga ham o‘z ta‘sirini ko‘rsatadi. 1-rasmdan ko‘rish mumkinki, yo‘lning aynan shu qismida avtobuslarning modal tezligi 20 km/soatni tashkil qilmoqda, qachonki yengil avtomobillar uchun bu ko‘rsatkich 35 km/soatga teng.



1-rasm. 394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo‘jaligi oliygohi” yo‘nalishidagi yo‘lning shahar xududiga kirish qismidagi “Do‘lma oshxonasi” atrofidagi pregon uchastkada transport vositalarining harakat tezligining normal taqsimoti



2-rasm. 394 – “Pistamozor – Andijon qoshloq xo‘jaligi oliygohi” yo‘nalishidagi yo‘lning shahar xududiga kirish qismidagi “Do‘lma oshxonasi” atrofidagi pregon uchastkada transport vositalarining harakat tezligining kumulyativ egriligi

Yo‘nalishlar bo‘yicha harakatlanayotgan avtobuslar uchun 85 foyiz ta‘minlanagan harakat tezligi 20-22 km/soatni tashkil qilmoqda. Yengil avtomobillar uchun bu ko‘rsatkich 42-44 km/soatni, 2 tonnagacha yuk ko‘tarish qobiliyatiga ega bo‘lgan avtomobillar uchun ushbu ko‘rsatkich 30 km/soatni tashkil qilmoqda.

Mazkur xududda (yo‘lning shaharga kirish yo‘nalishi bo‘yicha) yo‘lning harakat bilan yuklanganlik darajasi quyidagiga teng.

$$z = \frac{N}{P} = \frac{2116}{4500} = 0,47$$

Shahardan chiqish yo‘nalishi bo‘ylab

$$z = \frac{N}{P} = \frac{1471}{6600} = 0,32$$

Bu yerda, N -harakat jadalligi, R - yo'lning o'tkazish qobiliyati

Hisoblashlar natijasi yo'lning yuklanganlik koeffitsienti yo'nalish bo'ylab harakatlanayotgan avtobuslar harakat tezligini pasayishiga asosiy sabab emasligini ko'rsatmoqda. Avtobuslar harakatiga qatnov qismidagi harakat bo'laklarining geometrik o'lchamlari avtomobil yo'lining toifasiga to'g'ri kelmasligi, yo'lning transport-ekspluatatsion sifat ko'rsatkichlarining talab darajasida emasligi o'z navbatida avtomobil yo'lining o'tkazish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Avtobus yo'nalish bo'ylab harakatlanayotganda uning tezligi va harakat vaqtiga avtobus turi, uning konstruktiv xususiyatlari, transport harakati intensivligi, avtobus yo'nalishi bo'ylab svetofor ob'ektlarining mavjudligi va yo'l omillari (yo'lning bo'ylama qiyaligi, yo'l) ta'sir qiladi.

Avtobusning tezligi uning harakati va sayohat samaradorligiga ta'sir qiluvchi ko'plab omillarga bog'liq bo'lishi mumkin. Avtobus tezligiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri bu yo'lning holati va uning qoplamasi bo'lib hisoblanadi. Agar yo'l yaxshi holatda bo'lsa va ravon yo'l qoplamasiga ega bo'lsa, avtobus yuqori tezlikka erisha oladi, bu esa avtomobilning o'rtacha tezligini oshiradi.

Avtobus tezligiga ta'sir qiluvchi yana bir omil - bu yo'lda harakatlanish zichligi. Agar yo'lda juda ko'p avtomobillar va transport bo'lsa, u holda avtobus sekinroq harakatlanishi kerak, chunki u yo'lda ko'plab boshqa transport vositalarini hisobga olish kerak bo'ladi. Bunday sharoitda avtobus baxtsiz hodisalarning oldini olish va yo'lovchilar xavfsizligini ta'minlash uchun tezligini kamaytirishi mumkin. Biz ko'rib chiqqan yo'l qismida bu omilning ta'siri sezilarli darajada bo'lmaydi.

Shuningdek, avtobusning tezligi avtobusning manevr qobiliyatiga va xususiyatlariga bog'liq bo'lishi mumkin. Kuchli dvigatellar va ilg'or texnologiyalar bilan jihozlangan yangi avtobuslar eski avtobus modellariga qaraganda yuqori tezlikka erisha oladi. Bundan tashqari, avtobusning og'irligi va yuk ko'tarish qobiliyati uning tezligiga ham ta'sir qilishi mumkin, chunki kamroq og'irlik avtobusning tezlashishi va to'xtashini osonlashtiradi.

Umuman olganda, avtobus tezligi juda ko'p omillarga bog'liq bo'lgan murakkab ko'rsatkichdir. Yo'lning holatidan tortib avtobusning o'ziga xos xususiyatlarigacha hamma narsa avtobusning tezligi va samaradorligiga ta'sir qiladi.

Yo'lovchilarni o'z vaqtida manzillariga eltib qo'yish va ularga sifatli xizmat ko'sratishni ta'minlash uchun avtobus yo'nalishlarini rejalashtirish va harakatni optimallashtirishda ushbu omillarning barchasini hisobga olish muhim. Yo'l infratuzilmasini doimiy yangilash, avtobuslar parkini modernizatsiya qilish va tirbandlikni kamaytirish choralari - bularning barchasi avtobuslarda harakatlanish tezligi va qulayligini oshirishga xizmat qiladi.

Rivojlangan chet mamlakatlarda ko'cha-yo'l tarmoqlaridagi tirbandliklarni kamaytirish bo'yicha ishlar qanday tartibda olib borilmoqda?

Berlin shahrida harakatlanuvchi avtomobillarga 2008 yildan boshlab qizil, sariq, yashil ranglardagi kam chiqindi chiqarish hududi stikeri joriy etilgan. Har bir stiker uchun alohida talablar qo'yilgan, avtomobil uchun stiker olinmagan taqdirda, uni hududdan tashqaridagi avtoturargohlarda qoldirib kelish shart.

Avtomobil stiker talablariga javob bermasa, jarima maydoniga olib boriladi va egasi 100 yevro miqdorida jarima to'laydi.

2 yoki undan ortiq transport vositasiga ega bo'lgan shaxslarga hamda atmosfera havosini ifloslantirganlik uchun soliq to'lovlarini joriy etish.

Xitoy 2016 yil dekabr oyida "Atrof-muhitni ifloslantirish uchun soliq to'g'risida"gi qonunini qabul qilib, havoni ifloslanishi uchun transport vositalarini egalariga soliq stavkalarini joriy etgan.

Seul shahrida jamoat transporti va taksi faoliyatini muvofiqlashtiruvchi raqamli milliy agregatorlar platformasi yaratilgan, ular shahar yo'llaridagi tirbandlikni nazorat qiladi va aholiga eng qulay yo'nalishlarni ko'rsatadi.

Gollandiyaning Utrext shahrida ishchi va xizmatchilarga bepul jamoat transporti yo'llanmalari taqdim etilganligi shaxsiy transportdan foydalanishni 37 foizgacha qisqartirgan.

Singapur, Tokio, Seul va Moskva shaharlariga kirib kelish maskanlaridagi jamoat transport tugunlari yonida zamonaviy ko'p qavatli raqamlashtirilgan avtoturargohlar barpo etilgan.

Gollandiyaning Rotterdam va Buyuk Britaniyaning Nottingem shaharlarida xodimlardan mashinalarini tashqarida qoldirishni talab qiluvchi va to'xtash joyida to'lov qilishni taklif qiluvchi sxema orqali avtomashinalardan foydalanish 20-25 foizga qisqartirilgan (tushgan daromad jamoat transporti tarmog'ini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan).

Vena shahrida (Avstriya) veloyo'laklar rivojlangan bo'lib umumiy uzunligi 1 654 kmni tashkil etadi.

Singapur va Sidney shaharlarida avtobus yo'laklarining ikki turi (sariq/qizil) faqat avtobuslar uchun mo'ljallangan, ularda boshqa avtomobillar faqatgina belgilangan vaqtlar oralig'ida harakatlanishiga ruxsat etiladi.

Anqara shahrida transport oqimi ko'chalarda yer usti piyodalar o'tish joylarini (liftli) ko'paytirish orqali tirbandliklar kamaytirilgan.

Dehli shahrida (30 mln aholiga ega) korxonalar va tashkilotlarning faoliyati moslashtirilgan grafikka o'tkazilib, tirbandlik 10-15 foizga qisqartirilgan.

Bangladeshning Dakka shahrida 20 mln aholiga ega dunyodagi eng tirband shaharlardan biri bo'lib, tirbandlikni kamaytirish maqsadida ta'lim muassasalari uchun alohida jamoat transporti joriy qilingan.

Estoniya va Luksemburgda jamoat transportlari bepul xizmatga o'tkazilgan, Berlinda arzon chiptalar tizimi joriy qilingan, Ispaniyaning Milanda davlat xizmatchilariga bepul vaucherlar tarqatish yo'lga qo'yilgan.

Moskva shahrida "aqli svetoforlar" tirbandlik vaqtini 40 foizga, AQSh, Kanada shaharlarida esa "aqli chorrahalar" 26 foizga kamaytirgan.

Masalan, AQShning Pitsburg shahrida "[Surtrac](#)" texnologiyasi joriy qilinishi natijasida chorrahalarda kutish vaqti 40 foizga, tirbandlik 25 foizga, transportdan chiqadigan zaharli gazlar 20 foizga kamaygan.

Yuqorida qayd etilgan takliflarni batafsil o'ranib, ularni mamlakatimizning yirik shaharlari transport tizimi va infratuzilmalariga joriy etilishi natijasida quyidagi ijobiy natijalariga erishish mumkin:

– avtomobillardan atmosferaga chiqarilayotgan zaharli moddalar miqdorini 35 foizgacha kamayishiga, jamoat transportining qulay va ekologik toza harakat tarkibi bilan tashkil etilishiga;

– yo'nalishdagi avtobuslarning tezligini oshirishga va yo'nalish harakat intervalini qisqartirishga, muntazamligini ta'minlashga;

– shahar hududini jamoat transporti bilan to'liq qamrab olishga va ko'rsatilayotgan transport xizmatlari sifatining oshishiga;

– yo'lovchilar uchun qulay, xavfsiz va zamonaviy avtobus oraliq bekatlarini yagona standart asosida tashkil etishga, aholining jamoat transportidan foydalanish darajasini oshirishga (kunlik yo'lovchi tashish hajmi o'rtacha 1,5 mln. yo'lovchi);

– shaharlarning ko'cha-yo'l tarmoqlarida transport vositalari o'tkazuvchanligi oshishiga, transport oqimlari barqaror xarakterini ta'minlashga, transportlarning to'xtashi va to'xtab turishi bilan bog'liq qoidabuzarliklari hamda yo'l-transport hodisalarining kamayishiga;

– velosiped transporti infratuzilmasining rivojlanishiga.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Жамоат транспорти тизимини ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” **gi PQ-59-son qarori.**
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 12 iyuldagi "2022 — 2026 yillar davomida amalga oshirilishi mo'ljallangan "xavfsiz va ravon yo'l" umummilliy dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-316-son qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022 yil 30 iyldagi "Yo'l harakati xavfsizligi sohasini ilmiy-metodik ta'minlash, yo'llarda ekspluatatsiya-montaj faoliyatini tartibga solish hamda «xavfsiz yo'l» indeksini yuritish amaliyotini joriy etish to'g'risida"gi 415-son qarori.
4. Azizov K. X. Yo'l harakati xavfsizligini tashkil etish asoslari T.: "Fan va texnologiyalar", 2009-244 b.
5. Nazarov A. Yo'l harakatini tashkil etish soxasidagi muammolar va ularning yechimlari/ "Farg'ona vodiysida xavfsiz harakatlanishni tahminlash: muammo va yechimlar" mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari to'plami. 2-qism. 1161-1165 b.
6. <https://www.gazeta.uz/ru/>.
7. O'zbekiston Respublikasi IIV JXD YHXX ma'lumotlari.



SHAXSGA YO'LLANGAN TA'LIM USULLARINI QO'LLANISHDA MUVAFFAQIYATNI BAHOLASH.

Muqaddaskhon Salmanova

O'qituvchi

Andijon shahar 5-profmaktab

O'zbekiston, Andijon

munojathon@mail.ru

ARTICLE INFO

Received: 09th March 2024

Accepted: 09th March 2024

Online: 11th March 2024

KALIT SO'ZLAR

ta'lim samaradorligi, shaxsiy ta'lim, baholash usullari.

ANNOTATSIYA

Talabalarga yo'naltirilgan pedagogika va ta'lim sifatini baholashning yangicha yondashuvlari rivojlanishi sharoitida ta'lim jarayoni samaradorligini ta'minlash muammosi dolzarb bo'lib qoldi. Bundan tashqari, yangi ta'lim texnologiyalarini joriy etish ta'lim faoliyatining yangi sharoitida ularning samaradorligi mezonlarini aniqlashni talab qiladi.

KIRISH: Ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlash muammosi ko'p o'n yilliklar davomida pedagogik nazariya va amaliyotning asosiy masalalaridan biri bo'lib kelgan. Turli ta'lim tizimlari o'z maqsadlariga erishish uchun muayyan ijtimoiy va pedagogik sharoitlarga eng mos keladigan optimal o'qitish usullarini izladi. "Samaralilik" atamasi pedagogik sohaga fan va ishlab chiqarishning boshqa sohalaridan kirib keldi va 1930-yillarda ta'lim samaradorligini oshirishga qaratilgan sa'y-harakatlar amalga oshirildi. 1960-70-yillarda ijtimoiy sharoitlarning o'zgarishi va pedagogik yondashuvlarning qayta ko'rib chiqilishi munosabati bilan bu muammoga alohida e'tibor berildi. Bugungi kunda ta'limni modernizatsiyalash va O'zbekistonning jahon ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi dasturi doirasida ta'lim samaradorligi masalasi yana dolzarb bo'lib qoldi.

- "samaradorlik" tushunchasining falsafiy ma'nosi tahlil qilinadi va uslubiy tahlil qilinadi;

- yaxlit o'quv jarayoni, dars va individual o'qitish uslub va usullari samaradorligini oshirish muammolari o'rganiladi;

- Ta'lim jarayoni yoki uning alohida jihatlari samaradorligini aniqlash mezonlari va usullari ishlab chiqilmoqda.

USULLAR: Maqolada shaxsiy rivojlanishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari sohasidagi tadqiqotlar, ularning pedagogik samaradorligi mezonlarini aniqlashni hisobga olgan holda tahlil qilinadi, umumlashtiriladi va tuziladi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining kontseptual, ilmiy, pedagogik va uslubiy asoslari nazariy tadqiqotlar natijalari va o'quv amaliyotini tahlil qilish asosida muhokama qilinadi.

Samaradorlik erishilgan natijalarni kutilgan (prognoz qilinadigan) maqsadlar bilan taqqoslashga asoslangan umumiy falsafiy kategoriya sifatida qaraladi. Shu nuqtai nazardan, samaradorlik tizim ob'ekting faolligi va sifati ko'rsatkichi sifatida belgilanadi; u nafaqat sifat jihatidan,

balki miqdoriy jihatdan ham baholanadi, chunki u maqsadning o'zi bilan solishtirganda maqsadga erishishning nazariy imkoniyatini aks ettiradi. Samaradorlik, tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, mavjud tizimlarni (bu holda, ta'lim texnologiyalarini) tushunishning ilmiy mezonlaridan biri sifatida qimmatli xususiyatga ega.

Shunday qilib, biz samaradorlik, ayniqsa, o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim nuqtai nazaridan ma'lum bir ta'lim texnologiyasining qimmatlilik darajasini belgilaydi, degan xulosaga kelishimiz mumkin.

Pedagogik samaradorlik kontsepsiyasi, V. M. Blinovning fikriga ko'ra , butun pedagogik nazariya tizimiga kiritilgan "hali ham eng umumiy shaklda va etarli ta'rifga ega emas". Ko'pincha o'qitish samaradorligini o'lchash muammosi faqat bilimlarni o'zlashtirish sifatini aniqlashga oid mezonlar bilan almashtiriladi , garchi "o'rganish faqat o'qitishning tarkibiy qismlaridan biridir", shuning uchun "samaradorlik, chunki ta'lim sifati hech qanday natijani ololmaydi". har tomonlama tavsif, agar u faqat assimilyatsiyaning psixologik nazariyasi doirasida ko'rib chiqilsa " [1].

Zamonaviy tadqiqotlarda kadrlar tayyorlash samaradorligi ikki jihat: ijtimoiy va iqtisodiy samaradorlikni hisobga olgan holda tahlil qilinadi. Ijtimoiy samaradorlik yoshlarning bilim, madaniyati va kasbiy tayyorgarligi darajasini oshirish, shuningdek, foydali ko'nikma va odatlarni shakllantirishni o'z ichiga oladi. Iqtisodiy samaradorlik, mualliflarning fikricha, o'qitishning yangi usullari va ilg'or o'qitish amaliyotini joriy etish orqali o'qitish vaqtini qisqartirish va ta'lim sifatini oshirishda namoyon bo'ladi. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, ta'lim sifatini oshirish nafaqat iqtisodiy ahamiyatga ega, balki bolaning shaxsiy rivojlanishi va shakllanishiga yordam beradigan muhim ijtimoiy vazifadir.

Muayyan ta'lim tizimining pedagogik samaradorligini aniqlash, bu holda o'quv faoliyatining texnologik tizimi va mezonlarni tanlash tadqiqotchining kontseptual pozitsiyasiga va uning ma'lum bir ta'lim paradigmasiga yo'naltirilganligiga bog'liq.

Talabaga yo'naltirilgan pedagogika pozitsiyasidan kelib chiqib, *ta'limning insonni shakllantiruvchi funktsiyalarini amalga oshirish darajasini ko'rsatadigan ko'rsatkichlar sifatida zamonaviy ta'lim texnologiyalarining pedagogik samaradorligi mezonlarini (yunoncha kriteriya - o'lchov) ko'rib chiqamiz .*

Bondarevskaya o'z asarlarida ta'limning quyidagi insonni shakllantiruvchi (inson yaratuvchi) funktsiyalarini nomlaydi:

- *insonparvarlik* - inson ekologiyasini, uning jismoniy va ma'naviy salomatligini , hayotining mazmunini, shaxsiy erkinligini, axloqini saqlash va tiklash, o'zaro tushunish, muloqot, hamkorlik mexanizmlarini yaratish ;

- *madaniy-ijodiy* - talab qilinadigan ta'lim darajasiga, yaxshi xulq-atvorga, ijodkorlikka, ijodiy o'zini o'zi amalga oshirishga qodir bo'lgan shaxsning individual o'ziga xosligiga erishish , ya'ni shaxsning madaniy identifikatsiyasi;

- *sotsializatsiya* - shaxsning ijtimoiy tajribani, ijtimoiy kompetentsiyalarni o'zlashtirishi, bozor iqtisodiyotida hayotga tayyorligi, ushbu sharoitlarga

moslashishi. Ijtimoiylashuv mahsulotlari - shaxsiy ma'nolar , ijtimoiy mavqe, o'z-o'zini anglash, dunyoqarashning qiymat-semantik yadrosi;

- *Shaxsni individuallashtirish* - bu shaxsning o'ziga xosligini, o'ziga xosligini, xarakteri, ijodkorligi, fikrlash tarzida boshqa odamlardan farqini belgilaydigan tabiiy, madaniy xususiyatlar va faoliyat usullari to'plami .

Shuning uchun biz ta'lim texnologiyasining pedagogik samaradorligini ikkita asosiy nuqtai nazardan ko'rib chiqamiz. Birinchidan, bu texnologiyadan foydalanish natijalarining insonparvarlik va madaniy ko'nikmalarni shakllantirish, shaxsni ijtimoiylashtirish va individuallashtirish kabi ta'limning turli funktsiyalarini amalga oshirishga qaratilgan oldindan belgilangan maqsadlarga muvofiqligi darajasi. Ikkinchidan, bu har bir talaba uchun maqsadlarning maqbul varianti, ularni qabul qilishi, shuningdek, ushbu maqsadlarga erishish uchun vositalarni eng samarali tanlash . V.V.Serikov pedagogik maqsadlar chegaralari masalasini "metodik jihatdan juda muhim" deb ataydi. Uning fikriga ko'ra, umumiy ta'lim maqsadlari o'zgarmas, universal, mohiyatan umumiy, individual o'zini o'zi rivojlantirishga turtki beradigan narsalarni o'z ichiga olishi kerak.

Oxir oqibat, ta'lim sifatining yangi darajasining paydo bo'lishini qayd etishimiz mumkin, bu uning pedagogik samaradorligini aniqlashga yondashuvlarni, ayniqsa, talabalarga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalaridan foydalanish sharoitida qayta ko'rib chiqish zarurligini ta'minlaydi.

O'quvchilarga yo'naltirilgan ta'lim nuqtai nazaridan ta'lim texnologiyasining pedagogik samaradorligini o'lchash vazifasi ayniqsa qiyin. "Agar an'anaviy baholash usullari, - deb yozadi pedagogik diagnostika sohasidagi taniqli mutaxassis Jon Raven , - g'ayrioddiy, yuqori ixtisoslashgan bilimlarning mavjudligini aniqlay olmasa , ular kamroq darajada bilimlarning shakllanishini qamrab oladi. kelajakda malakali olim, tarixchi, sotsiolog arsenalini shakllantirishga qodir bo'lgan maxsus turdagi ko'nikmalar, motivlar, odatlar, fikrlash usullari va faoliyat turlari .

Odatda, muayyan ta'lim texnologiyasining samaradorligi an'anaviy o'qitish usullari va shakllari bilan taqqoslash yo'li bilan baholanadi, an'anaviy mezon - bilim va ko'nikmalar darajasi (ko'pincha test natijalari asosida). Biroq, ta'lim texnologiyalarining pedagogik samaradorligini baholashda ushbu yondashuvdan foydalanish ularning ta'limning maqsad va vazifalariga hech qanday yangilik qo'shmasligini, faqat bilim va malakalarning yanada yuqori sifatini ta'minlashini anglatishi mumkin.

Pedagogik adabiyotlarda ta'lim jarayonini takomillashtirish, yuqori samaradorlikni ta'minlash va pirovardida samaradorligini oshirishning turli yo'llari turli mezonlar nuqtai nazaridan muhokama qilinadi [3].

Ta'lim texnologiyalari samaradorligini baholashning eng aniq yo'nalishi - bu *intensivlashtirish* ilg'or darajadagi standartlarda belgilangan yuqori natijalarga erishish uchun talabalarning faol o'quv va kognitiv faoliyatini nazarda tutadigan o'quv jarayoni. Boshqa tadqiqotlar *ratsionalizatsiya jarayonlariga* qaratilgan ,

ya'ni. ta'lim jarayonini eng samarali tashkil etish va amalga oshirishdan foydalanish, minimal vaqt, kuch va mablag' sarflagan holda eng yaxshi natijalarga erishishni ta'minlash. Zamonaviy yondashuvlar ta'limni *modernizatsiya qilishni* o'z ichiga oladi, bu o'quv jarayonini zamonaviy davr talablari asosida tashkil etish va ta'minlash, texnik jihozlar, texnologiyalar va boshqalarni yangilash, shuningdek, ta'lim paradigmasini va o'qitish usullarini o'zgartirishni o'z ichiga oladi.

Bizning fikrimizcha, bilimlarni to'liq egallash texnologiyasi yoki reytingli o'qitish texnologiyasi kabi zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv jarayonini faollashtirish eng istiqbolli yondashuvdir. Biroq, ularni amalga oshirishda talabalarning haddan tashqari yuklanishi va ularga psixologik va pedagogik yordam ko'rsatish zarurati bilan bog'liq qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Tegishli texnologiyalarni tanlashda ularning samaradorligining muhim sharti maqsadlarni aniqlash, asosiy bosqichlarni loyihalash va maqsadlar, mazmun va texnologiya jarayonini muvofiqlashtirish - ularni ratsionalizatsiya qilishda oqilona yondashuv hisoblanadi.

Biroq, talabaga yo'naltirilgan pedagogika nuqtai nazaridan, biz optimallashtirish jarayoni ham muhim ahamiyatga ega, deb hisoblaymiz, bu ta'lim faoliyati samaradorligini ta'minlaydi. Optimallashtirish har bir talabaning o'quv va kognitiv faoliyatining maksimal mumkin bo'lgan natijalariga minimal vaqt, kuch va resurslarni sarflamasdan va ortiqcha yuklamasdan erishishni o'z ichiga oladi. Buning uchun texnologiyalarni optimallashtirish orqali aniq ta'lim sharoitlariga, o'quvchilar va o'qituvchilarga (texnologiyalarni individuallashtirish) moslashtirish kerak.

Ta'lim texnologiyasini tashkiliy va didaktik jihatdan optimallashtirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- o'quv maqsadlarini har tomonlama va o'quvchiga yo'naltirilgan rejalashtirish, ularni aktuallashtirish va har bir talaba tomonidan qabul qilinishi;
- modelni individuallashtirish va uni amalga oshirish;
- texnologiyaning barcha tarkibiy qismlarini muvofiqlashtirish (maqsadlar, mazmun, jarayon, nazorat va baholash).

Kontent nuqtai nazaridan, shaxsga yo'naltirilgan texnologiyani optimallashtirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- bilim va ko'nikmalarni egallashda rag'batlantiruvchi ma'no;
- o'quvchilarning real o'rganish imkoniyatlarini, materialning murakkablik darajasini va bilim sifatini hisobga olish;
- dunyo, madaniyat va jamiyat haqidagi bilimlar bilan mazmunni boyitish;
- mazmunga talabalar uchun faoliyat sohasi va shaxsiy tajribani rivojlantirish muhiti sifatida yondashish. Jarayon- faoliyat nuqtai nazaridan ta'lim texnologiyasini optimallashtirish quyidagi yondashuvlarni ta'minlaydi:
- bolaning individual qobiliyatlari va bevosita imkoniyatlariga muvofiq rivojlanishi;
- o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradigan

o'qitish usullari va kognitiv faoliyatni tanlash;

- mustaqil ta'lim, o'z-o'zini rivojlantirish va o'zini o'zi anglash jarayonini rag'batlantirish;

- aks ettirish ko'nikmalarini rivojlantirish;

- talabalarni muloqotga jalb qilish, haqiqatni izlash, ularning ta'lim faoliyatini tashkil etish va rejalashtirish;

- ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish.

Ta'lim texnologiyasini monitoring qilish va baholash sohasida optimallashtirish quyidagilarni anglatadi:

- erishilgan natijalarni o'quvchilarga yo'naltirilgan ta'lim maqsadlariga muvofiq baholash;

- natijalarni kutilgan maqsadlar bilan taqqoslash va ularni keyinchalik tuzatish;

- shaxsiy rivojlanish va yaxlit madaniy rivojlanish mezonlari bo'yicha o'quvchilarning rivojlanish darajasidagi o'zgarishlarni kuzatish;

- o'z-o'zini nazorat qilish, o'zini o'zi qadrlash va aks ettirish mexanizmlaridan foydalanish;

- ta'lim yutuqlari va o'quvchilar rivojlanishidagi ijobiy o'zgarishlarning ob'ektiv va adekvat choralarini tanlash.

Psixologik nuqtai nazardan optimallashtirilgan texnologiya:

- shaxsning turli tomonlarini rivojlantirish uchun sharoit yaratadi;

- o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga oladi va ularning faol ishtiroki va o'z-o'zini rivojlantirishini rag'batlantiradi;

- talabaning shaxsiy funksiyalarini faollashtiradi va o'rganish uchun ichki motivatsiyani ta'minlaydi;

- ishtirokchilarning kommunikativ va ijodiy faolligini va ularning ta'lim jarayoniga moslashishini qo'llab-quvvatlaydi.

Ta'lim texnologiyasi samaradorligi va uni optimallashtirishning muhim shartlaridan biri motivatsion qo'llab-quvvatlash bo'lib, u o'quv jarayonini shaxsiy rivojlanish sodir bo'ladigan va motivatsion jihatlar muhim rol o'ynaydigan maxsus makon deb hisoblaydi.

Ta'lim texnologiyalarining samaradorligi ko'p jihatdan qulay ta'lim muhitini yaratishga bog'liq bo'lib, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- noqulaylikni oldini olish uchun o'quv yukini oqilona taqsimlash;

talab va shartlarga javob beradigan kontent va texnologiyalardan foydalanish ;

- o'qituvchilar va talabalar o'rtasida hamkorlik aloqalarini o'rnatish;

- har bir o'quvchining o'ziga xosligini hurmat qilish va o'zaro tushunishga asoslangan insonparvarlik muhitini yaratish;

- avtoritarizm va muloqotda tarafkashlikni rad etish.

Ta'lim jarayonini individuallashtirish, shuningdek, uning ijtimoiylashuvini, shaxsning shakllanishiga yordam beradigan ijtimoiy vaziyatlarni yaratishni o'z

ichiga oladi. Bunga quyidagilar kiradi:

- o'quv materialini asosida umuminsoniy qadriyatlarni aniqlashtirish;
- bilim va ko'nikmalarning gumanistik jihatlarini yoritib berish;
- jamoaviy sub'ekt faoliyatini ijtimoiy normalar va qadriyatlarga asoslangan holda tashkil etish;
- talabalar qadriyatlarni yaratadigan va o'zlashtiradigan madaniy makonni shaxsiylashtirish;

- ta'lim jarayonining har bir ishtirokchisining shaxsiyatini uyg'unlashtirish.

Ta'lim texnologiyasini o'quvchilar salomatligini saqlash va mustahkamlashga yordam bermasa, o'quvchiga yo'naltirilgan pedagogika nuqtai nazaridan samarali deb hisoblash mumkin emas.

So'nggi yillarda mamlakatimizda va xorijda pedagogika fanining yangi tarmoqlari - *valeopedagogika*, *reabilitatsiya pedagogikasi faol shakllanmoqda*, ularning maqsadi ma'naviyatni saqlash va mustahkamlashga qaratilgan salomatlikni saqlaydigan ta'lim jarayonini qurishning ilmiy asoslarini o'rganishdir. bolaning jismoniy, intellektual, hissiy va ruhiy salomatligi (T. I. Babenko, L. S. Vashchenko, V. I. Belov, I. I. Brexman, G. K. Zaitsev, V. E. Kayma, S. V. Popov, N. Rider, L. G. Tatarnikova, A. G. Xripkova va boshqalar).

XULOSA: Shunday qilib, o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyasining pedagogik samaradorligini ta'minlashning asosiy usullari uni individuallashtirish va takomillashtirish bo'lib, muvaffaqiyatga erishish uchun zarur shart-sharoitlar talabalarning motivatsiyasini qo'llab-quvvatlash, o'quv materialining shaxs uchun ahamiyatini faollashtirish va qulay o'quv muhitini yaratishdir. salomatlikni mustahkamlovchi muhit. Biroq, mutaxassislar ta'kidlaganidek, zamonaviy ta'lim tizimidagi pedagogik yondashuvlardagi sezilarli o'zgarishlarga qaramay, u hali ham asosan ta'lim muammolarini hal qilishga qaratilgan va mehnat qobiliyatini, aqliy resurslarni va reproduktivlikni saqlash uchun zarur bo'lgan salomatlikni saqlash jihatlarini kam hisobga oladi. jamiyat salomatligi.

ADABIYOT

1. Blinov V. M. Treningning samaradorligi. M., 1976. B. 9-10.
 2. Bondarevskaya E.V. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim nazariyasi va amaliyoti. Rostov-na-Don, 2000. 126-127-betlar.
 3. Melkozerova I. E. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim nuqtai nazaridan zamonaviy ta'lim texnologiyalarining pedagogik samaradorligi: Diskand. ped . Sci. Rostov-na-Donu, 2003. 190 b.
 4. Raven J. Pedagogik test: muammolar, noto'g'ri tushunchalar, istiqbollar . M., 1999. B. 18.
- Serikov V.V. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim // Pedagogika. 1994. No 5. 51-bet.



FOTOLEKTRIK STANSIYALARDAGI INVERTORLARNI XISOBLASH

Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti

Muqobil energiya manbalari kafedrasida assistenti

Abdullajonov Muhammadqodir Botirjon o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti

Muqobil energiya manbalari

yo'nalishi 4-kurs talabasi

ARTICLE INFO

Received: 11th March 2024

Accepted: 11th March 2024

Online: 11th March 2024

KALIT SO'ZLAR

Invertor, yuklama, quyosh
batereyasi, akkumulyator.

ANNOTATSIYA

Invertor asosiy texnik ko'rsatkichlar uch jihatdan mavjud bo'lib, biri joriy, biri ishlab chiqarish kuchi faktoridir, oxirgisi ichidagi kirish voltaji va boshqalar. Biz o'z invertor mahsulotlarini uzatishimiz mumkin, bu parametrlarni solishtirish mumkin.

Agar loyiha ichidagi uskunalarning hajmi juda katta bo'lsa, agar siz katta invertorning bir xil hajmini tanlasangiz, ko'plab xatolarga moyil bo'lib, elektrni yo'qotish tizimida elektr energiyasi ishlab chiqarish tizimi juda katta, imkoniyatlar tanlash juda kichik ba'zi invertorlarda ko'plab uskunalari ishlatiladi, ammo keyingi davrda parvarishlarni ko'paytiradi. Har tomonlama o'ylab ko'rish - bu yanada samarali va e'tiborga sazovor bo'lgan narsalarni tanlashdir. Markaz invertor asosiy xususiyatdirki, bitta mashinaning kuchi nisbatan katta, hozirgi vaqtda mamlakatdagi asosiy xotira 500 kVtni tashkil qiladi, ko'pchilik Qo'shma Shtatlar hokimiyatning asosiy oqimidir, ularning integratsiyasi doimiy ravishda yaxshilanadi, Bu yil nemis kompaniyasi bir mashinaning kuchidan tashqarida.

Invertorning quvvati va energiya iste'molini aniqlash usuli: Hisoblashlar Qarshi shaxrida joylashgan 11,4 × 11,4 m gabarit o'chamlarga ega bo'lgan ikki qavatli xususiy uy uchun bajarildi (34-rasm). Birinchi qavatda mehmonlar uchun xona, umumiy ovqatlanish xonasi, oshxona, ish xonasi, kirish xonasi, sanuzel va avtomobillarni to'xtash joyi joylashgan. Ikkinchi qavatda mos ravishda uchta dam olish xonasi, yuvinish xonasi, sanuzel va koridor. Haftada iste'mol qilinadigan elektr energiya miqdori $W_{perpen} = 151,6 \text{ kVt} \times \text{soat}$ (1.1 jadval). Uy umumiy energiya tarmog'iga ulangan. Quyosh batareyalari ishlab chiqaradigan elektr energiya iste'mol uchun etarli bo'lmaganda, umumiy tarmoqdan iste'mol qilinadi va aksincha, ishlab chiqariladigan elektr energiya iste'moldan ko'p bo'lganida tarmoqqa uzatiladi.

O'zgaruvchan tok yuklamasi

No	O'zgaruvchan	Quvvat	×	Hafta	=	kVt×soat/xa
----	--------------	--------	---	-------	---	-------------

	tok yuklamasi	, Vt		soatlar i		fta
1	Yoritgichlar	1460	×	30,3	=	44,2
2	Mikroto'liqli Pech	1000	×	7,0	=	7,0
3	Choynik	1500	×	3,7	=	5,6
4	Boshqa oshxona qurilmalari	200	×	4,2	=	0,8
5	Muzlatgich	230	×	103,6	=	23,8
6	Televizor	300	×	21,5	=	6,4
7	Kompyuter	300	×	43,4	=	13
8	Sovutgich	1000	×	32,2	=	32,2
9	Chang yutgich	1000	×	3,9	=	3,9
10	Fen	1200	×	3,3	=	4,0
11	Kir yuvish mashinasi	700	×	4,9	=	3,4
12	Dazmol	800	×	6,7	=	5,3
13	Boshqa asboblari	1500	×	1,3	=	2,0
Jami					=	151,6

1) Invertordagi yuqotishlarni hisobga olib quyidagicha o'zgarmas tok energiyasi talab qilinadi:

$$W_{tarmoq} = W_{perpen} \cdot k = 151,6 \cdot 1,2 = 181,92 \text{ kVt} \times \text{soat} \quad (1.1)$$

2) Invertorni tanlash uchun, W_{tarmoq} qiymatini iste'molchilarning haftadagi ish soatlariga bo'linadi, ya'ni $7 \times 24 = 168$ soat;

$$P_{inver} = \frac{W_{tar}}{7 \cdot 24} = \frac{181,92 \cdot 10^3}{7 \cdot 24} = 1082,86 \text{ Vt} \quad (1.2)$$

3) Simin SIM-1500P invertorini tanlaymiz. Invertorni nominal kuchlanishi;

$$U_{inver} = 24 \text{ V, nominal quvvati } P_{inver} = 1500 \text{ Vt}$$

4) O'zgaruvchan tok yuklamasini qoplash uchun, hafta mobaynida talab qilinadigan tok miqdori.

$$q_{hafta}^{o'zgar} = \frac{W_{tarmoq}}{U_{inver}} = \frac{181,92 \cdot 10^3}{24} = 7580 \text{ A} \times \text{soat} \quad (1.3)$$

5) Uyda o'zgarmas tok yuklamasi mavjud emas deb, qabul qilamiz.

$$W_{o'zgar} = 0 \quad (1.4)$$

6) Amper×soat sutkalik iste'mol qiymati:

$$q_{\text{cym}} = \frac{q_{\text{xafma}}}{7} = \frac{q_{\text{xafma}}^{\text{yaz - u}}}{7} = \frac{7580}{7} = 1082,86 \text{ Amper} \times \text{soat} \quad (1.5)$$

Akkumulyator batareyalarining zaruriy hajmi va sonini aniqlash

1) Ish rejimi to'liq yil bo'lganligi uchun va umumiy elektr tarmog'idan foydalaniladigani uchun, ya'ni sutkaning har qanday vaqtida akkumulyator batareyalarini zaryada olishi va istalgan kuniga amalga oshirilishi mumkin bo'lgan shartlarda, ketma-ket «Quyoshsiz kunlar» maksimal sonini $N_{\text{qk}}=1$ deb qabul kilamiz:

2) Quyoshsiz kunlarni xisobga oluvchi akkumulyatorlarni yig'indi xajmi;

$$q_N = q_{24 \text{ soat}} \cdot N_{\text{kk}} = 1082,86 \cdot 1 = 1082,86 \text{ A} \times \text{s}. \quad (1.6)$$

3) Akkumulyator batareyasini ruxsat etilgan razryadi chuqurligini kattaligini 50% qabul kilamiz. Mos ravishda foydalanish koeffitsienti $\gamma=0,5$;

4) Razryad chuqurligini xisobga olib akkumulyator batareyasini zaryadi;

$$q_\gamma = \frac{q_N}{\gamma} = \frac{1082,86}{0,5} = 2165,72 \text{ Amper} \times \text{soat} \quad (1.7)$$

5) 1.1-jadvaldan akkumulyator batareyalari o'rnatilgan xona ichidagi atrof- muxitni xaroratini xisobga oluvchi koeffitsientni tanlaymiz. Agar akkumulyator batareyalari avtomobil turar joyi ichida joylashgan bo'lsa, harorat $T=15,6$ °S bo'lganida $\alpha=1,11$ bo'ladi;

$$q_{\text{umumiy}} = q_\gamma \cdot \alpha = 2165,72 \cdot 1,11 = 2403,95 \text{ Amper} \times \text{soat} \quad (1.8)$$

6) DJM 12200 markali akkumulyator batareyasini tanlaymiz. Nominal kuchlanish $U_{\text{o'rt}}=12\text{V}$, xajmi $q_{\text{o'rtacha}}=200$ Amper×soat;

7) Parallel ulangan batareyalar soni;

$$N_{\text{paral}}^{QB} = \frac{q_{\text{umumiy}}}{q_{\text{o'rtacha}}} = \frac{2403,95}{200} = 12 \quad (1.9).$$

8) Parallel ulangan batareyalar soni:

$$N_{\text{ketma - ket}}^{QB} = \frac{U_{\text{inver}}}{U_{\text{o'rtacha}}} = \frac{24}{12} = 2 \quad (1.10)$$

9) Akkumulyator batareyalarini kerak bo'lgan umumiy soni.

$$N^{QB} = N_{\text{parallel}}^{QB} \cdot N_{\text{ketma - ket}}^{QB} = 12 \cdot 2 = 24 \quad (1.11)$$

Quyosh batareyalarini zaruriy sonini aniqlash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1) Quyosh-soatidagi piklar sonini aniqlash uchun Qarshi shaxridagi Quyosh nurlanishini o‘rtacha oylik qiymatini bilish kerak;

2) agar quyosh batareyalari gorizontalgga nisbatan $\beta=45^{\circ}$ o‘rnatilsa, unda quyosh nurlanishi gorizont yuzadan qiya yuzaga qayta hisoblanadi. Joy kengligi qiymati quyidagilardan iborat: 1) quyosh batareyalarining qiyalik burchagi;

3) gorizont yuza uchun quyoshni soatlik botish burchagi; 3) janubga yo'naltirilgan qiya yuza uchun quyoshni soatlik botish burchagi; 4) janubga yunaltirilgan gorizont tekislikdan qiya tekislikga kaytishni xisoblash koeffitsienti; 5) gorizont yuzaga tushuvchi quyosh energiyasini qiymati; 6) er yuzasini albedosi, to'g'ridan-to'g'ri tushadigan quyosh nurlanishini gorizonatal yuzadan qiya yuzaga kayta hisoblash o'rtacha oylik koeffitsienti 7) quyoshni karralab turish soatlari soni 1.8-jadvalda keltirilgan;

4) fotoelektrik tizimga bo'ladigan xarajatlarni kamaytirish uchun berilgan xolatni hisoblashda pik quyosh-soatlarini o'rtacha yillik miqdori bo'yicha bajariladi. Buni umumiy energetic tizimning dubler tarzida foydalanish hisobiga amalga oshirish mumkin. Yilning iliq vaqtida ishlab chiqariladigan elektr energiya umumiy tarmoqqa uzatilishi mumkin, sovuq payti mos ravishda tarmoqdan olinishi mumkin.

1.8-jadval

$\beta=45^{\circ}$ qiya burchagi uchun pik quyosh-soatlari qiymatini hisoblash.

Oylar	φ	β	\sum_{3}	\sum_{3H}	Rp	To'g'ri nurlanish ES, kVt \times soat/m ²	Yoyilgan nurlanish ED, kVt \times soat/m ²	Yig'indi nurlanish E, kVt \times soat/m ²	P	R	i
yanvar	45	45	67,55	90	2,98	15,13	24,44	39,57	0,7	1,78	2,37
fevral	45	45	76,65	90	2,13	20,95	31,43	52,38	0,7	1,48	2,58
mart	45	45	87,60	90	1,51	47,72	51,22	98,94	0,7	1,29	4,26
aprel	45	45	99,53	90	1,11	77,99	59,36	137,35	0,2	1,01	4,61
may	45	45	109,90	90	0,89	96,61	73,33	169,94	0,2	0,88	4,99
iyun	45	45	115,25	90	0,80	123,38	69,84	193,22	0,2	0,84	5,38
iyul	45	45	112,82	90	0,84	145,5	66,35	211,85	0,2	0,86	6,09
avgust	45	45	103,89	90	1,01	123,3	57,04	180,42	0,2	0,98	5,87

sentyabr	45	45	92,20	90	1,33	87,3	48,89	136,19	0,2	1,18	5,34
oktyabr	45	45	80,26	90	1,89	59,3	38,41	97,77	0,7	1,61	5,26
noyabr	45	45	69,98	90	2,71	22,12	27,94	50,06	0,7	1,79	2,99
dekabr	45	45	64,88	90	3,33	11,64	20,95	32,59	0,7	1,85	2,00
										O'rtacha	4,31
										:	

- 5) KV 175 quyosh batareyasini tanlaymiz, ya'ni $P_{o'irt}^{QB} = 175 \text{ Vt}$, $U_{mak}^{QB} = 36 \text{ V}$, maksimal quvvat nuqtasidagi tok $I_{mak} = 4,93 \text{ Amper}$ Quyosh batareyasini yuzasi $1,28 \text{ m}^2$;
- 6) Invertorni kuchlanish bilan ta'minlash uchun pasaytiruvchi kuchlanish stabilizatorini o'rnatamiz va quyosh batareyasi chiqishidagi minimal kuchlanish $U_{min}^{QB} = 24 \text{ V}$. Bu quyosh radiatsiyasini past intensivligida ham energotizimning ishlash barqarorligini ta'minlaydi. Keyingi hisoblashlar kuchlanish stabilizatori o'rnatilganida yuqoridagilardan farq qiladi;
- 7) Akkumulyator batareyasini zaryad-razryadiga ketadigan yukotishlarni xisobga olamiz;

$$q = q_{24 \text{ soat}} \cdot \zeta = 1082,86 \cdot 1,2 = 1299,43 \text{ Amper} \times \text{soat} \quad (1.12)$$

- 8) Quyosh batareyalari ishlab chiqarishi kerak bo'lgan tokning qiymati;

$$I^{QB} = \frac{q}{i} = \frac{1299,43}{4,31} = 301,49 \text{ A} \quad (1.13)$$

- 9) Quyosh batareyalarini umumiy talab qilingan soni;

$$N^{QB} = \frac{I^{QB} \cdot U_{inver}}{P_{o'irta}^{QB}} = \frac{301,49 \cdot 24}{175} = 41 \quad (1.14)$$

- 10) Ketma-ket ulangan modullar soni;

$$N_{ketma - ket}^{QB} = \frac{U_{inver}}{U_{min}^{QB}} = \frac{24}{24} = 1 \quad (1.15)$$

- 2) Quyosh batareyalarining yuzasi.

$$S^{QB} = N^{QB} \cdot S_1^{QB} = 41 \cdot 1,28 = 52,48 \text{ m}^2. \quad (1.16)$$

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li, Utkirbek Akramjonovich Axmadaliyev, & Karimberdiyev Khikmatillo Qahramonjon ugli. (2024). DEVELOPMENT AND APPLICATION OF 3rd GENERATION SOLAR ELEMENTS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 219–225.

2. Abdulhamid ogli, T. N., & Azamjon ogli, S. H. (2024). IMPLEMENTATION OF SMALL HYDROPOWER PLANTS IN AGRICULTURE. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 182-186.
3. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). ENERGY-EFFICIENT HIGH-RISE RESIDENTIAL BUILDINGS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 93-99.
4. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). SOLAR PANEL INSTALLATION REQUIREMENTS AND INSTALLATION PROCESS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 40-47.
5. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Sharipov, M. Z. (2023). ENERGY DEVELOPMENT PROCESSES IN UZBEKISTAN. Science Promotion, 1(1), 177-179.
6. Topvoldiyev, N. (2023). Storage of Electricity Produced by Photovoltaic Systems.
7. Abdulhamid o'g'li, T. N. (2022). Stirling Engine and Principle of Operation. Global Scientific Review, 4, 9-13.
8. Alijanov, D. D. (2023). Storage of Electricity Produced by Photovoltaic Systems.
9. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Muhtorovich, K. M. (2022). Stirling's Engine. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 9, 95-97.
10. Abdulhamid o'g'li, T. N. Exploring the Fundamentals of Battery Configurations: Series and Parallel Setup Demystified.
11. Abdulhamid o'g'li, T. N. Davronov Akmaljon Abdug 'ani o'g'li. "Stirling Engine and Principle of Operation". Global Scientific Review, vol. 4, June 2022.
12. Abdulhamid o'g'li, T. N. Davronov Akmaljon Abdug 'ani o'g'li. (2022). Stirling Engine and Principle of Operation. Global Scientific Review, 4, 9-13.
13. Muhtorovich, K. M., & Abdulhamid o'g'li, T. N. DETERMINING THE TIME DEPENDENCE OF THE CURRENT POWER AND STRENGTH OF SOLAR PANELS BASED ON THE EDIBON SCADA DEVICE.
14. Abdulhamid o'g'li, T. N. Raxmonov Azizbek Botirjon o'g'li, & Musiddinov Otabek Ulug'bek o'g'li. (2022). STIRLING ENERGY GENERATOR. E Conference Zone, 13-16.



FOTOELEKTRIK STANSIYALARNING TIZIMLARINI HISOBLASH TURLARI

Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti

Muqobil energiya manbalari kafedrasida assistenti

Abdullajonov Muhammadqodir Botirjon o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti

Muqobil energiya manbalari

yo'nalishi 4-kurs talabasi

ARTICLE INFO

Received: 11th March 2024

Accepted: 11th March 2024

Online: 11th March 2024

KALIT SO'ZLAR

Invertor, kontroller, akkumulyator, batareyalari, o'zgaruvchan tok, o'zgarmas tok

ANNOTATSIYA

Quyosh batareyalari va Fotoelektrik stansiyalar quvvatini hisoblash uchun va fotoelektrik qurilmalar tayyorlash uchun quyida keltirilgan punktlarni hisobga olish zarur: Fotoelektrik qurilma quvvatini hisoblash uchun avvaliga uni ishlatilishi ko'zda tutilgan muhit bilan tanishish va shu muhit xususiyatlarini (o'rtacha harorat, yorug'lik nurlarining o'rtacha quvvati, yorug'lik tushish muddati, yil davomidagi yorug' kunlar va hokazo) o'rganish zarur; Elektr energiyasi iste'molchilarining xarakterini (o'zgaruvchan tok iste'molchilari xususiyatlari, o'zgaruvchan tok iste'molchilari xususiyatlari), iste'molchilarning elektr parametrlari (tok kuchi, uchlanishi, o'zgaruvchan tok chastotasi), kerakli umumiy elektr quvvatini hisoblash. Xar bir iste'molchiga bir kunda o'rtacha ishlatish vaqtini aniqlash;

Invertor quvvatini va energiya iste'molini aniqlash: O'zgaruvchan tokli yuklamalarning nominal quvvati va haftali ish soati ma'lumotlari 1.1 - jadvalga kiritish. Quvvatni har bir asbob ish soatlariga ko'paytirish va bir haftada jami o'zgaruvchan tokli energiya miqdorini W_{nep} -aniqlash uchun hosil bo'lgan qiymatlarni qo'shib chiqamiz. Ba'zi asboblarning quvvatlari qiymati 1.2 - jadvalda keltirilgan. Yoritishni hisoblash jarayoni yuqorida keltirilgan edi. Har bir xona uchun umumiy talab qilingan lampalar quvvatini ish soatlari soniga ko'paytirib, yig'indi natijalarini 1.1 - jadvalga kiritamiz.

1.1-jadval

O'zgaruvchan tokli yuklama

No	O'zgaruvchan tokli yuklama	Quvvat, Vt	×	Hafta ish soati	=	Vt×s/hafta
1			×		=	
2			×		=	

3			×		=	
Jami					=	

1.2-jadval

Iste'molchilarning quvvatlari

No	Iste'molchi	Quvvat, Vt
1	Mikro to'liqinli pech	850 – 1500
2	Choynak	1200 – 1500
3	Muzlatgich	230 – 550
4	Idish yuvish mashinasi	2000 – 2500
5	Kofe maydalagich	140 – 220
6	Toster	800 -1500
7	Blender	220 – 700
8	Oshxona kombayni	500 – 800
9	Kofe qaynatgich	150 – 3000 (turiga, xajmiga, isitish haroratigabog'liq)
10	Televizor	17 – 300 (modeli va diagonaliga bog'liq)
11	Kompyuter	150 – 300
12	Konditsioner (sovutgich)	800 – 2500 (ish rejimiga bog'liq)
13	Chang yutgich	700 – 2000
14	Fen	1200 – 1800
15	Kir yuvish mashinasi	700 – 2000
16	Dazmol	800 – 2400 (kam quvvatli, o'rtacha va maksimalquvvatliga bo'linadi)
17	Elektr plitasi	1200 – 4000
18	Printer	100 – 650
19	Nusxa ko'chirish kurilmasi	2000 – 5000
20	Faks	130
21	Nasos	250-500
22	Muzika sentr	100
23	DVD-pleer	35 – 60
24	Havo so'rgich	100 – 150
25	Ventilyator (shamollatgich)	10 – 60
26	Elektr quritgich	400 – 2000
27	Elektr odeyal (ko'rpa)	40 – 100
28	Britva (ustara)	10 – 15
29	Qizdirgich	1500 – 6000 (qizdiriladigan xona maydoniga bog'liq)
30	Drel (teshgich)	600– 1000

1) qancha o'zgaras tok energiyasi kerak bo'ladi shuni hisoblash zarur. Buning uchun, olingan qiymatni invertordagi yuqotishni hisobga oluvchi $k=1,2$ koeffitsientiga ko'paytiriladi;

$$W = W_{o'zgaruvchan} \cdot k \tag{1.1}$$

2) tanlangan inverter xarakteristikalari bo'yicha invertorga kiruvchi kuchlanishini U_{inv} Aksariyat hollarda 12, 24, 48 V va undan yuqor quvvatli kuchlanish tizimlar uchun o'rinli. Inverter shunday tanlanadiki, uni quvvati o'zgaruvchan tok quvvatini k ga ko'paytirilganidagi qiymatdan yuqoribo'lishi shart;

3) o'zgaruvchan tok yuklamasini qoplash uchun kerak bo'lgan haftalik elektr energiya quyidagi formula bilan aniklanadi;

$$q_{hafta}^{o'zgar} = \frac{W_{o'zgar}}{U_{invert}} \tag{1.2}$$

4) o'zgaras tok yuklamasini $W_{o'zgar}$ hisoblab, natijasini 3-jadvalga kiritish kerak;

1.3-jadval

O'zgaras tok yuklamasi.

No	O'zgaras tok yuklamasi	Quvvat, V_t	×	Xaftada ish soati	=	$V_t \times s/x$ afta
1			×		=	
2			×		=	
3			×		=	
Jami						

5) tizimda o'zgaras tok kuchalanishini aniqlash $U_{o'zgar}$ Ko'pincha bu 12 yoki 24V

6) o'zgaras tok yuklamasini qoplash uchun kerak bo'lgan haftalik quyidagiformula bilan aniqlanadi;

$$q_{hafta}^{o'zgar} = \frac{W_{o'zgar}}{U_{o'zgar}} \tag{1.3}$$

7) akkumulyator batareyasini talab qilingan yig'indi xajmi, ya'ni xaftada kerakbo'lgan elektr energiya;

$$q_{hafta} = q_{hafta}^{o'zgar} + q_{hafta}^{o'zgar} \tag{1.4}$$

8) sutkasiga iste'mol qilinadigan elektr energiya qiymati q_{24soat} 7 kunga bo'lib aniqlanadi;

$$q_{24soat} = \frac{q_{hafta}}{7} \tag{1.5}$$

Akkumulyator batareyasini kerakli hajmining qiymati va sonini

aniqlash quyidagicha:

1) 1.4-jadvaldan foydalanib va foydalanish rejimiga mo'ljallab, uzluksiz "Quyoshsiz kunlar" $N_{\text{Quyoshsiz kun}}$ -ni maksimal sonini aniqlash (ya'ni akkumulyator batareyasini zaryadlash va o'z navbatida bulutli yoki noqulay ob - havo vaqtida uni ishlashi uchun Quyosh energiyasi etarli bo'lmagan paytlarda). Fotoelektrik sistemani butun yil davomida dubler bilan foydalanilganda, shu jumladan umumiy energiya tarmog'ida ishlagan holatda ham, xarajatlarni kamaytirish uchun Quyoshsiz kunlar bo'lishi ehtimolini - 1 deb tanlash mumkin. Bu masala istalgan vaqtda zaxira manba'idan zaryadlash bilan bog'liqdir. Shuningdek, akkumulyator batareyalarini, zaryadlantirmasdan yuklamani mustaqil ta'minlashi mumkin bo'lgan tanlangan kunlari soni xam parametr qilib olinishi mumkin. Agar tizim faqat dam olish kunlarida borib turiladigan shaxardan tashqari uy uchun qo'llanilsa, batareyalarni katta xajmi kerak bo'ladi. Chunki ular hafta davomida energiya bilan zaryadlanishi va dam olish kunlari kutilmaganda barcha elektr jixozlarini ishga tushirilganda ularning to'liq energiyasi iste'molga berishim mumkin;

1.4-jadval

Ob-havo sharoitlariga bog'liq bo'lgan, Quyoshsiz kunlar soni.

Joy kengligi	Fasl		
	Yoz oylari	Kuzgi va baxorgi oylar	Qish oylari
30	2-4	3-4	4-6
40	2-4	4-6	6-10
50	2-4	6-8	10-15
60	3-5	8-12	15-25
70	3-5	12-14	20-35

2) $N_{\text{Quyoshsiz kun}}$ quyoshsiz kunlar sonini hisobga oladigan akkumulyatorlarni yig'indi xajmi;

$$q_N = q_{24 \text{ soat}} \cdot N_{\text{oc}} \tag{1.6}$$

1) Akkumulyator batareyasini ruxsat etilgan razryadlash kattaligining chuqurligini berish. Bunda bir narsani hisobga olish kerak, razryad chuqurligi qancha katta bo'lsa, batareya shuncha tez ishdan chikadi. Razryad chuqurligini tavsiya qilingan qiymati 20 - 50 % (nominal hajm qiymatidan 20% - 50% foydalaniladi). O'z navbatida γ foydalanish koeffitsienti 0,2 dan 0,5 gacha. Hech qanaqa holatda ham batareya razryadi 80 % dan oshmasligi kerak:

a. razryad chuqurligini hisobga olgan holda akkumulyator batareyasini zaryadi;

$$q_\gamma = \frac{q_N}{\gamma} \tag{1.7}$$

b. akkumulyator batareyalari oʻrnatilgan xonadagi atrof-muhit haroratini hisobga oladigan α koeffitsientini 5-jadvaldan tanlanadi. Koʻpincha bu Qish vaqtidagi oʻrtacha harorat. Bu koeffitsient harorat pasayganida hajm kamayishini xisobga oladi;

1.5-jadval

Akkumulyator batareyasi uchun harorat koeffitsienti.

Harorat graduslarda		Koeffitsient
Selsiy	Farengeyt	
26,7C	80F	1,00
21,2C	70F	1,04
15,6C	60F	1,11
10,0C	50F	1,19
4,4C	40F	1,30
-1,1C	30F	1,40
-6,7C	20F	1,59

v. akkumulyator batareyalarini umumiy talab qilingan xajmi;

$$q_{umumiy} = q_{\gamma} \cdot \alpha \tag{1.8}$$

c. foydalaniladigan akkumulyator batareyasining turi tanlanadi. (geliviy yoki litiy ionli akkumulyatorlar yaxshiroq). Uni uchun q_{umumiy} nominal xajm va U_{nom} nominal kuchlanish yozib olinadi;

d. batareyalarni talab qilingan hajmini q_{umumiy} tanlangan akkumulyatorni nominal xajmiga boʻlib, olingan qiymatni yaqin butun songacha yaxlitlaymiz. Buparallel ulangan batareyalar soni boʻladi;

$$N_{paral}^{AKB} = \frac{q_{umumiy}}{q_{nom}} \tag{1.9}$$

e. sistemani oʻzgarimas toki nominal kuchlanishi U_{inv} akkumulyator batareyasini nominal kuchlanishiga boʻling (koʻpincha 2, 6 yoki 12 V). Olingan qiymatni yaqin butun songacha yaxlitlang. Natija ketma-ket ulangan batareyalar sonini beradi;

$$N_{ketma-ket}^{AKB} = \frac{U_{inv}}{U_{nom}} \tag{1.10}$$

f. akkumulyator batareyalarini talab qilingan soni quyidagicha hisoblanadi;

$$N^{AKB} = N_{paral}^{AKB} \cdot N_{ketma-ket}^{AKB} \tag{1.11}$$

g. quyosh batareyalarini zarur boʻlgan sonini aniqlash.

Berilgan joy uchun i pik Quyosh-soatlari miqdori aniqlanadi. Buning uchun Quyosh nurini maydonchaga quyosh batareyalarini qiyaligiga teng boʻlgan qiya burchagi ostida kelib tushadigan oylik oʻrtacha $kVt \times soat / oy$ miqdorini oy kunlariga boʻlish kerak. Pik soatlari deb, $1000 Vt / m^2$ quyosh nuri intensivligi

tushuniladi. Shunday qilib, sistema yozgi vaqtda foydalanilganida kichik qiymatga ega bo'lgan oy bo'yicha hisoblash mumkin. Agar elektr ta'minoti to'liq quyosh batareyalari yordamida amalga oshirilsa, unda eng sovuq oy bo'yicha xisoblanishi zarur. Bu xolatdagi kamchilik shundan iboratki, quyosh batareyalari ko'p miqdorda talab qilinadi, demak pik quyosh-soatlarini juda kichik qiymati natijasida o'ta katta xarajatlar paydo bo'lishidir. Quvvati katta sistemalar uchun quyosh batareyalarini o'rnatish maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Shuning uchun zaxira manba' bo'lgan paytda hisoblashlarni pika quyosh-soatlarini o'rtacha yillik qiymat bo'yicha olish tavsiya qilinadi. Bu fotoelektrik tizimlarga bo'lgan xarajatlarni kamaytirish imkoniyatini beradi. Yilning iliq paytida ishlab chiqariladigan elektr energiya umumiy tarmoqqa berilishi mumkin, sovuq paytida o'z navbatida tarmoqdan yoki zaxira ta'minot manбайдan olish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li, Utkirbek Akramjonovich Axmadaliyev, & Karimberdiyev Khikmatillo Qahramonjon ugli. (2024). DEVELOPMENT AND APPLICATION OF 3rd GENERATION SOLAR ELEMENTS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 219-225.
2. Abdulhamid ogli, T. N., & Azamjon ogli, S. H. (2024). IMPLEMENTATION OF SMALL HYDROPOWER PLANTS IN AGRICULTURE. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 182-186.
3. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). ENERGY-EFFICIENT HIGH-RISE RESIDENTIAL BUILDINGS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 93-99.
4. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). SOLAR PANEL INSTALLATION REQUIREMENTS AND INSTALLATION PROCESS. Лучшие интеллектуальные исследования, 14(2), 40-47.
5. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Sharipov, M. Z. (2023). ENERGY DEVELOPMENT PROCESSES IN UZBEKISTAN. Science Promotion, 1(1), 177-179.
6. Topvoldiyev, N. (2023). Storage of Electricity Produced by Photovoltaic Systems.
7. Abdulhamid o'g'li, T. N. (2022). Stirling Engine and Principle of Operation. Global Scientific Review, 4, 9-13.
8. Alijanov, D. D. (2023). Storage of Electricity Produced by Photovoltaic Systems.
9. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Muhtorovich, K. M. (2022). Stirling's Engine. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 9, 95-97.
10. Abdulhamid o'g'li, T. N. Exploring the Fundamentals of Battery Configurations: Series and Parallel Setup Demystified.
11. Abdulhamid o'g'li, T. N. Davronov Akmaljon Abdug 'ani o'g'li. "Stirling Engine and Principle of Operation". Global Scientific Review, vol. 4, June 2022.
12. Abdulhamid o'g'li, T. N. Davronov Akmaljon Abdug 'ani o'g'li. (2022). Stirling Engine and Principle of Operation. Global Scientific Review, 4, 9-13.
13. Muhtorovich, K. M., & Abdulhamid o'g'li, T. N. DETERMINING THE TIME DEPENDENCE OF THE CURRENT POWER AND STRENGTH OF SOLAR PANELS BASED ON THE EDIBON SCADA DEVICE.
14. Abdulhamid o'g'li, T. N. Raxmonov Azizbek Botirjon o'g'li, & Musiddinov Otabek Ulug'bek o'g'li. (2022). STIRLING ENERGY GENERATOR. E Conference Zone, 13-16.



ADABIY NUTQ. NUTQ USLUBLARI XUSUSIDA

Xolmatova Muhayyo Abdug'opporovna

Andijon mashinasozlik instituti akademik litseyi
ona tili va adabiot fani o'qituvchisi

ARTICLE INFO

Received: 18th March 2024
Accepted: 19th March 2024
Online: 20th March 2024

KALIT SO'ZLAR

til, adabiy nutq, yozma nutq, og'zaki nutq, nutq uslublari, so'zlashuv uslubi, adabiy talaffuz, nutq, muloqot

ANNOTATSIYA

Adabiy til va uning normalari avvalo o'rta va oliy maktab ta'limi orqali o'zlashtiriladi. Demak, adabiy tilni o'rganish tinimsiz shug'ullanish orqali egallanadigan nutqiy hodisadir. Adabiy nutq va u bilan bog'liq bo'lgan adabiy til madaniyati - bu avvalo nutqiy ko'nikma, nutqiy malakadir.

Hozirgi o'zbek adabiy tilimizda ta'lim-tarbiya ishlari yuritilishi bilan birgalikda ilmiy va badiiy adabiyotlar nashr etiladi. Radio va televideniya eshittirishlarida ushbu til normalariga amal qilinadi. Til yozma va og'zaki nutq davomida o'z ijtimoiy vazifasini bajaradi. Adabiy tilning yozma shakli faoliyatida ilmiy uslub, rasmiy uslub, ommabop (publitsistik) uslub qoliplariga xoslanish xususiyatlari ham mavjud. Yozma nutqda, ya'ni nutqning yozma shaklida biz o'zbek tilining imlo qoidalariga, nutqning og'izaki shaklida esa, adabiy talaffuz normalariga amal qilamiz. Hozirgi o'zbek adabiy tilining og'izaki shakli ko'proq adabiy so'zlashuv uslubida namoyon bo'ladi, uning faoliyatida imo-ishora, nutq vaziyati kabi noverbal vositalar ham ishtirik etadi. O'zbek adabiy tili, uning madaniy vositalari umummajburiy norma sifatida o'qitiladi va o'rgatiladi. Adabiy til, uning yozma va og'zaki shakli normalari bu tilda so'zlovchilarning ko'p sonli shaxsiy nutqlari va bu nutqlar yig'indisidan iborat bo'lgan umumnorma sifatida namoyon bo'ladi. Masalan, o'zbek adabiy tilida minglab, millionlab kishilar muloqot qiladilar. Bu kishilarning har biri alohida shaxs, alohida nutq egalaridir. Ammo ularning barchasi uchun umumiy bo'lgan nutqiy qurol - yagona o'zbek adabiy tilidan foydalanishadi.

Mana shu ko'psonli shaxslar, bir tomondan, yagona bitta adabiy til - o'zbek adabiy tilidan foydalanishiga ko'ra, ikkinchidan esa, bitta til atrofida birlashayotganliklariga ko'ra muayyan umumiylikka, uyushganlikka ega. Mana shu umumiylik tilshunoslikda til uyushmasi (jamoasi) deb yuritiladi. Muayyan til uyushmasini mushtarak qilib turadigan asosiy omil aloqa quroli bo'lgan tilning yagonaligi va bu til adabiy normalarining umummajburiyligidir. Adabiy til va uning normalari avvalo o'rta va oliy maktab ta'limi orqali o'zlashtiriladi. Adabiy tilni egallashda mustaqil shug'ullanish, ayniqsa badiiy adabiyotlarni, ro'znoma va oynomalarni o'qish, radio va televideniyaning tinglash muhim rol o'ynaydi. Demak, adabiy tilni o'rganish tinimsiz shug'ullanish orqali

egallanadigan nutqiy hodisadir. Adabiy nutq va u bilan bog'liq bo'lgan adabiy til madaniyati - bu avvalo nutqiy ko'nikma, nutqiy malakadir.

Adabiy nutq malakasiga - adabiy til normalarini egallash orqali erishiladi. O'rta maktab ta'limida nutq malakasi, nutqiy ko'nikma, yozma nutq ko'nikmasi, og'zaki nutq ko'nikmasi, nutq madaniyati malakasi singari tushunchalar mavjud. Aslida bu tushunchalarning barchasi adabiy til madaniyatini egallash bilan bog'liqdir. Ko'rinadiki, adabiy til normalarini qayta ishlash, ongli boshqarish qanchalik zarur bo'lsa, bu normalarni amalda sinab ko'rish va baholash ham shunchalik zarurdir. Mana shunday sababga ko'ra adabiy til normalarini belgilash, uni qayta ishlash, silliqlash o'z-o'zidan hal bo'ladigan va tezda tugaydigan jarayon emas, balki muttasil davom etadigan ishdir. Umumiy qilib aytadigan bo'lsak, nutq madaniyatiga rioya qilib gapirish - nutq madaniyati ko'nikmasini hosil qilishdir. Bu ko'nikma o'zbek adabiy tili, uning og'zaki va yozma shakli normalarini o'rganish va egallash bilangina amalga oshadi. Nutq madaniyati ko'nikmasi - adabiy til va uning normalarini nafaol tarzda emas, balki faol tarzda egallab iste'molda undan to'laqonli foydalanishdir. Yana shuni ta'kidlab o'tish joizki, tilni faol egallash - tilni ongli ravishda o'zlashtirish va undan og'zaki hamda yozma nutq amaliyotida unumli va xatosiz ishlata olish demakdir. Ba'zi kishilarning o'zbek tilida ravon va hech qanday kamchiliklarsiz yoza olmasligi yoki adabiy tilda erkin so'zlay olmasligi ularning o'zbek adabiy tilini qoniqarli darajada egallamaganligidan va iste'molda odatda o'z ona tilisidan kam foydalanishidan darak beradi.

Vaholanki, bugungi kunda bu borada juda ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan tashkilot va korxonalar hamda shunga o'xshash joylarda ish qog'ozlari, hujjatlar o'zbek tilida olib borilmoqda. Shuning uchun ham qulaylik yaratish maqsadida nutqning bu ikkala shakli ham yagona adabiy til normalariga tayanib ish ko'radi va shu boisdan ularda mushtarak lug'aviy normalar, umumiy morfologik, sintaktik vositalar ham mavjud. Ammo ba'zi bir istisnalar ham ular: yozma nutqda amal qilinadigan imloviy, og'zaki nutqda amal qilinadigan talaffuz normalari, ohangiy (intonatsion) normalar yozma nutqda yo'q yoki yetakchi rol o'ynamaydi. Mana shunday farqli tomonlar yozma va og'zaki nutqning sintaktik qurilishida, so'z shakllarining to'liq va noto'liq qo'llanishlarida, imo-ishora bilan bog'liq (paralingivistik) vositalarning ishlatilish xususiyatlarida ham ko'rinadi. Shu sababli ham nutq madaniyati sohasida yozma nutq madaniyati, og'zaki nutq madaniyati deyilgan alohida tushunchalar mavjud. Bu tushunchalar o'zida yozma va og'zaki nutq shakllari oldiga qo'yiladigan nutq madaniyati talablarini ifodalaydi. Yozma nutq doirasiga ilmiy nutq, rasmiy nutq, publitsistik nutq, qisman badiiy nutq, shuningdek radio va televideniya uchun tuzilgan yozma matnlar tili kiradi. Keltirilgan yozma nutq ko'rinishlarining o'zaro farq qiladigan normatik tomonlari bor. Shunga ko'ra, bu normalarga amal qilish bilan bog'liq bo'lgan nutq madaniyati talablari ham mavjudligi shubhasiz.

Nutqning vazifaviy tiplari ba'zan ilmiy til, rasmiy til, badiiy til deb ham yuritiladi. Og'zaki nutq dastlab ikki tipga ajraladi: 1) oddiy so'zlashuv nutqi; 2) adabiy so'zlashuv nutqi. Oddiy so'zlashuv nutqi o'zbek tilida tabiiy holda mavjud bo'lgan og'zaki nutq ko'rinishlaridan iborat. Masalan, turli o'zbek sheva va lahjalari tili, ya'ni dialektal nutq ko'rinishlari, shevachilik unsurlari ta'sirida bo'lgan kundalik so'zlashuvning boshqa xil ko'rinishlari va b. Oddiy so'zlashuv nutqining til bazasini adabiy til tashkil etmaydi. Shu tufayli biz oddiy so'zlashuvdan adabiy tilda talqin qilayotgan ma'nodagi nutq madaniyatini talab qilmaymiz. Oddiy so'zlashuv oldiga qo'yiluvchi nutqiy talablar lahja va shevalarning tabiiy normalari bilan asosan lisoniy talablar bilan bog'liq bo'ladi.

Adabiy so'zlashuv nutqi adabiy tilning og'zaki nutq doirasidagi vazifalaridan yuzaga keladi. Boshqacha qilib aytganda adabiy so'zlashuv nutqi - adabiy til madaniyatiga, ya'ni adabiy til normalariga amal qilgan holdamuloqot qilishdir. Ammo adabiy tilda so'zlash adabiy tilda yozishga nisbatan ancha qiyinchilik bilan erishiladigan jarayondir. Buning bir qator sabablari bor:

- 1) og'zaki nutqda shevaning ta'siri kuchli bo'ladi;
- 2) og'zaki nutqda yozma nutqdagi kabi o'ylab ish tutish imkoni kam bo'ladi. Chunki og'zaki nutq yozma nutqdan tezkor (avtomatik) jarayon ekani bilan farqlanadi;
- 3) og'zaki nutqning o'ziga xos grammatik tuzilishi, qurilish tartibi mavjud. Chunonchi gap bo'laklarining tushib qolishi, qisqarib ketishi, o'rin almashishi, aksincha keraksiz unsurlarning, takrorlarning bo'lishi va b;
- 4) og'zaki nutqda talaffuz, ohang, imo-ishora vositalari muhim rol o'ynaydi;
- 5) og'zaki nutqning yuzaga chiqishi so'zlovchining kayfiyatiga, nutq so'zlanayotgan vaziyatga, so'zlovchi nutqiy a'zolarining normal va sog'lomligiga bog'liq;
- 6) og'zaki nutq normalarining barcha xususiyatlarini payqash, yozib olish, o'rgatish va o'rganish ancha qiyinchilik bilan kechadi;
- 7) og'zaki nutq bir butun hodisa (matn) sifatida cheksiz va son-sanoqsiz shaxsiy (individual) faoliyatdir. Uning ko'pgina qirralari turli sharoitlarda namoyon bo'ladi va payqalmagan holda beiz yo'qolib ketadi;
- 8) og'zaki nutqning lisoniy xususiyatlari fanda yozma nutqqa nisbatan kam o'rganilgan;
- 9) og'zaki nutqni normalash ishlariga shu kunga qadar fanda nihoyatda kam e'tibor berildi;
- 10) kishi so'zlaganda o'z nutqiga xuddi yozayotgandagi kabi yetarlicha e'tibor beravermaydi.

Nutqiy turlarni ba'zan ijtimoiy tabaqalar va guruhlar tili nuqtai nazaridan nomlash ham uchraydi. Chunonchi: o'qituvchilar nutqi, o'quvchilar nutqi, yosh-talabalar nutqi, bola nutqi (bog'cha bolalari nutqi) kabi. Nutqning yuqorida keltirilgan xillari ham nutq madaniyatining asosiy talablariga bo'ysunadi. Chunki ularning til asoslari ham adabiy til normalaridir. Shu tufayli ham bu

nutqiy ko'rinishlardan talab qilinuvchi nutq madaniyati haqida ham alohida gapirish mumkin. Mana shu asosga ko'ra o'quvchilarning nutq madaniyati, o'qituvchilarning nutq madaniyati, sahna nutqi madaniyati, lektor nutqi madaniyati, radio nutqi madaniyati, televideniya nutqi madaniyati, umuman keng ma'noda og'zaki nutq madaniyati haqida ham so'z yuritish asoslidir. Ammo keltirilgan nutq xillarining asosiy lisoniy xususiyatlari, ular amal qiluvchi adabiy normalar va bu nutqlarda yo'l qo'yilayotgan ba'zi nuqsonlarning ob'ektiv va sub'ektiv tomonlari o'zbek tilshunosligida deyarli o'rganilgan emas. Shuning bilan birgalikda tanqidiy ruhda yozilgan ba'zi maqolalarda adabiy talaffuzni buzish bilan aloqador ba'zi kamchiliklar ham tanqid qilinadi, ammo bu nuqsonlarni tuzatishning samarali ilmiy va amaliy yo'llari yetarli ravishda ko'rsatib berilmaydi. Umuman olganda hali-hanuz tilimizda ko'rib chiqilishi va bartaraf etilishi kerak bo'lgan masalalar mavjud shunday bo'lsada, barchasi asta-sekinlik bilan bartaraf etilib bormoqda va kishilar o'rtasida nuqt madaniyatini yaxshilash bo'yicha ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda.

Adabiyotlar:

1. **Hasanboy Jamolxonov.** Hozirgi o'zbek adabiy tili-T "O'zbekiston milliy ensklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti 2013.-5 b
2. **R.Sayfullayeva, B Mengliyev, M.Boqiyeva, M.Qurbonova, Z.Yunusova, M.Abuzalova.** Hozirgi o'zbek adabiy tili T-"Fan va texnologiya"-2009.
3. **A.J.Omonturdiyev, Sh.I.Abduraimova.** O'zbek nutqi madaniyati va uslubiyati. Toshkent-2016
4. **Shavkat Rahmatullayev.** Hozirgi adabiy o'zbek tili-T "Universitet" 2006
5. **S.Jalilov.** Hozirgi o'zbek adabiy tili Nukus-2011



УДК 14.00.00

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБОГАЩЕНИЯ УЧЕБНОГО ОПЫТА СТУДЕНТОВ.

Шохида Тохтасинова

Учитель русского языка и литературы
Школа Профессии и Ремесла города Кува
Узбекистан, Фергана
mohinamakhmudova86@gmail.com

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Received: 18th March 2024
Accepted: 19th March 2024
Online: 20th March 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образование, инновационные подходы, блогеры, рефлексия, мягкие навыки.

АННОТАЦИЯ

Статья рассматривает роль блогов в современном образовательном процессе и их значимость как эффективного инструмента для обогащения учебного опыта студентов. Авторы анализируют практические аспекты применения блогов в учебной среде, включая их использование для рефлексии, обмена идеями и создания контента. Также рассматривается влияние блогов на активное участие студентов в учебном процессе и развитие их навыков коммуникации и аналитического мышления. В статье подчеркивается важность адекватной поддержки и мониторинга блогов со стороны преподавателей для максимального достижения образовательных целей.

ВВЕДЕНИЕ: В современном мире образования технологии играют ключевую роль в преобразовании учебного процесса. Одним из таких инновационных инструментов являются блоги, которые предоставляют студентам и преподавателям возможность взаимодействовать и обмениваться знаниями в онлайн-среде [1]. Использование блогов в образовательном процессе становится все более распространенным и показывает свою эффективность в обогащении учебного опыта студентов, а также в развитии их мягких навыков [2]. Этот метод позволяет студентам активно участвовать в учебном процессе, развивать критическое мышление, навыки коммуникации и сотрудничества. В данной статье мы рассмотрим роль блогов в современном образовательном контексте и обсудим практические аспекты их использования для достижения образовательных целей.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ: Для проведения исследования и написания данной статьи был использован аналитический и синтетический подход к изучению актуальных источников, касающихся использования блогов в образовательном процессе. Были проанализированы научные статьи, книги и

педагогические публикации, а также практические материалы и примеры успешного применения блогов в образовании.

Основной метод исследования включал сбор и анализ данных из различных источников, а также систематизацию их для последующего обобщения и выявления общих тенденций и выводов. В ходе исследования были выявлены различные методы использования блогов в образовательном процессе, включая их роль в стимулировании обсуждений, создании контента, а также организации рефлексии и обратной связи [3].

Использование блогов в образовательном процессе представляет собой эффективный инструмент для обогащения учебного опыта студентов и стимулирования активного обучения. Вот несколько аспектов использования блогов в образовании:

1. Платформа для обмена идеями: Блоги могут служить платформой для студентов и преподавателей для обмена мыслями, идеями и ресурсами, создавая виртуальное образовательное сообщество. Это может способствовать более глубокому обсуждению учебного материала и стимулировать коллективное мышление.

2. Отражение и рефлексия: Студенты могут использовать блоги для рефлексии над своим учебным опытом, записывая свои мысли, впечатления и осознания. Это позволяет им лучше понять учебный материал и свои собственные успехи и проблемы.

3. Создание контента: Студенты могут создавать собственный контент в виде статей, обзоров, исследований и т. д. на блоге, что способствует развитию навыков письма, исследования и аргументации.

4. Поддержка учебного процесса: Преподаватели могут использовать блоги для публикации учебного материала, заданий, расписаний занятий и другой полезной информации для студентов. Это делает учебный процесс более доступным и удобным для всех участников.

5. Обратная связь и взаимодействие: Блоги предоставляют возможность для обратной связи от преподавателей к студентам и наоборот. Преподаватели могут комментировать посты студентов, предлагать рекомендации и поддерживать обсуждения, способствуя более глубокому пониманию и обмену мнениями.

6. Публичная аудитория: В зависимости от настроек приватности блога, студенты могут иметь возможность делиться своими мыслями и работами с публичной аудиторией, что может стимулировать их к созданию качественного контента и улучшению навыков коммуникации.

7. Использование мультимедийных ресурсов: Блоги позволяют

включать в себя разнообразные мультимедийные ресурсы, такие как видео, аудио, изображения и интерактивные элементы, что может сделать учебный материал более привлекательным и интерактивным.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Исследование, основанное на аналитическом и синтетическом подходах к актуальным источникам, показало разнообразные методы использования блогов в образовательном процессе. Среди них выделяется их роль в стимулировании обсуждений, создании контента, а также организации рефлексии и обратной связи. Эти выводы подчеркивают эффективность блогов как инструмента для обогащения учебного опыта студентов и стимулирования активного обучения. Блоги могут служить платформой для обмена идеями между студентами и преподавателями, способствуя глубокому обсуждению учебного материала и коллективному мышлению. Кроме того, они предоставляют возможности для рефлексии, создания собственного контента, поддержки учебного процесса и взаимодействия между преподавателями и студентами.

ОБСУЖДЕНИЯ: Внедрение блогов в образовательный процесс предполагает необходимость систематической организации и непрерывного мониторинга со стороны преподавателей. Это включает в себя разработку структурированных заданий, контроль качества контента и эффективное взаимодействие с участниками обучения [4]. Однако, при соблюдении вышеупомянутых принципов, использование блогов может иметь значительное положительное влияние на образовательный процесс. Блоги способствуют не только активизации учебной деятельности студентов, но и созданию пространства для глубокой рефлексии, обмена мнениями и обратной связи. Таким образом, они выступают важным инструментом, способствующим разностороннему и эффективному обучению.

ВЫВОД: В заключении, использование блогов в образовательном процессе демонстрирует свою значимость как эффективного инструмента для обогащения учебного опыта студентов и стимулирования активного обучения. Разнообразные аспекты использования блогов, такие как обмен идеями, рефлексия, создание контента и обратная связь, способствуют развитию навыков студентов и повышению их мотивации к обучению. Однако, для достижения максимальной эффективности использования блогов в образовательном процессе необходимо грамотное планирование, организация и поддержка со стороны преподавателей. В целом, блоги представляют собой ценный ресурс, способствующий развитию современного образования и повышению качества учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Smith, J., & Johnson, A. (2020). The Role of Blogs in Education: A Comprehensive Review. Educational Technology Research &

- Development, 68(5), 2345-2367.
2. Brown, K., & Wilson, M. (2019). Enhancing Learning Through Reflective Blogging: A Case Study in Higher Education. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(3), 137-149.
 3. Anderson, L., & White, R. (2018). Engaging Students Through Blog-Based Assignments: A Practical Guide for Educators. *Teaching in Higher Education*, 23(6), 789-802.
 4. Garcia, S., & Martinez, E. (2017). The Impact of Blogging on Student Engagement: A Meta-Analysis of Recent Studies. *Journal of Interactive Learning Research*, 28(2), 257-273.



INNOVATIVE
WORLD



УДК 14.00.00

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Шохиста Исроилова

Учитель русского языка и литературы
Школа Профессии и Ремесла города Кува
Узбекистан, Фергана
mohinamakhmudova86@gmail.com

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Received: 18th March 2024
Accepted: 19th March 2024
Online: 20th March 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образование, инновационные подходы, критическое мышление, рефлексия.

АННОТАЦИЯ

В этой статье обсуждается значимость использования литературных произведений различных эпох для формирования у учащихся навыков аналитического мышления. Освещаются методы и приемы, позволяющие преподавателям эффективно развивать критическое мышление студентов при анализе как классических, так и современных текстов. Статья также рассматривает роль обсуждений, сравнительного анализа и интерпретации текстов в этом процессе. Наконец, она подчеркивает важность такого подхода для формирования компетентных читателей и аналитиков литературы в современном образовании.

ВВЕДЕНИЕ. Статья о развитии навыков критического анализа текста через изучение классической и современной литературы крайне актуальна в современном образовательном контексте. В эпоху информационного перенасыщения способность критично анализировать тексты является ключевым навыком для успешной адаптации и самореализации в обществе. Стремление развивать критическое мышление через литературное образование актуально в свете изменяющихся образовательных подходов и требований рынка труда. Исследования показывают, что умение анализировать тексты способствует развитию критического мышления, креативности и аналитических способностей у студентов. Кроме того, анализ литературных произведений разных эпох способствует формированию культурного капитала и эмоционального интеллекта учащихся. Статья подчеркивает важность обучения критическому анализу текста как одному из ключевых элементов образования, способствующему развитию гражданской и культурной компетентности. В свете современных вызовов образования и общества, эта тема остается важной и актуальной для дальнейшего исследования и практической реализации в образовательном процессе.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ: Для написания данной статьи о развитии навыков критического анализа текста через изучение классической и современной литературы были использованы следующие методы:

1. Литературный обзор: Проведен анализ академических исследований, статей, книг и учебных материалов, посвященных методике преподавания русского языка и литературы, с акцентом на развитие критического мышления.

2. Эмпирические методы: Проведены наблюдения и анализ педагогической практики, включая опыт преподавателей и отзывы учащихся о методах, используемых для анализа текста.

3. Сравнительный анализ: Проанализированы различные подходы к преподаванию литературного анализа в контексте изучения как классической, так и современной литературы.

4. Экспертные мнения: Были учтены рекомендации и мнения экспертов в области образования и литературоведения относительно эффективных методов развития критического мышления через изучение литературных текстов.

Эти методы позволили провести всесторонний анализ темы и представить читателям информацию о значимости и эффективности развития критического анализа текста в процессе изучения литературы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Результаты исследования указывают на значительный потенциал использования как классической, так и современной литературы в развитии критического анализа текста у студентов. Анализ классических произведений, таких как "Преступление и наказание" Ф.М. Достоевского, позволяет студентам не только глубже понять литературные произведения, но и рассмотреть их в контексте актуальных социокультурных вопросов. Студенты, изучая современную литературу, такую как "1984" Дж. Оруэлла, развивают способность анализировать современные реалии и критически оценивать их значение [1].

Применение разнообразных методов анализа, включая сравнительный анализ, обзор литературы и экспертные мнения, подтверждает эффективность данного подхода к развитию критического мышления у студентов. Изучение литературы не только обогащает их культурный опыт, но и укрепляет способность анализировать, оценивать и интерпретировать информацию, что является ключевым навыком в современном информационном обществе.

Таким образом, использование как классической, так и современной литературы в учебном процессе является эффективным инструментом для развития критического мышления у студентов, что способствует их успешной адаптации к требованиям современного общества и реализации их потенциала как граждан и интеллектуалов [2].

ОБСУЖДЕНИЯ: В современном образовательном контексте развитие критического мышления учащихся играет ключевую роль в их подготовке к активной жизни в обществе. Одним из эффективных способов формирования этого навыка является изучение литературы, которое предоставляет уникальные возможности для анализа текстов различных эпох и жанров [3].

Изучение классической литературы дает студентам возможность погрузиться в разнообразные мировоззрения и культурные контексты прошлых эпох. Анализ произведений таких авторов, как Лев Толстой, Федор Достоевский, Александр Пушкин и других, не только расширяет кругозор учащихся, но и способствует развитию критического восприятия текста.

Современная литература также играет важную роль в развитии критического мышления студентов. Например, при изучении произведения "1984" Джорджа Оруэлла, студенты вынуждены анализировать современные политические и социальные реалии через призму футуристического произведения. Они учатся оценивать критически различные формы контроля и манипуляции в обществе, представленные в романе, и обсуждать их значимость для современного мира [4].

Современная литература, в свою очередь, предоставляет студентам возможность понять и анализировать актуальные социальные и культурные проблемы. Работы современных авторов, таких как Татьяна Толстая, Владимир Сорокин, Ольга Славникова и другие, стимулируют к обсуждению современных тем и проблем, что способствует развитию критического мышления и умению анализировать тексты в контексте современного общества.

Важно отметить, что развитие критического мышления через изучение литературы требует не только анализа текстов, но и обсуждения, дебатов и исследовательской работы. Подход, основанный на взаимодействии учащихся и преподавателей, позволяет активно вовлекать студентов в процесс анализа и интерпретации литературных произведений.

Таким образом, изучение как классической, так и современной литературы является эффективным методом развития критического мышления учащихся. Этот подход не только способствует обогащению культурного опыта студентов, но и формирует у них навыки анализа, критической оценки и рефлексии, необходимые для успешной адаптации в современном информационном обществе [5].

ВЫВОД: Изучение как классической, так и современной литературы играет важную роль в развитии критического мышления у студентов. Оба типа литературы предоставляют уникальные возможности для анализа, интерпретации и критической оценки текстов. Анализ классических

произведений позволяет студентам углубленно понимать культурные и исторические контексты, в которых они были созданы, а также рассматривать их актуальность в современном обществе. Изучение современной литературы дает студентам возможность анализировать современные социальные и политические реалии, что способствует их осознанному участию в современном обществе. Применение различных методов анализа и подходов к изучению литературы позволяет создать более глубокое и разностороннее понимание текстов у студентов. Развитие критического мышления через изучение литературы является важным компонентом образования, который способствует личностному и интеллектуальному развитию студентов.

Исходя из этих выводов, можно заключить, что внедрение методов, направленных на развитие критического анализа текста через изучение как классической, так и современной литературы, имеет большое значение для эффективности образовательного процесса и подготовки студентов к современным вызовам и требованиям общества.

Литература:

1. Иванов, А. А. (2015). Методика обучения русскому языку и литературе в средней школе. Просвещение. 29-52.
2. Смирнова, И. В., & Попова, Л. В. (2018). Педагогические основы обучения литературе в средней школе. Академия развития. 15-33.
3. Гальперин, И. Р. (2018). Текст как объект лингвистического исследования. Флинта. 99-115
4. Павлова, Е. Ю. (2016). Принципы организации образовательного процесса в школе при изучении русского языка и литературы. 55-67.
5. Крылова, И. В. (2017). Формирование критического мышления учащихся на уроках литературы. 23-42.



**Фаттоҳхон мамадалиев ҳаёти ва ижодий фаолиятининг
ижтимоий-педагогик хусусиятлари**
Тоҳиров Ботирбек Ғофуржон Ўғли
Ўзбекистон давлат санъат ва
Маданият институти
Фарғона минтақавий филиали
Вокал санъати:анъанавий хонандалик
йўналиши талабаси

ARTICLE INFOReceived: 18th March 2024Accepted: 19th March 2024Online: 20th March 2024**КАЛИТ СЎЗЛАР**

мақом, миллий мусиқа,
анъанавий ижрочилик,
хонандалик, ашула,
бастакорлик

АННОТАЦИЯ

Мақолада ўзбек мақомшунослиги, миллий мусиқа саънати ривожига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган қўшиқчи, созанда (ғижжак, танбур, дутор) ва бастакор Ўзбекистон халқ ҳофиси Фаттоҳхон Мамадалиевнинг ҳаёти ва ижодий фаолиятининг ижтимоий-педагогик хусусиятлари ҳақида сўз боради.

Ўзбек халқи ўзига хос ва ранг-баранг миллий мусиқа меросига эга. Бу анъаналар мақом ижрочилигида ёрқин ифодасини топгани сўзимизнинг далилидир. Ҳозирги Ўзбекистон ва Тожикистон ҳудудида мақом амалиёти, замонавий ибора билан айтганда, йирик ва ўзига хос ижодий мактаблар даражасигача кўтарилгани эътиборлидир. Ўз навбатида, улар Ўрта Шарқ, қолаверса жаҳон халқлари маънавий хазинасига салмоқли ҳисса бўлиб қўшилди. Шунинг ҳам эслатиб ўтиш керакки, мустақилликка қадар бирор масъул шахс иродаси ёки олиб борилган умуммаданий сиёсат сабабли мақомга бўлган расмий муносабатлар тез-тез ўзгариб турган. Бироқ бу борадаги яширин ҳамда ошқора қарама-қаршиликлардан қатъий назар, ардоқли маънавий қадриятларнинг ўзаги бўлмиш мақомлар теран ва бақувват томирлари туфайли энг оғир синовлардан ўтди, ўзининг халқчиллиги, баркамоллиги, гўзаллиги билан барча бўҳтонларга бардош бера олди.

Ўзбекистонда мақомшунослик йўналишининг асосчиларидан бири Исҳоқ Ражабов (1927-1982) томонидан амалга оширилган мусиқий шарқшунослик қамровидаги тадқиқотлар натижасида соҳанинг бир қатор илмий муаммолари ўз ечимини топди.

Барҳаёт мақом анъаналарига муайян мафкуравий негиздаги ёндашувга келсак, илмий тафаккур билан йўғрилган фикр-мулоҳазаларни эркин билдиришга қарши турган соҳта ғоявий тўсиқлар олиб ташланганидан буён бир қанча муддат ўтди. Янги замон руҳияти, миллийлик ифтихориилгари яширинган ижодий интилишларга рағбат бўлди, уларни рўёбга чиқаришга ундади. Бу ўринда, аввало, Турғун

Алиматов, Орифхон Ҳотамов, Саодат Қобулова, Фаттоҳхон Мамадалиев, Эсон Лутфуллаев каби устоз-санъаткорлар ҳамда малакаси етук ва истеъдодли ёш ижрочиларнинг сайъ-ҳаракатлари сезиларли жонланди.

Ўзбек мумтоз мусиқа ижодиёти ва ижрочилигида юқорида айтиб ўтилган ҳар-бир намоёндаларнинг алоҳида ўрни бор. Зеро, мазкур санъат дарғаларининг ҳар-бири ўз услубида алоҳида мактаб яратиб кетгандирлар. Бу буюк аждодларимиздан мерос қолган ажиб наволар, кўҳна мусиқий анъаналар қудратли салоҳиятдан дарак берувчи омилдир.

Бебаҳо мақом мулкини ўзига жо қилиб, бойита олган, бу бойликлар тингловчиларга саҳийларча улашадиган санъаткорлар ҳамиша эл ардоғида бўлган. Ижрочилиқда ўзига хос мактаб яратган, Беназир ҳофиз, моҳир созанда, изланувчан бастакор ва жонкуяр устоз, Ўзбекистон халқ ҳофизи, профессор Фаттоҳхон Мамадалиевдир.

Ўзбекистон халқ ҳофизи, созанда бастакор, устоз мураббий, профессор Фаттоҳхон Мамадалиев Андижон вилояти Балиқчи туманининг эски Ҳаққуллобод қишлоғида деҳқон оиласида 1923-йили таваллуд топди. Оиланинг ети фарзанди орасида Фаттоҳхон болалигидан мусиқага қизиқди, меҳр қўйиб, улғайди. 1931-йилдан умумтаълим мактабига ўқишга борди. Туман маданият уйи қошидаги бадий ҳаваскорлик тўғарагида танбур, дутор чертишни ўрганди ва кўшиқ ижрочилиги билан ажралиб турди. Бошланғич мактабни 1938-йили битирган пайтида, ҳаваскорлар концертини кўрган машҳур ғижжакчи санъаткор, туманда эндигина очилган колхоз-совхоз театр раҳбари Мўминжон Каримов эътиборини ёш Фаттоҳхоннинг ашула айтишига қаратди. Катта мусиқий санъатга кириб келиш илк даврини Фаттоҳхон Мамадалиев шундай эслайди: "Концерт тугагач, бўлғуси устозим Мўминжон Каримов мен билан алоҳида суҳбатлашди, бошқа кўшиқ ва ашулаларни айттириб кўрди, ўз ғижжаги билан жўр бўлди ва театрда ишга таклиф қилди. Устозим билан бўлган ана шу қисқа, ҳаяжонли мулоқот менинг келгуси ҳаётимда, тақдиримда бурилиш бўлди. Театрда ишга кирдим ва устознавозлик мусиқий санъатига илк қадамимни қўйдим. Иш жараёнида менга устозим овозни сўзга тушириш, шеърият тузилиш қонунларини, турларини, ашула ва кўшиқ учун уларни танлаш, ашула айтганда бурро талаффуз қилиш, қочиримларни безаб куйлаш каби йўллارни қунт билан ўргатди. Улуғ ҳофизлар Мулла Тўйчи Тошмуҳаммедов, Шораҳим Шоумаров, Ҳожи Абдулазиз Расулов, Маъмуржон Узоқов, Жўрахон Султонов ва бошқа ҳофизларнинг ижрочилик нафас йўллари ўрганиш ва ўз услубини топиб олишга маслаҳатлар берар эдилар. Булар ҳаммаси мен учун ҳақиқий мактаб бўлди. Отам раҳматлик адабиётни, шеъриятни, ҳофизлар санъатини жон-дилдан севар эди. Отам ва онам менинг ҳофиз бўлишимни орзу қилишар эди" - деб хотирасини тамомлаган эди.

Фаттоҳхон Мамадалиев санъаткор сифатида шаклланишида юқорида зикр қилинга омиллар билан бирга Умрзоқ Полвон Сайидали, Абдулла Тароқ, Беркинбой Файзиевлар катта рол ўйнади.

Ўтган асрнинг 50-йиллардан бошлаб Фаттоҳхон Мамадалиевнинг ҳофизлик, бастакорлик, мураббийлик фаолияти кенг қулоқ ёза бошлади. 1963-1968-йилларда у Андижон давлат педагогика институтининг тарих-филология факултетини битирди. 60-йилларнинг бошларида Фаттоҳхон Мамадалиев кучли ва юқори диапазонли овозни талаб қиладиган "Катта ашула"ни поёнига еткиза билиш қобилияти, куй ва сўз узвийлигини ашулада таъминлаш маҳорати билан Ўзбекистон халқ артисти Юнус Ражабий назарига тушди. Фаттоҳхон Мамадалиев шундай эслайди: "Кунларнинг бирида Юнус ака билан узоқ мулоқотда бўлиб қолдик. Бу улуғ инсон ва устоз менга мурожаат қилиб, "Фаттоҳхон, ўзингизни мақом санъатида ҳам синаб кўрмайсизми?" – дедилар. Уддалай олармикинман, устоз?-деб жавоб бердим". "Мени билишим ва сезишим бўйича қўлингиздан келади. Агар ўз устингизда астойидил ишласангиз", – деб далда бердилар. Бизнинг устозларимиз мусиқий санъатимиз хазиначининг бебаҳо жавоҳири бўлган буюк мақом санъатини ўргатиб, қарз қилиб кетдилар. Биз ҳам кейинг авлодларга етказишимиз ва ўргатишимиз лозим", деган сўзлар менга жуда ҳам таъсир қилди. Шу ажойиб унутилмас суҳбатдан кейин мақом йўлларини ўрганишга астойидил киришдим. Имкониятим борича Фарғона-Тошкент мақом ва Шашмақом йўл услубларини ўзлаштириб бордим ва айрим ижобий натижаларга эришдим. Хоразм мақом йўлларини Мадраҳим Шерозий, Ҳожихин Болтаев ва дўстим Рўзмат Жуманиёзов каби машхур санъаткорларнинг ижроларида танишишга муяссар бўлдим".

Табиатан зеҳни ўткир, мусиқий қобилияти кучли, фалсафий дунёқараш уфқи кенг Фаттоҳхон Мамадалиев мумтоз мақом санъати асосларини ҳам мукамал ўзлаштирди ва Андижон шаҳар маданият уйида ўзи тузган "Мақомчилар ансамбли" билан халққа хизмат қилди, республика ва халқаро анжуманларда, концертларда, кўрик-танловларда фаол қатнашди. Биринчи гал бу ансамбл 1972-йили "Марҳабо, талантлар" республика телеконкурсида "Қашқарчаи Мўғулчаи Дугоҳ", "Соқийномаи Мўғулчаи Дугоҳ" ижроси учун энг юқори баҳога сазовор бўлган эди.

1985 йили Мухтор Ашрафий номидаги Тошкент давлат консерваторияси Шарқ мусиқаси кафедрасига ишга таклиф қилинди. Мазкур кафедрада дастлаб дотсент лабозимида ишлаб, 1993-йили профессор илмий унвонига эга бўлди.

Моҳир ҳофиз ва жамоат арбоби Фаттоҳхон Мамадалиев республикамиз миллий мусиқа санъатининг ривожини йўлидаги улкан хизматлари муносиб тақдирланди. 1981-йили "Ўзбекистонда хизмат кўрсатган артист", 1990-йили "Ўзбекистон халқ ҳофизи" фахрий унвонлар, "Меҳнат шуҳрати" ва "Ел-юрт хурмати" орденлари билан мукофотланди.

Ўзининг салмоқли ижоди билан миллий мусиқа меросимизга катта улуш қўшган ҳассос санъаткор Фаттоҳхон Мамадалиев 1999-йил оғир ҳасталик туфайли бу оламда кўз юмди.

Кўп йиллик изланувчан меҳнати туфайли иқтидорли ҳофиз якка ҳолда ва ҳамнафасликда ашула, қўшиқ, Катта ашула, Фарғона-Тошкент мақом йўллари, бир қанча Бухоро мақом йўлларидан наъмуналар, шунингдек, ўтмишдош ва замондош бастакорлар илҳомига мансуб асарларнинг бетакрор ижровий талқинига эриша олди.

Ўзбек миллий мусиқа ижрочилигининг деярли барча жабҳалари юзасидан юксак амалий кўникмаларга эга бўлган ката ижодкор, ёш санъатчи ҳамда шогирдлари билан ҳамиша яқин мулоқотда бўлиб, ўз қарашларини, фикр-мулоҳаза ва маҳаллий кузатувларини уларга етказиб келган. Фаттоҳхон Мамадалиев бир қанча муҳим муаммолар устида қунт билан муттасил илмий мушоҳадалар юритишга одатланган эди. Бинобарин, вазият тақазо қилганда илмий-услубий йўсинда бевосита иш олиб боришга дадил киришади. Айнан шунинг натижасида 1992-1993-йилларда бирин-кетин бир неча қизиқарли, мазмундор мақолаларининг қораламаси пайдо бўлган эди.

Устознинг қўлёзма ҳолида қолиб кетган ва баъзи сабабларга кўра чоп этилмаган мақолалари унинг вафотидан кейин у инсон билан яқиндан мулоқотда бўлган, ҳамфикр бўлиб фаолият олиб борган санъатшунослик фаънлари номзоди, Ўзбекистон Республикаси санъат арбоби Равшан Юнусов сайъ-ҳаракатлари билан 2001-йил рисола тарзида оммага тақдим этилди. Назаримизда рисоланинг асл қиймати яна шундаки, муаллиф замонавий илмий муомалага нафақат ёдимиздан чиқаётган атама ва тушунчаларни қайта киритишга уринган, балки кўрилга баъзи жиддий масалалар юзасидан ўзининг шахсий, жумладан танқидий муносабатини очиқ-ойдин билдирган. Бу рисолада миллий хонандалик, миллий мусиқа чолғулари, уларнинг муаммолари ва шу билан биргаликда мақомларнинг асоси бўлган доира зарблари ҳақида қимматли маълумотлар келтирилган.

Ҳассос санъаткорнинг тинимсиз меҳнатлари асло зое кетмади, чунки аниқ мақсадли изланишлари серунум ва муваффақиятли натижаларга олиб келди.

1980-йилларда Фаттоҳхон Мамадалиев ижоди ва ижрочилиги янги қирралар билан бойиди. Бу ҳақда авваламбор 1983-1986 йилларда Тошкентдаги овоз ёзиш студияси томонидан чиқарилган иккита ката пластинкага жойланга асарлар далолат беради. Улардан "Дари дилим" (Огаҳий ғазали); "Улфат билан" (В.Абдулла шеъри); "Фош ўлсун" (А.Навоий ғазали); "Жононим менинг" (Ҳайратий мухаммаси); "Ол хабар" (Муқимий ғазали) ва бошқа ашулалар ўрин олган.

Фаттоҳхон Мамадалиев бастакорлик изланишларида аввало, Фарғона водийси мумтоз ашулачилик анъаналарига таянган ҳолда иш тутгани

яққол сезилиб туради. У назари тушган шеър ёки ғазалга лойиқ муסיқий матн танлаб, унга монанд оҳангдошликни юзага чиқара олган.

Бастакор сифатида Фаттоҳхон Мамадалиев Алишер Навоий ғазалига илк бор 1960-йилда мурожаат этиб, "Ёр ўлмағай" ашуласини яратди. Шу кунга қадар у шоир қаламига мансуб яна 10 ғазал, 1 мухаммасга мусиқа боғлади. Жумладан, "Оқибат", "Интизор" ("қурбон қайтарма" номли куй асосида), "Ишқ боғи", "Фош ўлсун" асарлари фикримизга далилдир. 90-йилларнинг биринчи яримида устознинг ижодий изланишлари катта самара берди. Хусусан, "Ушшоқ" мақом йўли тўлиқ туркумга айлантирилиб, "Ушшоқ Савти Талқинча" сига "Фигонким", якуний "Ушшоқ Савти Уфор" га "Дилдорлиғ билмас" ғазаллари боғланди. Асли чолғу йўли бўлмиш "Муножот" тўрт қисмли ашула туркумида, ва ниҳоят, "Насруллои" туркумининг бош қисмида ҳам Навоий ғазалларидан фойдаланилди.

Мазкур намуналардан мисол тариқасида бастакорнинг "Фош ўлсун" ашуласида алоҳида тўхталишни лозим деб топдик. Назаримизда ушбу асарда Фаттоҳхон Мамадалиевнинг ижодий-ижровий фазилатлари ёрқинроқ намоён бўлади. Бу ғазалнинг бадий қиёфалар силсиласи, мазмунан анча мураккаблиги, ҳажми катталиги, қолаверса, ҳофизлар бисотида учрамаганлиги мусиқачини чўчитмади. У мавжуд ўн бир байтдан фақат бештасини ашула матни учун танлаб олар экан, мусиқий шакл тузилиши ҳамда куй ривожини мантиқидан келиб чиқади. Натижада куйидаги сатрлар "Фош ўлсун" ашуласининг тўлиқ шеърий матни сифатида хизмат қилади:

Агар ишқинг ҳавосида ёғар ҳар жола тош ўлсун,
Нишона ҳар бирига дермен ушбу хаста бош ўлсун.
Куюшни бўлмас, эй гардун, ул ойға айламак ташбих,
Оғир гар зарра. Чўлпон-кўз, янги ой анга қош ўлсун.
Агар пайконларин кўз истабон топти кўнгул, ғам йўқ,
Келиб йиғлар маҳал ул қатра сувлар кўзга ёш ўлсун.
Кўнгулда сирри ишқин асрай-асрай ўлдум, эй соқий,
қадаҳ тутким, харобод аҳлиға фош ўлса фош ўлсун.
Навоий ашк дурридек тиларким кўзда ер бергай,
Агар ишқинг ҳавосида ёғар ҳар жола тош ўлсун.

Асарнинг бошидан охиригача тўрт чоракли вазн ўлчамида ҳиссалари тенг бўлган салобатли усул яъни: "бак-бак бум-бум"-куй пойдевори вазифасини бажаради. Ушбу нисбатан содда, мувозанати яхши сақланган иъқо жараёни шеърий баён табиатига ниҳоятда мос тушган. Шунингдек, дастлабки байтнинг бош мисраси, иккинчи, учинчи ва охириги байтларнинг эса иккинчи мисралари ўз жойида такроран айтилгани бежиз эмас. Бу адабий-мусиқий ривожланиш муштараклигини янада кучайтиришга қаратилган муҳим воситалардандир.

Р.Юнусов айтишича: “Бошқа машхур ижрочи-бастакорларимиз каби Фаттоҳхон Мамадалиев Навоий ғазалиётидан ўзига маъқул, ашулага мойилларини халқчил анъанавий йўналишда гавдалантиради. Бунинг натижасида у гўё шоир яшаган замоннинг мусиқий тилида сўзлашаётгандек туюлади. Санъаткорнинг мусиқий нутқини, ижро услубини бошқа бировники билан алмаштириш қийин”.¹

Фаттоҳхон Мамадалиев басталаган кўплаб ашулалар орасида “Интизор”(Улфатий сўзи), “Оқибат”, “Соғиндим”, “Фалак”, “Меҳмон”, “Жудо келди” ва “Юзни ҳажрида”(Нодира сўзлари); “Ахд қилдим”(Муқимий сўзи); “Орзу” ва “Дехқонларим”(В.Садулло сўзлари); “Сўрмаса”, “Каломингдан” ва “Дилкушо”(Ҳ.Азимов сўзи); “Ўлмағай” (Навоий ғазали); “Кўнгил” ва “Сирри ишқим”(Х. Яҳёев сўзи); “Раъно гуллари” ва “Соғинурман”(О.Холдор сўзи) каби ашулалар ҳозирги кунда ҳам хонанда-ҳофизларнинг сеvimли асарларига айланган.

Мақом тузилмаларига нисбатан “туркум” атамаси жуда кўп қўлланилиши табиийдир. Баъзида ҳатто, бу хусусият айнан мақомларга хос белгилардан деб уқтирилади. Аммо “Ушшоқ”нинг туркумли намуналари ҳам яқка ашула ва чолғу йўллари ҳам талайгина.

Бу сафда “қадимги ушшоқ”, “Умрзоқ полвон ушшоғи”, “Зикри ушшоқ”(“қадимги ушшоқ”) лар алоҳида ўрин тутиб, мақом анъаналарининг кенглигини идрок этишда аҳамияти катта. Устоз басталаган яна икки туркум мавжудлиги бизга маълум. Улар “Савти Фаттоҳхон” ва “Мўғулчаи Фаттоҳхон” бўлиб, бу асарлар Шашмақом анъаналарини йўлида сиҳланганлиги энг эътирофли томонларидир. Р.Юнусов айтишича:“Ушшоқ” мақом йўлига мансуб ашулалар Фарғона водийси бўйлаб нақадар машхур бўлганини Ф.Мамадалиев нодир топилмаси ҳам тасдиқлади. Фаттоҳхон ўспринлигида кўп эшитган ва ўша кезлари ўзи куйлаган “Ушшоқ” парда-оҳангли бир неча ашулаларни кейинчали унутаёзди”.²

Фаттоҳхон Мамадалиев ҳофизлик борасида, ўзидан олдинги устоз ҳофизларни анъаналарини муносиб давом эттирган ҳолда Фарғона водийсига хос бўлган катта ашулаларни ва кўплаб забардаст бастакорларнинг илхомларига мансуб кўплаб ашулаларни ўз замондоши Йўлдошхон Кийиков (1929-1969) билан ҳамнафасликда катта-катта мумтоз асарларни ижро қилиб, шинавандаларини кўнглини ром этди.

У 5 қисмли “Савти Фаттоҳхон “ ашула туркумини басталаган.”Қадимги ушшоқ”, “Умрзоқ Полвон ушшоғи”, “Зикри ушшоғи” мақом йўллари тиклаган.

Фаттоҳхон Мамадалиевдан бой ижодий мерос қолди.У қолдирган буюк мерос ўзбек мусиқа саънати ривожига ўзининг улкан ҳиссасини қўшди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бегматов С. ва бошқалар. Мусиқа маданияти: 6 – синф учун дарслик. -Т.: Ғ.Ғулом нашриёти, 2001. – 144 б.
2. Гафурбеков Т.Б. Фольклорные истоки узбекского профессионального музыкального творчества. –Т.: Ўқитувчи, 1984. – 128 с.
3. Жабборов А.Ҳ. Ўзбекистон бастакорлари ва мусиқашунослари.– Т., 2004.-238 б.
4. Жабборов А.Ҳ. Ўзбекистон бастакорлари ва мусиқашунослари.– Т., 2004.-238 б.
5. Ю.Ражабий “Мусиқа меросимизга бир назар” Ғ.Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти, Тошкент-1978.
6. Ю.Ражабий “Ўзбек мақомлари Шашмақом”, Тошкент-2007.
7. М.Ахмедов “Юнус Ражабий” Ғ.Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти, Тошкент-1980
8. И.Ражабов. “Мақомлар”, “Санъат” нашриёти, Тошкент-2006
9. И. Ражабов “Мақомлар масаласига доир” Тошкент-1969 й.
10. О. Матёқубов “Мақомот”, “Мусиқа” нашриёти. Тошкент-2004 й.
11. И. Ражабов “Мақомлар”, “Санъат” нашриёти Тошкент-2006 й.
12. Ю. Ражабий “Мусиқа меросимизга бир назар” Тошкент-1978 й.

INNOVATIVE
WORLD



АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Насиров Илхам Закирович - Профессор кафедры
Аббасов Саидолимхон Жалолиддин ўгли -
Докторант

Андижанский машиностроительный институт
Республики Узбекистан, г. Андижан

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Received: 18th March 2024

Accepted: 19th March 2024

Online: 20th March 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Электростанции,
гидроэнергетика, испарение,
водород, двигатель
внутреннего сгорания

АННОТАЦИЯ

Миру нужно больше энергии, причем, по возможности, за меньшие деньги. Чтобы обеспечить растущие глобальные запросы, энергетике нужны качественные изменения. Использование восстанавливаемых источников энергии (ВИЭ), децентрализация генерации и широкое внедрение «умных сетей» (smart grid) приведут к радикальному снижению стоимости электроэнергии.

Почему нужна альтернативная энергетика

Рост потребления энергии в мире

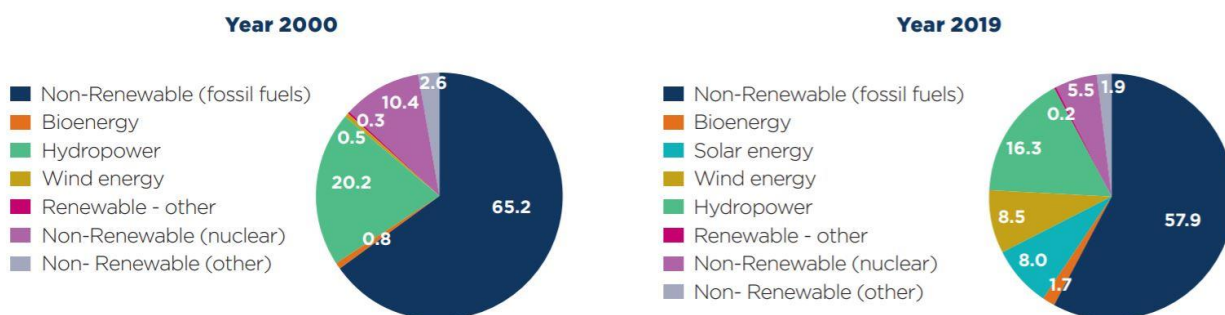
Мировое потребление энергии растет. Хотя традиционные производства и сервисы становятся все более энергоэффективными, рост населения планеты и появление новых сервисов приводит к увеличению общего энергопотребления. В 2015 году мировое энергопотребление составило 20,76 трлн кВт*ч, по данным Международного энергетического агентства, прогноз на 2030 год — 33,4 трлн кВт*ч, а к 2050 — до 41,3 трлн кВт*ч.

На «цифровую экономику» приходится примерно десятая часть глобального потребления энергии, но эта доля возрастает. Например, пару лет назад майнинг криптовалют был делом гиков, а сейчас это направление в глобальном масштабе потребляет больше энергии, чем многие страны. Например, майнинг Bitcoin «съедает» за год 14,6 ТВт*ч, а потребление Таджикистана за год составляет всего лишь 13 ТВт*ч, по данным DigiEconomist, а ведь есть еще и другие криптовалюты, например, на майнинг Ethereum за год уходит около 5 ТВт*ч.

Миру нужно больше энергии, причем, по возможности, за меньшие деньги. Чтобы обеспечить растущие глобальные запросы, энергетике нужны качественные изменения. Использование восстанавливаемых источников энергии (ВИЭ), децентрализация генерации и широкое внедрение «умных сетей» (smart grid) приведут к радикальному снижению стоимости электроэнергии.

Место альтернативных источников в электрогенерации

Global electricity matrix - Installed capacity (percentage of total)



Source: Irena - International Renewable Energy Agency, Coface

Направления альтернативной энергетики

Использование восстанавливаемых источников энергии (ВИЭ) общественное мнение чаще всего рассматривает в контексте «зеленой энергетики», которая в процессе работы минимально влияет на окружающую среду, и считает это весьма инновационным направлением, которое появилось совсем недавно. Однако, это не совсем верно.

Классическим примером генерирующих мощностей, использующих ВИЭ, являются гидроэлектростанции, которые по всему миру строят более века. Ветряные, приливные, солнечные, геотермальные и другие электростанции на ВИЭ также разработаны многие десятилетия назад, причем в основу таких решений могут быть положены самые разные технологические подходы. Например, солнечные могут быть оснащены полупроводниковыми панелями, которые напрямую «конвертируют» свет в электричество, а могут представлять собой систему зеркал, которые фокусируют свет на резервуаре и нагревают содержащуюся там жидкость, которая крутит турбину. Вариаций приливных электростанций тоже множество.

Классическим примером генерирующих мощностей, использующих ВИЭ, являются гидроэлектростанции, которые по всему миру строят более века. Ветряные, приливные, солнечные, геотермальные и другие электростанции на ВИЭ также разработаны многие десятилетия назад, причем в основу таких решений могут быть положены самые разные технологические подходы. Например, солнечные могут быть оснащены полупроводниковыми панелями, которые напрямую «конвертируют» свет в электричество, а могут представлять собой систему зеркал, которые фокусируют свет на резервуаре и нагревают содержащуюся там жидкость, которая крутит турбину. Вариаций приливных электростанций тоже множество.

Электростанции на ВИЭ работают нестабильно. По понятной причине в темное время суток солнечные электростанции не генерируют электричество, построенные на других принципах «зеленые» решения в большинстве случаев также сильно зависят от капризов погоды:

например, наступает штиль — ветряные электростанции простаивают, а мощность волновых падает на порядки.

Сезонные явления тоже способны существенно изменить эффективность ВИ-станций по причинам, известным из школьного курса природоведения и физической географии. В зимнее время уменьшается световой день, становится меньше ясных дней и солнце ниже над горизонтом — и выработка электричества солнечными батареями снижается не на проценты, а в разы.

Это означает, что «зеленые электростанции» будут эксплуатировать параллельно с генерирующими объектами традиционной энергетики. Получаемый синтез обеспечивает снижение цены электричества при сохранении стабильности энергопитания. Но для смягчения ситуации, вызываемой нестабильностью электростанций на ВИЭ все чаще используют и другие решения. Ситуацию могут несколько смягчить энергонакопители.

Гидроэнергетика

Самый надежный в мире возобновляемый источник энергии — не ветер и не солнечный свет, а вода. В 2019 году мировые гидроэнергетические мощности достигли рекордных 1308 гигаватт. Гидроэлектрэнергия дешевая, легко хранится и отправляется, производится без сжигания топлива, следовательно, экологична. Водная энергетика была очень востребована во время пандемии Covid-19, поскольку производство электроэнергии было мало затронуто из-за степени автоматизации современных объектов. Однако, как и в случае с другими источниками энергии, гидроэнергетика не обходится без экологических издержек, может нанести ущерб местным водным экосистемам.

Электричество испарением воды

Испарение — это процесс, с помощью которого вещество переходит из жидкого состояния в газообразное. Как правило, испарение является следствием нагревания вещества до определенной температуры. Именно благодаря испарению на Земле поддерживается круговорот воды, и испарителем в данном случае выступает Солнце. Масштабы энергии, которая тратится на процесс испарения по всей планете, на самом деле весьма велики, хоть мы в повседневной жизни и не замечаем этого.

По словам Озгура Сахина (Ozgur Sahin) и его коллег из Колумбийского университета, вода, которая испаряется из всех рек, озер и плотин на территории современных США (за исключением Великих озер) может обеспечить до 2,85 миллиона мегаватт-часов электроэнергии в год. Для сравнения, это эквивалентно двум третьим электроэнергии, произведенной во всех штатах США за 2015 год! И это при том, что в 15 из 47 штатов потенциальная мощность электростанций превышает реальный спрос на энергию.

Двигатели будущего: все дело в воде

Исследователи предлагают установить на пресноводных водоемах двигатели, которые не только вырабатывали бы электроэнергию, но и вдвое уменьшили бы интенсивность самого испарения, что во многих ситуациях позволило бы сохранить огромные запасы питьевой воды. Однако подобная технология предполагает, что водный массив будет накрыт поглощающими панелями — что крайне нежелательно. Для начала, впрочем, необходимо построить сам испарительный двигатель, но здесь ученые уже продемонстрировали всю мощь науки и создали несколько миниатюрных, но вполне рабочих прототипов установки.

Тестовые двигатели основаны на материалах, которые при высыхании сжимаются — к примеру, в конструкции задействована лента, покрытая бактериальными спорами. Теряя воду, споры ссыхаются и сжимаются, сокращая при этом ленту. Сахин сравнивает принцип работы этой конструкции с мышечной системой, поясняя, что микроскопические споры могут натягивать ленту с довольно большой силой. Чтобы избежать загрязнения почвы из-за многократного вымачивания и обилия химических веществ, прототипы регулируют свою работу в зависимости от изменения общего уровня влажности. К примеру, в одной из версий двигателя «мышца» расположена чуть выше водного слоя. Когда испаряющаяся влага поднимается вверх, то ленты, натянутые по принципу жалюзи, расправляются и создают щели, благодаря которым в них поступает воздух и помогает лентам снова высохнуть и избежать переувлажнения.

Достоинства и недостатки изобретения

Научное сообщество согласно с тем, что потенциал этого изобретения огромен. На сегодняшний день основные проблемы заключаются в его использовании. Кен Калдейра из Института Карнеги по науке в Стэнфорде, штат Калифорния, сомневается, что можно эффективно преобразовать энергию испарения в электрическую энергию. По его мнению, промышленная разработка двигателей в той степени, когда их производство станет массовым, а использование — повсеместным, является чрезвычайно трудоемкой задачей.

Основным конкурентом новых двигателей выступают хорошо знакомые всем солнечные батареи, поскольку все более распространенным явлением для плавучих солнечных ферм является их размещение на водохранилищах. Однако испарительные двигатели могут быть изготовлены из дешевых биоматериалов, которые легче утилизировать, чем солнечные батареи — а это немаловажно.

Если технология получит распространение, то ее использование повлияет и на локальный климат за счет изменения степени испарения воды. Но это будет иметь хоть какое-то значение лишь в том случае, если площадь закрытой поверхности составит 250 000 км² и более. Впрочем,

когда речь идет о таких масштабах, то любая энергетическая установка, какой бы экологически чистой она не была, будет оказывать воздействие на окружающую среду. Более того, в дождливых районах, где частые осадки вызывают множество проблем, снижение интенсивности испарения воды будет крайне полезным.

"Дождевые батареи"

В мире появятся не только солнечные, но и «дождевые батареи». В феврале 2020 года стало известно о разработке способа получения электричества благодаря падению дождевой воды, который позволяет увеличить энергоэффективность процесса в тысячи раз. Первый электрогенератор на основе новой технологии могут создать через пять лет.

Группа ученых сразу из нескольких научных организаций Китая и США разработала принципиально новый способ получения электричества с помощью падения дождевой воды на поверхность. Об этом пишет РИА Новости со ссылкой на научную статью в журнале Nature. Этот способ позволяет увеличить мощность подобных установок в тысячи раз по сравнению с существующими прототипами.

«Наше исследование показывает, что капля объемом 100 микролитров воды, падающая с высоты 15 сантиметров, может генерировать напряжение свыше 140 вольт. А за счет ее мощности могут питаться 100 небольших светодиодных ламп», — приводят в пресс-релизе слова руководителя научной группы Ван Цуанкая из Городского университета Гонконга.

Скачкообразного роста мощности подобных генераторов удалось добиться благодаря идее накрыть их специальной пленкой из политетрафторэтилена (ПТФЭ). Она способна накапливать поверхностный заряд при непрерывном попадании капель воды, пока он не достигнет насыщения. В подобном устройстве капли действуют как резисторы, а поверхностное покрытие — как конденсатор, отмечается в публикации агентства.

Первый прототип «дождевого» электрогенератора для практического применения будет создан в ближайшие пять лет, считают в научной группе. Если его испытания завершатся успехом, в мире могут появиться аналоги солнечных батарей для использования в условиях сильного дождя. Например — инновационные зонты с функцией зарядки телефонов. Или «дождевые батареи», рассчитанные на применение в отдельных регионах в период сезона сильных дождей.

Что интересно, в уникальном научном исследовании были задействованы сразу 13 ученых из пяти научных организаций. Помимо Городского университета Гонконга это университет Небраски-Линкольна в США, Университет науки и технологий КНР, Университет электронных

наук и технологий Китая, а также Институт наноэнергии и наносистем пекинского отделения Китайской академии наук.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дадабоев Р.М., Аббасов С.Ж. Перспективы использования водородного топлива в автомобилях // *Universum: технические науки: электрон. научн. журн.* 2021. 3(84). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11348> (дата обращения: 25.03.2021).
2. Насиров И.З., Аббасов С.Ж. ГЕНЕРАТОРЛАРНИНГ АВТОМОБИЛЬ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ // *Интернаука: электрон. научн. журн.* 2021. № 18(194). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/194> (дата обращения: 25.11.2021).
3. Насиров, И. З. Влияние использования водородного биогаза на показатели автомобиля / И. З. Насиров, С. Ж. Аббасов. — Текст : непосредственный // *Молодой ученый.* — 2021. — № 43 (385). — С. 35-38. — URL: <https://moluch.ru/archive/385/84831/> (дата обращения: 03.12.2021).
4. Насиров И.З., Рахмонов Х.Н., Аббасов С.Ж. Результаты испытания электролизера // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2021. 6(87). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11860> (дата обращения: 03.12.2021).
5. НАСИРОВ, И. З. ., & Аббаов С. Ж. . (2022). ВОДОРОД ИШЛАБ ЧИҚАРИШ УСУЛЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАР. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 99–103. Retrieved from <https://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/237>
6. Насиров И.З., Рахмонов Х.Н., Аббасов С.Ж. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО ТОПЛИВА // *Интернаука: электрон. научн. журн.* 2022. № 12(235). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/235> (дата обращения: 07.12.2022). DOI:10.32743/26870142.2022.12.235.336448
7. Насиров И.З., Рахмонов Х.Н., Аббасов С.Ж. "ВЛИЯНИЕ ВОДОРОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ" // "International Scientific and Practical conference "Topical Issues of Science" Part 4, 10.04.2022, URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6439206>
8. Насиров И.З., Тешабоев У.М., Рахмонов Х.Н., Аббасов С.Ж. "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНТЕЗ ГАЗА НА БОРТУ АВТОМОБИЛЯ" // МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНОПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ» Том 3 URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6426218>
9. Насиров, И. З. (2022). ИЧКИ ЁНУВ ДВИГАТЕЛЛАРИДА ВОДОРОДДАН ЁНИЛҒИ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИШ НАТИЖАЛАРИ. *БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, 2(4), 86-89. <http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/1992>
10. Nasirov Ilham Zakirovich, Rakhmonov Khurshidbek Nurmuhammad ugli, & Abbasov Saidolimkhon Jaloliddin coals. (2022). Adding Hydrogen to the Fuel-Air Mixture in Engines. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 8, 75–77. Retrieved from <https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/1440>
11. Аббасов Саидолимхон Жалолиддин угли, Шодмонов Сайидбек Абдувайитович, & Хомидов Анварбек Ахмаджон угли. (2022). ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДСОДЕРЖАЩИХ СОСТАВНЫХ ТОПЛИВ В ДВИГАТЕЛЯХ

- ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 9(1), 101–108. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1972>
12. Shodmonov Sayidbek Abduvayitovich, Abbasov Saidolimxon Jaloliddin o'g'li, & Xomidov Anvarbek Axmadjon o'g'li. (2022). RESPUBLIKAMIZDA YUKLARNI TASHISHDA LOGISTIK XIZMATLARNI QO'SHNI RESPUBLIKALARDAN OLIB CHIQUISH VA RIVOJLANTIRISH OMILLARI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 9(1), 83–90. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1970>
13. Anvarbek Ahmadjon o'g'li Xomidov, Saidolimxon Jaloliddin o'g'li Abbasov, & Sayidbek Abduvayitovich Shodmonov. (2022). GLOBAL ELEKTR AVTOMOBILLARINI ISHLAB CHIQUISH VA ELEKTR MASHINA ASOSLARI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 9(1), 76–82. Retrieved from <http://www.wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1969>
14. Nasirov Ilham Zakirovich, Rakhmonov Khurshidbek Nurmuhammad ugli, Abbasov Saidolimkhon Jaloliddin ugli. (2022). Tests Of The Braun Gas Device. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1545–1550. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S08.185>
15. Muxtoraliyevich, T. U. (2022). BIOGAS IS AN ALTERNATIVE ENERGY SOURCE. *Journal of new century innovations*, 18(5), 157-165.
16. Закирович, Н. И. ., Жалолиддин ўғли, А. С. ., & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(7), 345–351. извлечено от <https://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>
17. Nasirov Ilham Zakirovich, Kuzibolaeva Dilnoza Tukhtasinovna, & Abbasov Saidolimkhon Zhaloliddin ugli. (2023). Analysis of Automobile Mufflers. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 16, 37–40. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/3306>
18. Насиров Ильхам Закирович, Гойматова Дилафруз Гофужоновна, & Аббасов Саидолимхон Жалолиддин угли. (2023). ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДНОГО БИОГАЗА НА ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЯ: IMPACT OF THE USE OF HYDROGEN BIOGAS ON VEHICLE PERFORMANCE. *Молодой специалист*, 2(11), 31–37. Retrieved from <https://mspedes.kz/index.php/ms/article/view/53>
19. Аббасов Саидолимхон Жалолиддин ўғли, & Кузиболаева Дилноза Тухтасиновна. (2023). СНИЖЕНИЕ ВРЕДНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРЕ И В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. *MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS*, 2(2), 131–137. Retrieved from <https://esiconf.com/index.php/mes/article/view/181>
20. Ilkham Z. Nasirov, Dilnoza T. Kozibolaeva, & Saidolimkhon Z. Abbasov. (2023). New Approaches To Cleaning Exhaust Gases Of Internal Combustion Engines. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 21, 46–49. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/4113>



DIFFERENT WAYS OF POTATO CULTIVATION IN CENTRAL ASIA

Abdusalomov Samandar Azizbekovich

Andijan Institute of Agriculture and Agricultural Technologies,

3rd year student of the Economics Faculty,

phone: +998979766112,

Email: samandarabdusalomov4121@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 29th March 2024

Accepted: 29th March 2024

Online: 30th March 2024

KEY WORDS

Central Asia, potato cultivation, adaptability, high yield, nutritional value, planting practices, local varieties, food security, Central Asian cuisine, sustainable practices.

Introduction: A Spud Surprise in the Steppe. Central Asia, a tapestry woven with majestic mountain ranges, sprawling deserts, and a rich nomadic heritage, might surprise you with its love affair with the humble potato. Introduced just a few centuries ago, this versatile crop has seamlessly integrated into the region's agricultural fabric, becoming a cornerstone of Central Asian diets and a vital contributor to food security. The potato's success story in this unlikely region can be attributed to its remarkable adaptability. From the cool, mountainous valleys of Kyrgyzstan to the scorching plains of Uzbekistan, potatoes thrive in diverse climates, offering a crucial advantage over traditional crops like wheat and barley. Additionally, potatoes boast a significantly higher yield per unit of land, making them ideal for feeding growing populations. Moreover, they are packed with essential nutrients, ensuring balanced diets for Central Asians.

Cultivating Success - Practices and Challenges. Planting Strategies and Local Varieties. Cultivation practices in Central Asia reflect the region's unique climatic conditions. Planting times vary depending on location and weather patterns. Uzbekistan utilizes a two-season approach with plantings in early spring and summer. In contrast, Kyrgyzstan and Kazakhstan typically plant in April-May and harvest in September-October. To ensure optimal growth, local farmers cultivate a range of potato varieties specifically chosen for their resilience to the region's specific climatic challenges. These varieties are often developed through research programs aimed at breeding potatoes resistant to diseases prevalent in Central Asia and able to withstand drought conditions.

ABSTRACT

This article delves into the fascinating story of potato cultivation in Central Asia, a region traditionally known for its nomadic cultures and arid landscapes. Despite its late introduction in the 18th and 19th centuries, the potato has become a vital crop, playing a key role in both food security and dietary habits. The article explores the factors behind the potato's success, including its adaptability to diverse climates, high yield potential, and nutritional value. It then examines the cultivation practices employed in Central Asia, considering planting seasons, local varieties, and the challenges faced by growers.

Challenges and Solutions: Despite the potato's adaptability, Central Asian potato production faces ongoing challenges. Water scarcity, particularly in arid regions, necessitates efficient irrigation practices. Traditional flood irrigation methods often waste precious water, prompting the need for more sustainable techniques like drip irrigation. Additionally, pests and diseases like late blight and potato beetles can significantly impact yields. Farmers are employing integrated pest management (IPM) strategies that combine cultural practices, biological controls, and judicious use of pesticides to combat these threats.

Beyond Food Security: The potato's reliable yield and relatively short growing season make it a critical player in Central Asian food security. This adaptability provides a buffer against unpredictable weather patterns and ensures a consistent food source for populations across the region. Governments recognize the importance of potato cultivation and invest in research and development programs to improve varieties and cultivation practices, further strengthening food security in the region.

A Culinary Cornerstone: Potatoes are deeply woven into the fabric of Central Asian cuisine, featuring prominently in a diverse array of dishes. They find their way into hearty soups like "Shorpo" in Uzbekistan and "Manty" in Kazakhstan, dumplings filled with meat and vegetables. Mashed potatoes are a popular side dish, while french fries are a ubiquitous street food enjoyed across the region. Potato pancakes, known as "Kotlety" in Kazakhstan and "Kuchmachi" in Kyrgyzstan, are another cherished culinary creation. This culinary versatility ensures that potatoes remain a staple on Central Asian dinner tables.

The potato's future in Central Asia is bright, illuminated by the promise of innovation. A growing emphasis on sustainability will drive the adoption of water-efficient irrigation practices like drip irrigation, minimizing precious water usage. Research efforts are also focused on developing drought-resistant potato varieties, particularly crucial for arid regions. These advancements will ensure continued potato cultivation in the face of climate change and water scarcity.

Investments in improved storage facilities will be another key factor shaping the future of Central Asian potatoes. Currently, post-harvest losses can be significant. Modern storage facilities with proper temperature and humidity control will minimize spoilage, ensuring year-round availability of potatoes for consumers and reducing reliance on imports.

Finally, the processing of potatoes into value-added products like chips and frozen fries presents exciting opportunities for both farmers and consumers. This value addition provides farmers with new income streams and creates new market avenues, while offering consumers convenient potato products for their busy lifestyles.

By embracing innovative practices in irrigation, storage, and processing, Central Asia can ensure the continued success of potato cultivation. These

advancements will contribute to food security, economic growth, and a thriving potato culture well into the future.

Conclusion: Looking ahead, several key trends are likely to shape potato production in Central Asia. A growing focus on sustainability will drive the adoption of water-efficient irrigation practices and the development of drought-resistant potato varieties. Investments in better storage facilities will minimize post-harvest losses, ensuring year-round availability of potatoes for consumers. Finally, processing potatoes into value-added products like chips and frozen fries could offer farmers additional income opportunities and create new market avenues.

The potato's journey in Central Asia is a testament to its remarkable adaptability and its ability to integrate into diverse agricultural systems and culinary traditions. By embracing innovative techniques and addressing ongoing challenges, Central Asia can ensure the continued success of this versatile crop, contributing to food security, economic growth, and a thriving potato culture.

LIST OF REFERENCES

1. Aliev, K.A., Karimov, B.K., and Karimov, B.B. 1997. Cultivation of the improved potatoes in Tadjikistan, Institute of Physiology of Plants and Genetics, Academy of Science. Dushanbe.
2. Ashoub, A., Rohde, W., and Prüfer, D. 1998. In planta transcription of a second subgenomic RNA increases the complexity of the subgroup 2 luteovirus genome. *Nucleic Acids Res.* 26: 420–426.
3. Berger, P., and German, T. 2001. Biotechnology and resistance. In: *Virus and Virus-like Diseases of Potatoes and Production of Seed-potatoes.* (eds.) G. Loebenstein, P.H. Berger, A.A. Brunt and R. Lawson. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 341–363.
4. Cavileer, T.D., Clark, R.C., Corsini, D.L., and Berger, P.H. 1998. A new strain of potato carlavirus M. *Plant Dis.* 82: 98–102.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO, Statistical Databases 2002, FAOSTAT <http://apps.fao.org/>
6. O.P.Umurzokov, S.K.Eshmatov. Analysis of the fruit and vegetable value chain/ <http://evu.uz/magazine/meva-sabzavotchilkda-qiimat-zanjiri-tahlili.html>;
7. B.S. Rakhmonova Prospects for the development of walnut cultivation in Uzbekistan. //Journal "Sustainable agriculture" ISSN 2181-9408 №2(6) 2021. P. 24-27(08.00.00 №27)
8. D. Islamova, U. Kholyirov, Kh. Dustmukhammedov, F. Shafkarov, Q. Numanov The relevance of potato farming in the agricultural economy (on the example of the republic of Uzbekistan) E3S Web of Conference, (Scopus) no. 12.2020 (France)

**TA'LIMNI AXBOROTLASHTIRISHDA INNOVATSIYALAR****Tashbaeva Dildora Ravshanovna**Toshkent shahar, Uchtepa tumani, 296-maktab
Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi**ARTICLE INFO**Received: 29th March 2024
Accepted: 29th March 2024
Online: 30th March 2024**KALIT SO'ZLAR**innovatsiya,
axborotlashtirish, axborot
texnologiyalari,
kommunikatsion
texnologiyalar, intellektual
salohiyat**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada ta'lim tizimiga yangi innovatsiyalarni kiritish, uni kengaytirish masalasining hal etilishi, ilm-fanning yangidan-yangi ilmiy yo'nalishlarining ochilishi ta'lim evolyutsiyasi istiqbollari belgilashda muhimligi, ta'limni axborotlashtirish ilmiy-amaliy faoliyat turi, unda ta'lim sohasida yangi bilimlarni vujudga keltirish maqsadida mavjudlarini komp'yuter texnologiyalari asosida to'plash, saqlash tizimga solish, qayta ishlab chiqish, tarqatish, tizimlash, tartibga keltirish, taqqoslash asosida ta'lim-tarbiyaning pedagogik-psixologik maqsadlarini ro'yobga chiqarish ishlari amalga oshirishga erishish haqida ma'lumotlar berilgan.

Axborotlashgan jamiyatni shakllantirish sharoitida, global ijtimoiy transformatsiyalar amalga oshirilayotgan bir paytda O'zbekiston ta'limi tizimi oldida siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy va ma'naviy omillar bilan belgilanadigan bir qator yangi printsiplial muammolar o'z yechimini kutib turmoqda. Bu omillar sirasiga akademik safarbarlikning kuchayishi, dunyo ilm-fani integratsiyasi, iqtisodiy nuqtai nazardan qulay ta'lim tizimlarining yaratilishi, universitetlar korporativlik darajasining ortishi, turli taraqqiyot darajasidagi ta'lim tizimlari orasidagi o'zaro hamkorlik aloqalarining o'sib borishi kabilarni kiritish mumkin.

Ta'lim tizimiga yangi innovatsiyalarni kiritish, uni kengaytirish masalasining hal etilishi, ilm-fanning yangidan-yangi ilmiy yo'nalishlarining ochilishi ta'lim evolyutsiyasi istiqbollari belgilashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. E'tirof etilayotgan muammomni hal qilishining eng samarali yo'llaridan biri sifatida ta'limni axborotlashtirish masalasini ko'rsatish mumkin. Ta'limni axborotlashtirish ilmiy-amaliy faoliyat turi bo'lib, unda ta'lim sohasida yangi bilimlarni vujudga keltirish maqsadida mavjudlarini komp'yuter texnologiyalari asosida to'plash, saqlash tizimga solish, qayta ishlab chiqish, tarqatish, tizimlash, tartibga keltirish, taqqoslash asosida ta'lim-tarbiyaning pedagogik-psixologik maqsadlarini ro'yobga chiqarish ishlari amalga oshirishga erishiladi.

Oliy ta'limni axborotlashtirish jarayonida pedagogik, metodologik hamda ilmiy harakterdagi bir qator qarama-qarshiliklar kuzatilmoqda. Ana shunday qarama-qarshiliklardan biri sifatida oliy ta'limni axborotlashtirishning intensiv jarayoni hamda uning ajralmas tarkibiy qismi hisoblangan axborotlashgan pedagogik amaliyot istiqbollari belgilash strategiyasining nazariy va

metodologik asoslarining yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi ko'rsatish mumkin.

Ta'lim mamlakat intellektual salohiyatni munosib kadrlar bilan ta'minlab beruvchi ijtimoiy institut sifatida jamiyat taraqqiyotidan ilgarilab ketishi hamda jamiyat maqsadlariga xizmat qilishi, mehnat bozorini raqobatbardosh kadrlar bilan uzluksiz ta'minlab turishi lozim.

Oliy ta'lim muassasasi axborot texnologiyalarini amaliyotga tatbiq qilish borasida ilg'or tajriba maydoniga aylanishi lozim, chunki talaba OTM nafaqat bo'lg'usi faoliyati uchun zarur bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'ladi, balki zamonaviy axborotlashgan jamiyat muhitini to'laligicha his ham qiladi. Ta'lim muassasalari axborot kommunikatsion texnologiyalarni keng ko'lamda qo'llamasdan turib innovatsion ta'lim statusiga da'vo qila olmaydi. Zero, ta'lim muassasasi qachonki o'z faoliyati davomida ta'lim jarayonini didaktik, texnik, texnologik jihatdan innovatsion faoliyat olib borishga yo'naltirish asosida mutaxassislar tayyorlash, egallanayotgan bilimlar ko'lami va sifatini oshirishga erishsagina u innovatsion ta'lim muassasasi hisoblanishga haqli bo'ladi.

Oliy ta'lim muassasalari istiqbolini ilg'or va zamonaviy texnologik jarayonlarga oid yangiliklar, o'zgarishlarni doimiy tarzda kuzatish va hayotga tatbiq qilib borish asosidagina ta'minlash mumkin. Jarayonni samarali boshqarish uchun avvalombor uni mukammal o'rganish talab etiladi. Shu munosabat bilan uning tarkibi va qurilishini o'rganish zarurati har doim dolzabli qolaveradi. Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarning asosiy maqsadi jadal sur'atlar bilan o'zgarib rivojlanib borayotgan hayot sharoitlariga insonlarni tayyorlashdan iborat. Bunday ta'limning mohiyati ta'lim jarayonini inson potentsial imkoniyatlariga moslashtirish, to'g'rilab olib borishdan iborat bo'ladi. Ta'lim innovatsion faoliyat mexanizmlarini rivojlantirishi, muhim hayotiy muammolarni hal qilishning ijodiy usullarini topishi, ijod qilish insonning hayotiy faoliyati normasiga aylanishini voqelikka aylantirishi talab qilinadi.

Harakatlarini to'la nazorat qilish, olinayotgan axborotlar oqimidan mustaqil foydalana olish, noana'aviy fikrlash, bilim olishda tabiatan berilgan qobiliyat va layoqatdan maksimal foydalana olish, ilm-fan yangiliklari, innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanishni yo'lga qo'yish, ta'limda innovatsion faoliyat inson axloqiy takomiliga yo'naltirilgan muhim ijtimoiy amaliyot sifatida uning butun ijtimoiy faoliyatini yangi yuqori pog'onaga olib chiqishiga sharoit yaratib beradi.

Ta'limda interfaol usullar hamda zamonaviy texnologiyalarga o'tish bir qator yuqori quvvatli va ulkan texnik imkoniyatlarga ega telekommunikatsion resurslar bilan qo'llab-quvvatlanishi shart. Yangilik va innovatsiyalar inson faoliyatining har qanday sohasi uchun harakterli hisoblanadi, shuning uchun ham ularni amaliyotga tatbiq qilish va tegishli tahlillarni o'tkazish tabiiy hol hisoblanadi. Innovatsiyalar o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi, ular muayyan bir shaxs yoki butun boshli ijodiy jamoa mehnati, ilmiy izlanishlar, ijodiy tajribasi

mahsulidiri. Bu jarayon stixiyali tarzda sodir bo'lishi ham mumkin, lekin baribir boshqaruvni talab etadi.

Ta'limda innovatsion jarayonlar mohiyatini anglash zamirida ilg'or pedagogik tajribalarni to'plash, o'rganish va umumlashtirish hamda psixologiya fani yutuq yutuqlarini amaliyotga tatbiq qilish kabi pedagogikaning ikki muhim muammosi yotadi. Bundan kelib chiqadiki, innovatika predmeti, innovatsion jarayonlar mazmun va mexanizmlari yuqorida e'tirof etilgan muammolar kesimida yotadi, ya'ni innovatsion jarayonlar natijalari xoh u amaliy, xoh nazariy yangilik bo'lsin ular albatta nazariya va amaliyot kesimida sodir bo'ladi. Bularning bari pedagogik yangiliklarni yaratish, qo'llash, o'zlashtirish bilan bog'liq boshqaruv faoliyatining o'ta muhimligidan dalolat beradi. O'z navbatida, o'qituvchi yangi pedagogik texnologiyalar, nazariyalar va kontseptsiyalarning ishlab chiquvchisi, muallifi, foydalanuvchisi hamda tashviqotchisi sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur jarayonni boshqarish o'z faoliyatida hamkasblari tomonidan taklif etilayotgan ilg'or tajribalardan, shuningdek, ilm-fan yangiliklaridan maqsadga mos tarzda foydalanish imkonini beradi.

Innovatsion yo'nalishdagi pedagogik faoliyatni amalga oshirish zarurati jamiyat, madaniyat, ta'lim rivojlanishi sharoitida bir qator holatlar bilan izohlanadi.

Birinchidan, jamiyat hayotidagi ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar turli bosqich va tipdagi ta'lim tizimi, uni tashkil qilish metod va texnologiyalarini tubdan o'zgartirish masalasini ko'ndalang qilib qo'yadi. Pedagog yangiliklarga asoslangan o'qituvchi faoliyatining innovatsion yo'nalganligi ta'lim siyosatini yangilash vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Ikkinchidan, ta'lim mazmunini insonparvarlashtirishning chuqurlashuvi, o'quv fanlari tarkibi, mazmuni va hajmning muttasil o'zgarishi o'qitish texnologiyalari va shakllarini tashkil qilishning yangicha usullarini doimiy ravishda izlab topishni taqozo etadi.

Uchinchidan, pedagogik yangiliklarni izlab topish, o'zlashtirish va uni amalda qo'llashga nisbatan pedagog munosabatining o'zgarishi sodir bo'ladi.

To'rtinchidan, oliy ta'lim muassasalarining, jumladan, nodavlat ta'lim muassasalari bozor munosabatlariga o'tishi bevosita ularning sog'lom raqobat sharoitida faoliyat olib borishlarini ta'minlaydi.

Bularning bari oliy kasbiy ta'limni nafaqat kadrlar yetkazib beruvchi tashkilot, balki turli intellektual xizmatlar ko'rsatuvchi ijodiy muhit bazasi nuqtai nazaridan ham modernizatsiyalash zaruratini keltirib chiqaradi. Oliy ta'lim muassasasining ijtimoiy-madaniy funktsiyasi ham bevosita axborot, texnologiya, metodologiya, nazariya, kontseptsiyalar, yangi bilimlar ishlab chiqishi va yaratishi bilan belgilanadi.

Mavjud ta'lim tizimi qadriyatlarining o'rin almashinishi yangi innovatsion ta'lim tizimining shakllanishiga olib keladi hamda ta'lim tizimi maqsad va vazifalari bilan davlat va jamiyatning bitiruvchilar oldiga qo'yayotgan maqsad, vazifalar o'rtasidagi tafovutning bartaraf etilishiga olib keladi.

Innovatsion tayyorgarlikka ega bo'lgan talaba, yangi bosqich mutaxassisi, samarali innovatsion faoliyatga tayyor bitiruvchi bugungi va ertangi mehnat bozorida mavjud katta talab va ehtiyojlarni to'la qondirish asosida mamlakat iqtisodi va ma'naviy farovonligiga o'zining munosib hissasini qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Khamidovna P. O. The Role of Intellectual Thinking in the Maturation of a Student's Personality // Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2023. – T. 2. – №. 11. – C. 85-87.

2. Khamidovna P. O., Zilola K. REGULATORY FRAMEWORK ISSUED IN UZBEKISTAN TO ENSURE THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRODUCTION // Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari. – 2023. – T. 1. – №. 1. – C. 52-55.

3. Khamidovna P. O. Issues of development of the communication culture of technical students // world of science: journal on modern research methodologies. – 2023. – T. 2. – №. 3. – C. 32-35.

4. Пулатова О. Х. ТАЛАБА ШАХСНИНГ КАМОЛ ТОПИШИДА ИЖОДИЙ ФАОЛИЯТНИНГ ЎРНИ // MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS. – 2023. – T. 2. – №. 2. – C. 6-14.

5. Khamidovna P. O. On the Issues of Studying the Problems of Unorganized Youth // Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – T. 2. – №. 3. – C. 316-318.

6. Khamidovna P. O. Features of the Use of Modern Didactic Tools in Technical Higher Educational Institutions // Telematique. – 2023. – C. 7630-7634-7630-7634.

7. Khamidovna P. O., Zuhra Y. DEVELOPMENT OF YOUTH COMMUNICATION THROUGH THE MEDIA IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS // MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS. – 2023. – T. 2. – №. 2. – C. 71-83.

8. P.O Khamidovna. COMMUNICATION CULTURE OF INDIVIDUALS // European Journal of Humanities and Educational Advancements // EJHEA – 2023.-T.4.- №4 C-32-36

9. Pulatova O. ISSUES OF ORGANIZING INNOVATIVE ACTIVITIES OF FUTURE SPECIALISTS // International Conference on Education and Social Science. – 2023. – T. 1. – №. 1. – C. 164-168.

10. Пулатова О. Х. ТАЛАБАЛАРНИНГ КАСБИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИНИ ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАР ОРҚАЛИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ // MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS. – 2023. – T. 2. – №. 2. – C. 53-62.



ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN TASHKENT AND WAYS TO SOLVE THEM

Abdusalomov Samandar Azizbekovich

Andijan Institute of Agriculture and Agricultural Technologies,
3rd year student of the Economics Faculty,

phone: +998979766112,

Email: samandarabdusalomov4121@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 29th March 2024

Accepted: 29th March 2024

Online: 30th March 2024

KEY WORDS

Tashkent, environment, air pollution, water management, waste management, sustainability, public health

ABSTRACT

Tashkent, the bustling capital of Uzbekistan, faces significant environmental challenges. Air pollution, water scarcity, and waste management issues threaten the health and well-being of its residents. This article explores potential solutions to improve Tashkent's environment, focusing on air quality improvements, sustainable water management practices, and efficient waste management strategies. By implementing these solutions, Tashkent can create a cleaner, healthier, and more sustainable future for its citizens.

Introduction: A City in Need of Change. Tashkent, a vibrant metropolis nestled in the heart of Central Asia, grapples with a growing challenge – environmental degradation. Rapid urbanization, industrial activity, and a reliance on fossil fuels have contributed to a rise in air pollution, water scarcity, and waste management problems. These issues have a detrimental impact on the health and well-being of Tashkent's residents, raising concerns about respiratory illnesses, waterborne diseases, and the overall quality of life.

However, hope remains. The Tashkent city administration and concerned citizens are actively seeking solutions to improve the city's environmental health. This article explores a range of strategies that can be implemented to create a cleaner, healthier, and more sustainable future for Tashkent.

Combating the Smog - Strategies for Cleaner Air. Air pollution is a major concern in Tashkent. Vehicle emissions, industrial activity, and dust storms contribute to high levels of air pollutants, particularly fine particulate matter (PM2.5). These pollutants pose a significant health risk, causing respiratory illnesses, cardiovascular diseases, and even premature death.

Several strategies can be implemented to improve air quality in Tashkent:

Public Transport Transformation: Investing in a robust and efficient public transportation system can reduce reliance on private vehicles, a major source of air pollution. This includes expanding the city's metro network, improving bus services, and promoting cycling and pedestrian infrastructure.

Shifting to Cleaner Fuels: Encouraging the use of cleaner fuels for vehicles, such as electric cars and compressed natural gas (CNG), can significantly reduce

emissions. Additionally, phasing out older, high-polluting vehicles will contribute to cleaner air.

Green Infrastructure Solutions: Urban green spaces play a vital role in filtering air pollutants. Initiatives like planting trees and creating urban parks can improve air quality and offer recreational benefits for residents.

Regulation and Enforcement: Implementing stricter regulations on industrial emissions and enforcing environmental laws are crucial for tackling air pollution from industrial sources. This includes investing in cleaner technologies and promoting energy efficiency measures in industries.

By adopting these strategies, Tashkent can significantly improve its air quality, leading to a healthier and more pleasant living environment for its citizens.

Preserving the Precious Drop - Sustainable Water Management. Water scarcity is another critical challenge facing Tashkent. The city's arid climate, coupled with growing water demand from a burgeoning population, puts a strain on water resources. Inefficient irrigation practices in agriculture further exacerbate the problem.

Sustainable water management strategies are essential to address these challenges:

Modernizing Irrigation Systems: Replacing traditional flood irrigation methods with more efficient techniques like drip irrigation can significantly reduce water waste in agriculture, a major water consumer.

Promoting Water Conservation: Educational campaigns and awareness programs can encourage residents to adopt water-saving practices in their homes and businesses. This includes installing water-efficient appliances and fixtures, and promoting rainwater harvesting techniques.

Leak Detection and Repair: Identifying and repairing leaks in water infrastructure will minimize water loss from distribution systems. Upgrading aging pipes can also improve water quality and reduce water waste.

Exploring Alternative Water Sources: Investigating alternative water sources, such as treated wastewater for irrigation or rainwater harvesting can help alleviate pressure on traditional freshwater resources.

By implementing these strategies, Tashkent can become more efficient in its water utilization, ensuring a sustainable water source for future generations.

Turning Waste into Opportunity - Smart Waste Management. Waste management is another pressing environmental issue in Tashkent. The city generates a significant amount of municipal solid waste, often resulting in overflowing landfills and environmental pollution. Inefficient waste collection and limited recycling options further complicate the problem.

Innovative waste management strategies offer solutions:

Waste Reduction and Recycling: Promoting waste reduction at the source and encouraging residents to recycle and compost can significantly reduce the

amount of waste generated. Educational campaigns and infrastructure for proper waste segregation are crucial for effective implementation.

Waste-to-Energy Solutions: Exploring waste-to-energy technologies can convert waste into a source of renewable energy, reducing reliance on landfills and generating electricity.

Composting Initiatives: Encouraging composting of organic waste can divert significant waste from landfills and create nutrient-rich compost for urban agriculture projects.

Improved Waste Collection: Optimizing waste collection routes and ensuring efficient waste transportation can minimize operational

LIST OF REFFERENCES

1. Erkin Abdulaxatov – "Is there a way to improve the air in Tashkent?" TOSHKENT, 16 noya — Sputnik.
2. Manzura BEKJONOVA - Causes of air pollution in the capital.
3. 5-noyabr_ <https://darakchi.uz/oz/78088>
4. Shoxrux X. – "How to improve air quality in Tashkent? Ministry of Ecology - about the project of urgent measures" 23-yan. <https://www.gazeta.uz/oz/2024/01/23/air-quality-urgent-measures/>

INNOVATIVE
WORLD



AVTOMOBILGA OLD TOMONDAN TA'SIR QILUVCHI HAVONING QARSHILIK KOEFFISIYENTINI NAZARIY HISOBI

B.A.Qayumov

AndMI, Avtomobilsozlik kafedrası professori, PhD

D.P.Ergashev

AmdMI, tayanch doktorant

ARTICLE INFO

Received: 29th March 2024

Accepted: 29th March 2024

Online: 30th March 2024

KALIT SO'ZLAR

Aerodinamik sinov,
aerodinamik truba, havo oqimi,
kuch impulsi, jism impulsi,
havoning qarshilik koeffisienti.

Kirish.

Avtomobilning aerodinamik hususiyatlari uning yonilg'i sarfi, ergonomik va ekologik ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadi. Avtomobilning eng muhim ko'rsatkichlaridan biri bu uning havfsizligidir. Shuning uchun loyihalashda asosiy e'tiborni uning turg'unligi va boshqariluvchanligiga ta'sir qiluvchi aerodinamik ko'rsatkichlariga qaratish zarur. Havoning qarshiligini yengish hususiyati yaxshi tartibga solinishi avtomobilning ifloslanishini, tashqi va ichki aerodinamik shovqin darajasini kamaytirishga yordam beradi, shu bilan birga haydovchi o'rindig'idan ko'rishni oshiradi va haydovchining charchog'ini kamaytiradi. Loyihalanaotgan avtomobilni aerodinamik hususiyatlarini baholash uchun tadqiqotlar uslubiyatini yaratish avtomobilning raqobatbardoshligini oshirishda yordam beruvchi asosiy omillardan biridir. Quyida avtomobilga havoning qarshilik kuchini aniqlash metodlari bayon etiladi.

-Ishlab chiqarilgan avtomobilning to'liq geometrik o'lchamlari bo'yicha aerodinamik trubalarda sinovlar bajariladi. Ushbu sinov turi uchuvchi jismlar sinovidan farqli ravishda, yerning parametrlarini ham hisobga olinadi. Aerodinamik truba ishchi qismining poli yo'l vazifasini bajaradi. Harakatlanish jarayonini tashkil etish uchun sinalayotgan avtomobil g'ildiraklari barabanlarga o'rnatiladi [1]. Bu baraban dvigatel va transmissiyaga yuklama berish uchun ham xizmat qiladi. Havoning qarshiligiga bevosita ta'sir etuvchi avtomobil agregatlari (dvigatelni tashqi sovutish tizimi, dvigatelga havo kirishini ta'minlovchi tizimlar va h.k.) ishtirokini ham hisobga olish imkoniyati bor. Ayrim aerodinamik trubalarda iqlim hususiyatlari(havoning namligi, harorati)ni ham o'zgartirish mumkin. Bundan tashqari avtomobilning geometrik parametrlari ham bevosita sinaladi. Ishlab chiqarilgan avtomobillar uchun qo'shimcha

ANNOTATSIYA

Avtomobillarga ta'sir qilayotgan havoning qarshilik kuchini bir qancha metodlardan foydalanib topiladi. Avtomobil kuzovida foydalaniladigan shakllarning murakkabligi matematik usullar yordamidan foydalanishni mushkullashtiradi. Ushbu maqolada aerodinamik sinovlardagi turli usullar bayon e'tiladi hamda jism va kuch impulslari yordamida keltirib chiqarilgan nazariy formulasi asoslanadi.

elementlar (spoyler, deflektor va h.k.) o'rnatish yo'li bilan uning aerodinamik hususiyatlari yaxshilanadi [2].

Bu metodning kamchiligi qurilmani yaratish uchun katta xarajatlar sarflanishi va sinov shartlarini to'liq muvofiqligini ta'minlamasligidadir.

3. Avtomobillarni temir yo'l platformasida sinash. Bu sinash usulida avtomobil lokomotiv oldiga o'rnatilgan tekislikka o'rnatiladi. Tenzometrik datchiklar bilan jihozlanadi. Harakati davomida lokomotiv tezligi aniq bo'ladi va haqiqiy yo'l sharoitidagi natijani olish imkoniyati bo'ladi.

Umuman olganda kuzov uchun aerodinamik qarshiligi uchun qiymat aniq bo'lsada, g'ildiraklarning aylanmasdan turishligi va yo'lning ta'siri hisobga olinmasligi asosiy kamchiliklardan biridir. Ushbu muammoni bartaraf etish uchun lokomotivning temir yo'li atrofiga sinalayotgan avtomobil gildiragini aylanishini ta'minlash uchun mahsus moslama yaratish kerak.

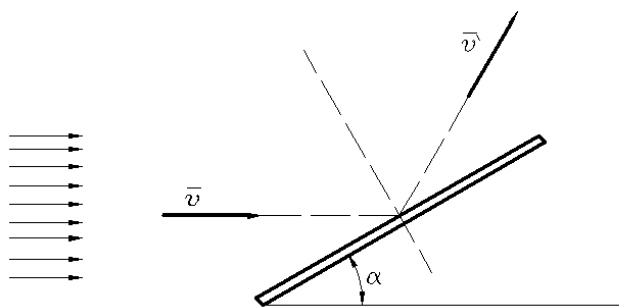
4. Avtomobilga o'rnatilgan maxsus moslamada kichik modellarni sinash. Sinalayotgan avtomobilning M1:5 masshtabdagi modeli maxsus jihozlangan avtomobilga joylanadi. Bunda avtomobilning old yuqori qismiga, havo oqimi o'zgarmaydigan qismiga tekislik kronshteynlar yordamida qotiriladi. Bu yo'l sinalayotgan avtomobil uchun yo'l vazifasini bajaradi. Tenzometrik datchiklar modelga havoning qarshilik kuchini aniqlab beradi. Bu usul ham yuqoridagi usul kabi kamchilikka ega, bundan tashqari sinov uchun gorizont talab yo'l talab etiladi.

5. Avtomobilning qiyalikdagi harakati orqali havoning qarshilik kuchini aniqlash. Avtomobil qiyalikdan pastga tushayotganda o'zgaras tezlik ta'minlanishi kerak. Shunda g'ildirashga qarshilik kuchi va transmissiyaning qarshilik kuchi havo qarshilik kuchi bilan muvozanatlashadi. Kamchilik sifatida sinov uchun yetarlicha uzunlikka ega bo'lgan va bir hil qiyalikdagi yo'l talab etilishini e'tirof etiladi. Bundan tashqari g'ildirashga qarshilik kuchi va transmissiyaning qarshilik kuchini ham aniq qiymatlari keltirilishi kerak. [3].

6. Kompyuter dasturlari yordamida sinash. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari rivojlanib borgani sayin ko'plab murakkab sinovlar maxsus dasturlar yordamida bajarilmoqda.

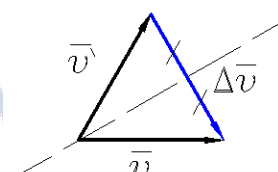
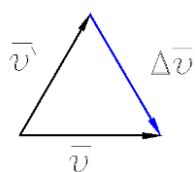
Masalaning qo'yilishi va tadqiqot usuli. Yuqoridagi usullar tajriba o'tkazish orqali havoning qarshilik kuchini aniqlash imkonini beradi. Havoning qarshilik kuchini nazariy asosini havoning impulsi yordamida aniqlab uning formulasini quyidagicha keltirib chiqarildi.

Havo oqimi v tezlik bilan ma'lum burchak ostida joylashgan to'siqqa urilsin. Yuzaga urilgan havo tekislik yuzasiga tushirilgan normal chiziqqa nisbatan simmetrik tarzda akslanib qaytadi. Qaytgan qismi v' bo'ladi va u qiymat jihatidan v ga teng bo'ladi



Tezlikning o'zgarishi Δv quyidagicha topiladi:

$$\Delta v = v' - v$$



Bunda v' va v larning qiymatlari tengligi uchun ularning uzunligi ham teng bo'ladi, orasidagi burchak 2α ga teng bo'lishligi ma'lum. Δv ning yarimi va v tashkil qilgan to'g'ri burchakli uchburchak orqali quyidagi munosabatni qabul qilish mumkin.

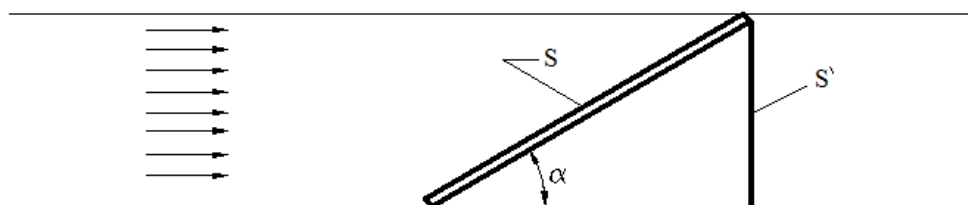
$$\Delta v = 2 \cdot v \cdot \sin \alpha$$

To'siqqa urilayotgan havo massasi quyidagicha aniqlanadi

$$m = V \cdot \rho$$

Havo hajmini Δt vaqt ichidagi qiymati quyidagicha aniqlanadi:

$$V = Q \cdot \Delta t$$



Oqim miqdori Q ni aniqlash ifodasini S' orqali quyidagicha yozish mumkin:

$$Q = S' \cdot v$$

$S' = S \cdot \sin \alpha$ ekanligidan kelib chiqib $Q = S \cdot \sin \alpha \cdot v$ formulani keltirib chiqarildi.

Havo hajmini topish formulasidan Q ni o'rniga yuqorida keltirib chiqarilgan ifoda qo'yilsa quyidagicha tenglik hosil bo'ladi:

$$V = S \cdot \sin \alpha \cdot v \cdot \Delta t$$

Havo massasi esa

$$m = S \cdot \sin \alpha \cdot v \cdot \Delta t \cdot \rho$$

bu massaga ega havoning tezlik o'zgarandagi impulsi quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta p = m \cdot \Delta v$$

Kuch impulsi quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta p = F_{havo} \cdot \Delta t$$

O‘zaro ta’sir jarayonida jism impulsining o‘zgarishi ta’sir kuchi impulsiga teng bo‘ladi, u holda

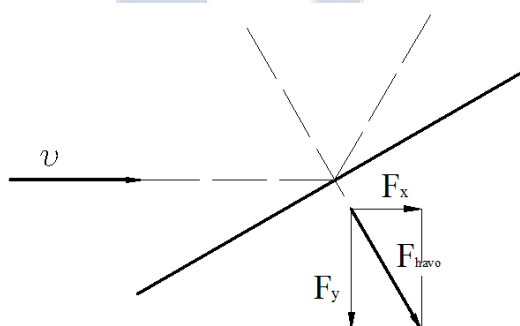
$$F_{havo} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta v$$

Munosabat o‘rinli bo‘ladi. Havo massasi va tezlik o‘zgarishini yuqorida ifodalangan edi. Demak,

$$F_{havo} \cdot \Delta t = \rho \cdot v \cdot S \cdot \sin\alpha \cdot \Delta t \cdot 2 \cdot v \cdot \sin\alpha$$

Bu tenglikdan Δt ni ikki tomondan olib tashlab va soddalashtirilgan shaklga keltirilsa,

$$F_{havo} = 2 \cdot \rho \cdot v^2 \cdot S \cdot \sin^2 \alpha$$



F_{havo} ni x va y o‘qlardagi tashkil etuvchilaridan F_x va F_y larni quyidagicha aniqlanadi:

$$F_x = F_{havo} \sin\alpha, F_x = 2 \cdot \rho \cdot v^2 \cdot S \cdot \sin^3 \alpha$$

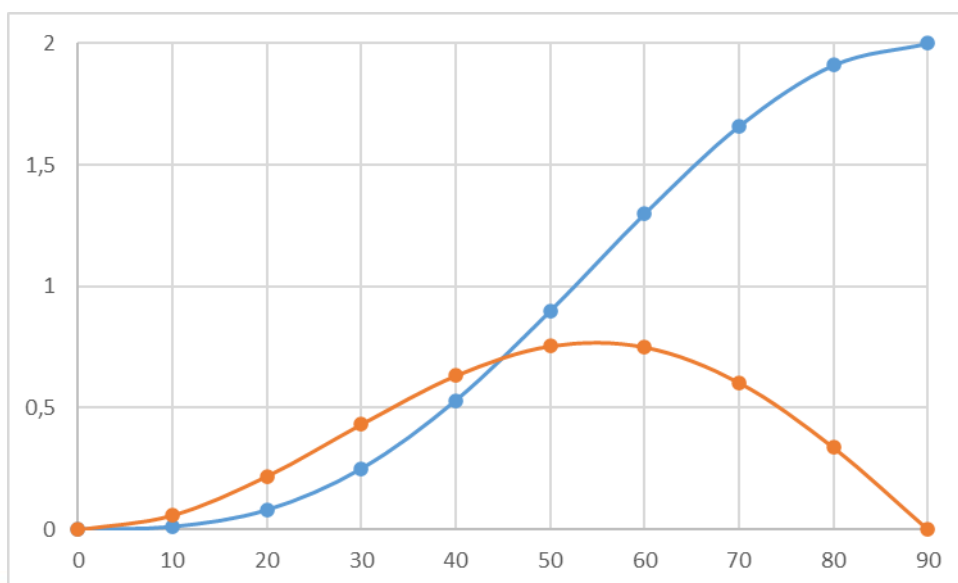
$$F_y = F_{havo} \cos\alpha, F_y = 2 \cdot \rho \cdot v^2 \cdot S \cdot \sin^2 \alpha \cdot \cos\alpha$$

$$C_x = 2 \cdot \sin^3 \alpha, C_y = 2 \cdot \sin^2 \alpha \cdot \cos\alpha \text{ deb olinsa,}$$

$$F_x = C_x \cdot \rho \cdot v^2 \cdot S$$

$$F_y = C_y \cdot \rho \cdot v^2 \cdot S$$

C_x va C_y ning burchaklar o‘zgarishidagi qiymatlari grafigi quyidagicha bo‘ladi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Carr G.W., Rose M.J. Wind tunnel tests of vehicle models using a moving ground. surface. MIRA. Report., 1966/1.3, 1966
2. Carr G. W. Aerodynamics Effects of Underbody Details on a Typical Car Model. MIRA. Report., 1965/7, 1965
3. Ludvigaen X.E. The Time Tunnel - an Historical survey of automotive aerodynamics. S.A.E Prepr., s.a. №.700035
4. Qayumov B. A., Ergashev D. P. Miniven tipidagi avtomobil kuzoviga havoning qarshilik kuchini aniqlash //research and education. – 2023. – T. 2. – №. 1. – C. 110-118.
5. B. A.Kayumov, D. P. Ergashev. (2023). Design and test results of wind tunnel for car prototypes. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(1), 81-90.



INNOVATIVE
WORLD



MAKON VA ZAMON KATEGORIYASINING LINGVOMADANIY TADQIQI (INGLIZ VA O'ZBEK TILLARI MISOLIDA)

Qurbonova Nasiba Yusubjonovna

O'zDJTU 2-kurs magistranti

ARTICLE INFO

Received: 29th March 2024

Accepted: 29th March 2024

Online: 30th March 2024

KALIT SO'ZLAR

Makon va zamon kategoriyasi,
tilshunoslik, morfologiya,
o'lchov, ma'lumot.

ANNOTATSIYA

Makon va zamon kategoriyasi inson tajribasi va muloqotining asosiy jihati hisoblanadi. Makon ko'p o'lchovli tushuncha bo'lib, u bir qator jismoniy, mavhum va metaforik ma'nolarni o'z ichiga oladi. Tilda makon turli usullarda, jumladan, predloglar, fe'llar, ergash gaplar va boshqa fazoviy belgilarni ishlatish, shuningdek, makoniy mos yozuvlar ramkalarini qurish tarzida kodlangan va kontseptsiyalangan.

Makoniy ma'lumot tizimlari fazoviy ma'lumotlarni tuzish va tartibga solish uchun ishlatiladi va ular tillar va madaniyatlarda farqlanadi. Fazoviy mos yozuvlar ramkalarining ikkita asosiy turi - egosentrik va allotsentrik ramkalardir. Egosentrik mos yozuvlar doirasi ma'ruzachi yoki kuzatuvchining joylashuviga asoslanadi va odatda ingliz tilida qo'llaniladi. Allotsentrik mos yozuvlar tizimi obyekt yoki nishonning joylashuviga asoslanadi va o'zbek tilida keng qo'llaniladi.

Tillar fazoviy mos yozuvlar tizimidan tashqari, makonni kodlash va kontseptuallashtirish uchun boshqa lingvistik xususiyatlardan ham foydalanadi, masalan, old qo'shimchalar, fe'llar, qo'shimchalar va boshqa makon belgilaridan foydalanish. In, on, under, behind kabi predloglar ikki yoki undan ortiq shaxslar orasidagi makoniy munosabatni bildirish uchun ishlatiladi. Ket, kel, jo'na (go, come, move) kabi fe'llar predmetlarning makondagi harakatini ifodalash uchun ishlatiladi. Bu yerda (here) va u yerda (there) kabi qo'shimchalar mavjudliklarning makonda joylashishini ko'rsatish uchun ishlatiladi.

Tildagi makonni kodlash va kontseptuallashtirish uchun ko'rgazmali, joylashtiruvchi va yo'nalish kabi boshqa makoniy belgilar ham qo'llaniladi. Tildagi makonni kodlash va kontseptuallashtirish nafaqat lingvistik hodisa, balki kognitiv va madaniy hodisadir. Tilda makonni kodlash va kontseptsiyalash usuli fazoviy axborotni qayta ishlash va ongda aks ettirish usulini ifodalaydi. Til, madaniyat va idrok o'rtasidagi munosabatlar murakkab va dinamik bo'lib, u madaniyatlararo kontekstlarda fazoviy idrok etish va muloqotning yuzaga

kelishiga ta'sir qiladi. Tildagi makon kategoriyasini kontseptuallashtirish til, madaniyat va idrok o'rtasidagi munosabatlar haqida tushuncha beradi hamda madaniyatlararo muloqot va yanada samarali muloqot strategiyasini ishlab chiqish uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lganligi sababli tilshunoslikning muhim tadqiqot yo'nalishi hisoblanadi.

Lingvistik tahlil - til, nutq birliklarini uni tashkil etuvchi qismlari, mazmuni vazifasi va boshqa xususiyatlari nuqtai nazaridan tadqiq etish, til (nutq) birliklarining aniq holatini belgilash. Masalan, hosildorlikni so'zida ikki asil til hodisasi mavjud bo'lib, u xuddi shu hodisalar nuqtai nazaridan tahlil etilishi mumkin:

- 1) so'z yasalishi hodisasi;
- 2) shakl yasali sh hodisasi (morfologik hodisa).

Bu so'zda ikkita yasama so'z mavjud bo'lib, so'z yasali shi tahlilida har bir yasama so'zning tarkibi va bu tarkibiy qismlarning mohiyati vazifasi, ma'nosi va sharhi belgilanadi. Bunda: Hosildor yasama so'z ekani, u so'z yasali sh asosi hosil va so'z yasovchi dor qo'shimchasidan iborat tarkibiy qismga egaligi, so'z yasali sh asosi (hosil) ot turkumiga oidligi, dor qo'shimchasining qaysi turkumga oid so'zdan qaysi turkumga mansub suz va qanday ma'noli so'z yasashi hamda uning boshqa xususiyatlari qayd etiladi. Hosildorlik yasama so'zining tahlili ham xuddi shu tarzda olib boriladi, ya'ni u yasama so'z ekani, unda hosildor so'z yasali sh asosi, lik so'z yasovchi qo'shimcha ekani, shuningdek, bu qo'shimchaning ma'nosi va boshqa xususiyatlari qayd etiladi. Morfologik tahlilda hosildorlik so'zining ot ekanligi, -n i qo'shimchasi shu so'z (ot)ning tushum kelishik shaklini yasashi, uning ma'nosi va sharhi qayd etiladi.

Lingvistik tahlilning yana quyidagi turlari farqlanadi: 1) leksikologik tahlil; 2) frazeologik tahlil; 3) semasiologik tahlil; 4) fonetik tahlil; 5) imloviy tahlil; 6) orfoepik tahlil; 7) morfem tahlil; 8) sintaktik tahlil; 9) punktuatsion tahlil; 10) uslubiy tahlil; 11) etimologik tahlil.

Ingliz va o'zbek tillarida makon kategoriyasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar

Ingliz va o'zbek tillarida makon kategoriyasi bo'yicha ilgari olib borilgan tadqiqotlar makoniy til va bilishning turli jihatlariga, jumladan, predloglar, fe'llar va fazoviy ishoralar tizimiga qaratilgan. Ushbu tadqiqotlarning ba'zi asosiy topilmalari quyida umumlashtiriladi.

Ingliz tilida predloglardan foydalanish makoniy til bo'yicha tadqiqotlarning asosiy yo'nalishi bo'lib kelgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ingliz tilidagi predloglarni joylashuv, yo'l va uslub kabi bir nechta semantik toifalarga ajratish

mumkin va ular keng ko'lamli fazoviy munosabatlarni ifodalash uchun ishlatiladi. Masalan, "in" predlogi tutilishni ifodalash uchun, "on" predlogi esa kontakti ifodalash uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ingliz tilida so'zlashuvchilar makoniy munosabatlarni kontseptsiyalash uchun asosan egosentrik mos yozuvlar ramkasidan foydalanadilar.

O'zbek tilida makoniy sanoq sistemalaridan foydalanish fazoviy tilga oid tadqiqotlarning asosiy yo'nalishi bo'lib kelgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'zbek tilida so'zlashuvchilar makoniy munosabatlarni kontseptsiyalashda, birinchi navbatda, allotsentrik ishoralardan foydalanadilar va bu postpozitsiyalar, hol belgilari va ko'rgazmalilik kabi makon belgilaridan foydalanishda namoyon bo'ladi. Masalan, "orqali" postpozitsiyasi obyektning orientir yoki mos yozuvlar nuqtasiga nisbatan pozitsiyasiga asoslangan makoniy munosabatni ifodalash uchun ishlatiladi.

Tillararo tadqiqotlarda ingliz va o'zbek tillarida makonni kodlash va kontseptuallashtirish ham solishtirildi. Bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, ikkala til ham makoniy munosabatlarni ifodalash uchun old qo'shimchalardan foydalansada, predloglarning semantik kategoriyalari va taqsimoti ikki til o'rtasida farq qiladi. Boshqa bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, ingliz tilida so'zlashuvchilar makoniy munosabatlarni tasvirlashda ko'proq geometrik mos yozuvlar ramkalaridan foydalanadilar, o'zbek tilida so'zlashuvchilar esa atrof-muhit va diqqatga sazovor joylarga asoslangan mos yozuvlar ramkalaridan ko'proq foydalanadilar.

Umuman olganda, ingliz va o'zbek tillarida makon turkumiga oid oldingi tadqiqotlar makonni kodlash va kontseptuallashtirishdagi tillararo farqlar va o'xshashliklar haqida tushuncha berdi hamda fazoviy idrok va muloqotni shakllantirishda til, madaniyat va idrokning rolini ta'kidladi. Biroq, makoniy til va bilishning qanday bog'liqligi va bu munosabatlar madaniyatlararo muloqotga qanday ta'sir qilishi haqida hali ko'p narsalarni o'rganish kerak.

Lingvistik nisbiylik va makonni idrok etish

Sapir-Uorf gipotezasi deb ham ataladigan lingvistik nisbiylik kontseptsiyasi tilning tuzilishi va ishlatilishi odamlarning dunyoni idrok etishi va fikrlash tarziga ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatadi.

Fazoviy idrok kontekstida lingvistik nisbiylik makonni tilda kodlash va kontseptsiyalash usullari odamlarning jismoniy muhitni qanday idrok etishi va harakatlanishiga ta'sir qilishi mumkinligini taklif qiladi.

Tilshunoslik nisbiyligi gipotezasi tilshunoslar va kognitiv olimlar o'rtasida jiddiy munozaralarga sabab bo'ldi. Ba'zi tadqiqotchilar til bilish va idrokni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi, deb ta'kidlaydilar, boshqalari esa til va bilish asosan bir-biridan mustaqil ekanligini ta'kidlaydilar.

Til nisbiyligi va makonni idrok etish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar makoniy tilning turli jihatlariga, jumladan, fazoviy mos yozuvlar ramkalari, predloglar va boshqa fazoviy belgilardan foydalanishga qaratilgan. Misol uchun, tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, makoniy mos yozuvlar tizimini tanlash odamlarning ob'ektlarning joylashishini ko'rsatish yoki eslab qolish kabi makoniy vazifalarni bajarishiga ta'sir qilishi mumkin. Ingliz tilida tez-tez qo'llaniladigan egosentrik ma'lumot tizimi aniq joylashuv ma'lumotlarini talab qiladigan vazifalar uchun ayniqsa samarali deb hisoblanadi. Aksincha, o'zbek tilida keng qo'llaniladigan allotsentrik ma'lumot tizimi fazoviy yo'nalish yoki navigatsiyani talab qiladigan vazifalar uchun samaraliroq bo'lishi mumkin.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, predloglar va boshqa makoniy belgilardan foydalanish odamlarning makoniy munosabatlarni qanday idrok etishi va eslashiga ta'sir qilishi mumkin. Masalan, obyektning joylashishini tasvirlash uchun "in" va "on" predlogidan foydalanish odamlarning uning o'rnini eslab qolishlariga ta'sir qilishi mumkin. Bundan tashqari, "u" va "bu" kabi namoyishlardan foydalanish odamlarning obyektlar orasidagi masofani qanday qabul qilishiga ta'sir qilishi mumkin.

Umuman olganda, til, bilish va makonni idrok etish o'rtasidagi munosabatlar murakkab va ko'p qirrali. Lingvistik nisbiylik munozara mavzusi bo'lib qolsa-da, tildagi makon toifasi bo'yicha tadqiqotlar til makoniy idrok va ongni shakllantirishda rol o'ynashi va madaniyatlararo muloqot va aloqa strategiyalarini loyihalash uchun amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Makonni tasvirlashda tillararo farqlar va o'xshashliklar

Makonni tasvirlashda tillararo farqlar va o'xshashliklar tilshunoslik va kognitiv fanlar sohasida keng ko'lamlil tadqiqotlar mavzusi bo'ldi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tillar makoniy munosabatlarni kodlash va ifodalashda farqlanadi va bu farqlar odamlarning jismoniy muhitni qanday idrok etishi va harakatlanishiga ta'sir qilishi mumkin. Tillar bo'ylab makonni ifodalashdagi asosiy farqlar va o'xshashliklarning ba'zilari quyida muhokama qilinadi.

1. Makoniy mos yozuvlar tizimi: Makonni tasvirlashning asosiy tillararo farqlaridan biri turli makoniy mos yozuvlar tizimlaridan foydalanishdir. Ingliz tilida keng tarqalgan bo'lib qo'llaniladigan egosentrik mos yozuvlar doirasi ma'ruzachining o'z tanasining pozitsiyasi va yo'nalishi nuqtai nazaridan

makoniy munosabatlarni kontseptuallashtiradi. O'zbek tilida keng tarqalgan bo'lib qo'llaniladigan allotsentrik ma'lumot tizimi fazoviy munosabatlarni belgilangan tashqi mos yozuvlar nuqtalari, masalan, orientirlar yoki tub yo'nalishlar nuqtai nazaridan kontseptuallashtiradi. Bu ikki mos yozuvlar tizimi eng keng tarqalgan bo'lsa-da, ba'zi tillar obyektning ichki tuzilishiga asoslangan ichki mos yozuvlar tizimi kabi boshqa mos yozuvlar tizimidan foydalanadi.

2. Predloglar: Makonni ifodalashdagi yana bir tillararo farq makoniy munosabatlarni ifodalash uchun turli predloglardan foydalanishdir. Masalan, ingliz tilida "in", "on", "under", "beside", "between" kabi makoniy munosabatlarning har xil turlarini ifodalash uchun ishlatiladigan juda ko'p sonli predloglar mavjud. O'zbek tilida esa "orqali", "ichida", "ning" kabi makoniy munosabatlarni ko'rsatish uchun qo'shimcha va hol belgilaridan foydalaniladi.

3. Makoniy belgilar: tillar predloglardan tashqari makoniy munosabatlarni bildirish uchun boshqa makon belgilaridan ham foydalanadi. Masalan, ba'zi tillarda obyektning so'zlovchiga nisbatan joylashishini ko'rsatish uchun ko'rgazmali belgilar qo'llaniladi, masalan, ingliz tilidagi "this" va "that". Boshqa tillarda fazoviy munosabatlarni ko'rsatish uchun predmetning makondagi harakatini ifodalovchi harakat fe'llari qo'llaniladi.

4. Makon tushunchasi: makoniy munosabatlarni ifodalashda tillararo tafovutlar mavjud bo'lsa-da, tillar o'rtasidagi makonni kontseptsiyalashda ham bir qancha o'xshashliklar mavjud. Misol uchun, ko'pgina tillar yaqinlik va masofa o'rtasida farq qiladi va bu tushunchalarni ifodalash uchun turli lingvistik belgilardan foydalanadi. Bundan tashqari, ko'plab tillar gorizontal va vertikal bo'shliqni ajratib turadi va bu tushunchalarni ifodalash uchun turli lingvistik belgilardan foydalanadi.

Umuman olganda, makonni tasvirlashda tillararo farqlar va o'xshashliklarni o'rganish tilning makoniy idrok va ongni shakllantirishdagi roli haqida tushuncha beradi va madaniyatlararo muloqot va aloqa strategiyalarini loyihalash uchun amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Makhmudova, N. R. (2019). The use of multimedia learning tools in the English language. *Мировая наука*, (9), 44-48.

2. Maxmudova, N. (2022). PRAGMATIC SIGNS OF ORNITHONYMS IN PROVERBS IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(2), 88-91.

3. Maxmudova, N. (2021). BIRD NAMES REALLY MATTER: FEATURES OF ORNITHONYMES IN LANGUAGE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 116-118.

4. Maxmudova, N. (2021). LEXICAL-SEMANTIC GROUP OF ORNITHONYMS IN LANGUAGE AND THEIR USE. Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal, 2021(5), 107-116.

5. Гафуров, Б. З. ТЕКСТЫ С ФОНОСТИЛИСТИЧЕСКИМИ ФОНОВАРИАНТАМИ И ИХ ПЕРЕВОД (НА МАТЕРИАЛЕ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА). ILIM hám JÁMIYET, 72.



INNOVATIVE
WORLD



АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕЙСМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЗБЕКИСТАНА.

Артикова Муаззам Ахмедовна

Доцент кафедры Мультимедийных Технологий
Ташкентского университета информационных
технологий имени аль-Хорезми

E-mail: muazzamxon@mail.ru

Спабекова Гавхар Юсуфбек кизи
магистрант,

Ташкентского университета информационных
технологий имени аль-Хорезми

E-mail: spabekovagaukhar@gmail.com

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Received: 29th March 2024

Accepted: 29th March 2024

Online: 30th March 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

сейсмология, изосейст,
гидрогеология,
макросейсмическое
обследование.

АННОТАЦИЯ

В статье представлен обзор исследований, проведенных в Узбекистане за последние несколько десятилетий в области сейсмологии. Рассмотрены развитие сейсмологических исследований, создание Института сейсмологии и его влияние на изучение природы сейсмичности в регионе. Также отмечены значимые сейсмические события, повлиявшие на данное направление исследований и их роль в разработке сейсмоустойчивых конструкций и систем предупреждения о землетрясениях.

Исследование сейсмических волн в Узбекистане началось еще в 19 веке, когда в этом регионе произошло несколько сильных землетрясений. Однако систематические исследования начали проводиться только в середине 20 века.

Одним из первых значимых исследований было создание Узбекской сейсмической сети в 1956 году. Эта сеть включала в себя несколько станций, расположенных по всей территории Узбекистана, и позволяла отслеживать и регистрировать сейсмическую активность в регионе. Необходимо особо подчеркнуть большую роль Г.А. Мавлянова в развитии сейсмологии, его постоянное внимание созданию единой службы сейсмических наблюдений и кооперации родственных институтов в Средней Азии. С его именем связана разработка крупных фундаментальных проблем гидрогеологии, инженерной геологии и геофизики. Информационной основой проведенных исследований являлась созданная в Институте сейсмологии АН РУз база макросейсмических данных, включающая схемы изосейст сильных землетрясений Центральной Азии и таблицы «пункты-баллы» изучаемых землетрясений. Электронная версия базы макросейсмических данных начала формироваться с конца 80 - начала 90-х годов прошлого столетия, когда усилиями специалистов из сейсмологических центров республик

Средней Азии были унифицированы макросейсмические материалы по каждой территории для построения новой карты сейсмического районирования Среднеазиатской части Советского Союза. Эта карта должна была заменить карту ОСР-78.

Имеющаяся база макросейсмических данных по территории Центральной Азии была дополнена схемами изосейст сильных землетрясений, произошедших на территории Узбекистана и в приграничным с ним областях за последние 25 лет. В итоге, общее число землетрясений, для которых имелись сведения о макросейсмическом обследовании, составило 171 событие. На рис. 1 представлена карта эпицентров сильных землетрясений территории Центральной Азии, по которым имелись макросейсмические данные [1]. Здесь же, на этой карте, приведены основные сейсмогенерирующие зоны исследуемого региона. Электронная версия схемы сейсмогенерирующих зон Центрально-Азиатского региона была создана в рамках международного проекта ЕМСА (модель землетрясений Центральной Азии) [3] на базе единой карты сейсмогенерирующих зон Центральной Азии образца 1995 года [4].

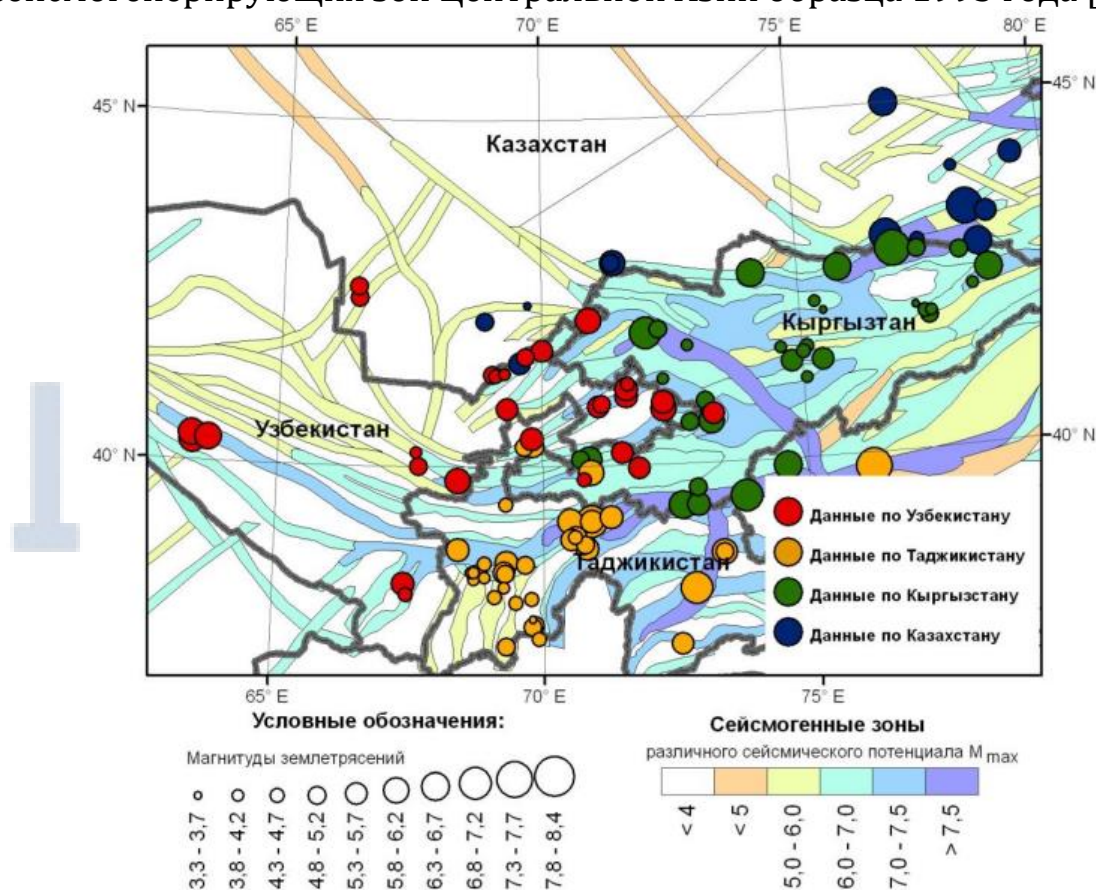


Рис. 1. Карта эпицентров землетрясений территории Центральной Азии, для которых имелись данные по макросейсмическому обследованию.

В 1966 году произошло одно из самых сильных землетрясений в истории Узбекистана – Ташкентское землетрясение. Это событие стало поворотным моментом в исследовании сейсмических волн в регионе. После этого землетрясения были разработаны новые методы исследований, совершенствовались сейсмические станции и оборудование, был организован институт сейсмологии Академии наук Республики Узбекистан на основании Постановления правительства Узбекистана № 449 от 31 августа 1966 г. и приказа Академии наук №19 от 23 сентября 1966 г. До организации Института сейсмологические исследования в Узбекистане в основном были сосредоточены в Институте математики и Институте геологии и геофизики Академии наук Узбекистана. Организация первой в мире специализированного Института сейсмологии позволила сконцентрировать и расширить тематическую и материально-техническую базу сейсмологических исследований. В целях расширения геофизических исследований в состав Института была включена Комплексная магнитно-ионосферная обсерватория Института ядерной физики АН РУз. С организацией Института сейсмологические исследования приобрели комплексный и целевой характер, направленный на изучение природы сейсмичности и процессов подготовки землетрясений, а также решения практических задач оценки и районирования сейсмической опасности, как нормативной основы сейсмостойкого строительства. Исследования последствий землетрясений и выводы научного характера проводятся Институтом сейсмологии Академии наук Республики Узбекистан основаны на многолетних исследованиях. Известно, что более 78% территории нашей республики являются сейсмически активными зонами с уровнем 7 баллов и выше. На территории Узбекистана и вокруг нее произошли сильные землетрясения, включая: Андижан (1902 г.), Чаткал (1946 г.), Бурчмулла (1959 г.), Ташкент (1966 г.), Газли (1976 г., 1984 г.), Исфара-Боткент и Таваксой (1977 г.), Назарбек (1980 г.), Поп (1984 г.), Кон (2011 г.), Марьянбулак (2013 г.), а также последние значительные землетрясения в Бахмале (2017 г.) и Бойсун-3 (Чиланзар) (2022 г.).

**Хронологический список сильных землетрясений,
произошедших в Узбекистане и прилегающих к нему районах**

№	Регион землетрясения	Дата явления	Глубина эпицентра землетрясения (км)	Мощность	
				В баллах	Магнитуда
1	Фергана	838-839 гг.	(10)	7-8	(5,3)± 1
2	Бухара	Июнь 942 г.	(20)	8-9	6,7± 1
3	Самарканд	Февраль 1490 г.	(15)	7-8	(6,8)
4	Ургут	Февраль 1799 г.	(10)	8-9	(6,0)
5	Ташкент	Апрель 1868 г.	18	(8) ± 1	6,1 ± 7
6	Каканд	Февраль 1823 г.	12	8-9	6,2

7	Ташкент	Ноябрь 1886 г.	26	(8) ± 1	6,7 ± 0,7
8	Кызылкум	18 сентябрь 1892	(28)	(7)	5,9 ± 0,7
9	Андижан	16 декабрь 1902 г.	9	9 ± 0,5	6,4 ± 0,2
10	Каратаг	21 октябрь 1907 г.	35	9 ± 1	7,4 ± 0,1
11	Наманган	23 январь 1912 г.	12	7 ± 1	5,2 ± 0,7
12	Уратепа	28 декабрь 1923 г.	18	8 ± 1	6,4 ± 0,3
13	Наманган	12 август 1926 г.	14	8 ± 0,5	6,0
14	Тамдибулак	2 октябрь 1932 г.	(30) (5-6)	(7) ± 1	6,2 ± 0,3
15	Байсун	Июль 1935 г.	18 (12-27)	(8) ± 0,5	6,2 ± 0,1
16	Чаткал	2 ноябрь 1946 г.	30 (15-60)	9-10 ± 0,5	7,8 ± 0,2
17	Наманган	2 июнь 1947 г.	13 (9-19)	(8) ± 0,1	5,9 ± 0,5
18	Бахмал	19 июль 1951 г.	14 (9-20)	7 ± 0,5	5,3 ± 0,3
19	Ташкент	26 апрель 1966 г.	8 ± 2	7-8 ± 0,5	5,1 ± 0,2
20	Кызылкум	13 март 1968 г.	25 ± 0,5	7 ± 1	5,1 ± 0,2
21	Газли	8 апрель 1976 г.	30 ± 5	8-9 ± 0,3	7,0 ± 0,2
22	Газли	17 май 1976 г.	30 ± 5	9-10	7,2
23	Шахимардан	3 июнь 1977 г.	10	6-7	5,5 ± 0,2
24	Таваксай	6 декабрь 1977 г.	15 ± 5	7 ± 0,5	5,3 ± 0,3
25	Назарбек	11 декабрь 1980 г.	10 ± 5	8 ± 0,5	5,2 ± 0,2
26	Газли	19 март 1984 г.	15	9	7,2
27	Кызылкум	13 октябрь 1985 г.	10	8	6
28	Сусамир	19 август 1992 г.	23	9	7,4
29	Кан	20 iyul 2011 г.	17	6,1	8
30	Туябугуз	25 май 2013 г.	10	5,2	6-7
31	Маржанбулак	26 май 2013 г.	15-18	6,1	8
32	Бахмал	29 сентябрь 2017	10	5.1	7
33	Байсун-3 (Чиланзар)	12 май 2022 г.	15	5,8	7

В 1970-х годах была создана Узбекская национальная сейсмологическая служба, которая стала основным организатором исследований сейсмической активности в стране. Сейсмологическая служба проводила мониторинг сейсмических волн, анализировала данные и предоставляла информацию о возможных угрозах землетрясений.

С начала 21 века исследования сейсмических волн в Узбекистане стали еще более активными. Внедрение новых технологий и развитие современного оборудования позволили более точно изучать сейсмическую активность и прогнозировать возможные землетрясения.

Для изучения сейсмических волн часто применяются сейсмографы как основной инструмент исследования. Сейсмографы — это приборы, способные регистрировать и измерять сейсмические волны, возникающие в результате землетрясений. В Узбекистане сейсмографическая сеть плотно покрывает всю территорию страны и состоит из множества станций, расположенных в различных районах. Эти станции регистрируют

данные о сейсмической активности, которые затем анализируются для получения информации о сейсмических волнах.

Основная цель исследований сейсмических волн в Узбекистане является определение их характеристик, таких как амплитуда, частота и продолжительность. Эти параметры могут помочь ученым в понимании механизмов землетрясений и прогнозировании их возможных последствий. Кроме того, изучение сейсмических волн может помочь в определении геологической структуры региона и локализации потенциально опасных зон [2].

Исследования сейсмических волн в стране также включают моделирование и численные расчеты, которые позволяют ученым предсказывать возможные последствия землетрясений и разрабатывать меры предотвращения. Используя данные о геологической структуре и сейсмической активности региона, ученые создают компьютерные модели, которые помогают оценить вероятность возникновения землетрясений в определенных районах и предложить рекомендации по строительству и укреплению зданий.

Одним из важных достижений исследований сейсмических волн в Узбекистане является разработка системы предупреждения о землетрясениях. Ученые и инженеры работают над созданием сети сейсмических станций, которые быстро обнаруживают начало землетрясения и отправляют предупреждение населению посредством специальных устройств или мобильных приложений. Это позволяет людям принять необходимые меры безопасности и уменьшить риск травм и разрушений. Одним из интересных аспектов исследований сейсмических волн в Узбекистане является их связь с гидрологическими явлениями, такими как затопления и образование водохранилищ. Некоторые исследования показывают, что изменение уровня грунтовых вод может вызывать изменения в сейсмической активности. Это открывает новые возможности для изучения и прогнозирования землетрясений на основе гидрологических данных.

Список литературы

1. ББК 26.21 Г 35 Инновационные технологии в решении актуальных проблем сейсмологии, гидрогеологии и инженерной геологии // Материалы международной научной конференции, посвященной 110-летию академика Г.А.Мавлянова (20-21 октября 2020 г.).
2. Аптикаев Ф.Ф. Инструментальная шкала сейсмической интенсивности. - М.: Наука и образование, 2013. - 175 с.
3. Corcho Alvarado, J.A., Balsiger, B., Röllin, S., Jakob, A., Burger, M. Radiocative and Chemical Contamination of the Water Resources in the Former Uranium Mining and Milling Sites of Mailuu Suu (Kyrgyzstan). Journal of Environmental Radioactivity, 2014, v. 138, pp.1-10.

4. Frisbie, S.H., Mitchell, E.J., Sarkar, B. World Health Organization Increases Its Drinking-Water Guideline for Uranium. *Environmental Science Processes and Impacts*, 2013, v. 15, pp.1817-1823.



INNOVATIVE
WORLD

MUNDARIJA | TABLE OF CONTENTS | СОДЕРЖАНИЕ

1.	ҚАШҚАДАРЁ ТОЖИК ТҶЙ МАРОСИМ ҚЎШИҚЛАРИНИНГ ЛОКАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ Акмал Шерназаров	4
2.	ҚАШҚАДАРЁ ВОҲАСИ ТОЖИКЛАРИНИНГ МОТАМ МАРОСИМИ ФОЛЬКЛОРИ Акмал Шерназаров	10
3.	ҚАШҚАДАРЁ ТОЖИК МАВСУМИЙ МАРОСИМ ФОЛЬКЛОРИНИНГ ЖАНРЛАР ТАРКИБИ Акмал Шерназаров	16
4.	E'tiqodning tanazzuli Mahmudjonova Nargizaxon	21
5.	Antiutopiya janri tarixi xususida. Xolmurodova Gulruh Xolmamatovna	24
6.	YO'NALISHDA HARAKATLANAYOTGAN AVTOBUSLARNING TEZLIGIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI OMILLAR A.A.Nazarov, Sh.Sh.Isroilov, A.A.Xomidov	28
7.	SHAXSGA YO'LLANGAN TA'LIM USULLARINI QO'LLANISHDA MUVAFFAQIYATNI BAHOLASH. Muqaddaskhon Salmanova	37
8.	FOTOELEKTRIK STANSIYALARDAGI INVERTORLARNI XISOBLASH Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li Abdullajonov Muhammadqodir Botirjon o'g'li	43
9.	FOTOELEKTRIK STANSIYALARNING TIZIMLARINI HISOBLASH TURLARI Topvoldiyev Nodirbek Abdulhamid o'g'li Abdullajonov Muhammadqodir Botirjon o'g'li	49
10.	ADABIY NUTQ. NUTQ USLUBLARI XUSUSIDA Xolmatova Muhayyo Abdug'opporovna	55
11.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБОГАЩЕНИЯ УЧЕБНОГО ОПЫТА СТУДЕНТОВ. Шохида Тохтасинова	59
12.	РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И СОВРЕМЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ Шохиста Исроилова	63
13.	Фаттоҳхон мамадалиев ҳаёти ва ижодий фаолиятининг ижтимоий-педагогик хусусиятлари Тоҳиров Ботирбек Ғофуржон Ўғли	67
14.	АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА Насиров Илхам Закирович Аббасов Саидолимхон Жалолиддин ўғли-	74
15.	DIFFERENT WAYS OF POTATO CULTIVATION IN CENTRAL ASIA Abdusalomov Samandar Azizbekovich	81

16.	TA'LIMNI AXBOROTLASHTIRISHDA INNOVATSIYALAR Tashbaeva Dildora Ravshanovna	84
17.	ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN TASHKENT AND WAYS TO SOLVE THEM Abdusalomov Samandar Azizbekovich	88
18.	AVTOMOBILGA OLD TOMONDAN TA'SIR QILUVCHI HAVONING QARSHILIK KOEFFISIYENTINI NAZARIY HISOB B.A.Qayumov, D.P.Ergashev	91
19.	MAKON VA ZAMON KATEGORIYASINING LINGVOMADANIY TADQIQI (INGLIZ VA O'ZBEK TILLARI MISOLIDA) Qurbonova Nasiba Yusubjonovna	96
20.	АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕЙСМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЗБЕКИСТАНА. Артикова Муаззам Ахмедовна Спабекова Гавхар Юсуфбек кизи	102

INNOVATIVE
WORLD