

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN
VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

ILM SARCHASHMALARI

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining FILOLOGIYA, FALSAFA, FIZIKA-MATEMATIKA hamda PEDAGOGIKA fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrdir.

12/1.2023

**Ilmiy-nazariy, metodik jurnal
2001-yildan nashr qilina boshlagan**

Urganch – 2023

“ILM SARCHASHMALARI” ilmiy-nazariy, metodik jurnal

Bosh muharrir, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent **YO'LDOSHEV Ro'zimboy**

TAHRIR HAY'ATI:

ABDULLAYEV Bahrom, fizika-matematika fanlari doktori (UrDU),
ABDULLAYEV Ravshanbek, tibbiyot fanlari doktori, professor (TATU UF),
ABDULLAYEV O'tkir, tarix fanlari doktori (UrDU),
ATADJANOV Ilxam, geografiya fanlari nomzodi, dotsent (UrDU),
ATAYEV Shokir, yuridik fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD, UrDU),
BERDIMUROTOVA Alima, falsafa fanlari doktori, professor (QDU),
DAVLETOV Sanjarbek, tarix fanlari doktori, professor (UrDU),
DO'SCHONOV Tangribegan, iqtisod fanlari doktori, professor (UrDU),
ERMETOVA Jamila, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (UrDU),
HAJIYEVA Maqsuda, falsafa fanlari doktori, professor (UrDU),
IBRAGIMOV Zafar, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent (PhD, UrDU),
IMOMQULOV Sevdiyor, fizika-matematika fanlari doktori, professor (NavDPI),
JUMANAZAROV Doniyor, fizika-matematika fanlari doktori (UrDU),
JUMANIYAZOV Maqsud, texnika fanlari doktori, professor (UrDU),
JUMANIYOZOV Otaboy, filologiya fanlari nomzodi, professor (UrDU),
KALANDAROV Aybek, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD, mas'ul kotib, UrDU),
KAVALYAUSKAS Vidas, gumanitar fanlar doktori, professor (Litva universiteti),
NAVRUZOV Qurolboy, fizika-matematika fanlari doktori, professor (UrDU),
OTAMURODOV Sa'dulla, falsafa fanlari doktori, professor (Toshkent, Kimyo-texnologiya instituti),
PRIMOV Azamat, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent (UrDU),
QUTLIYEV Uchqun, fizika-matematika fanlari doktori, professor (UrDU),
RUZMETOV Surojbek, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD, UrDU),
RO'ZIYEV Erkinboy, pedagogika fanlari doktori, professor (UrDU),
SADULLAYEV Azimboy, fizika-matematika fanlari doktori, akademik (O'zMU),
SADULLAYEVA Nilufar Azimovna, filologiya fanlari doktori (O'zMU),
SALAYEV San'atbek, iqtisod fanlari doktori, professor (Xorazm viloyati hokimligi),
SALAYEVA Muxabbat Soburovna, pedagogika fanlari doktori, professor (UrDU),
SATIPOV G'oipnazar, qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor (UrDU),
XODJANIYOZOV Sardor, pedagogika fanlari doktori, dotsent (bosh muharrir o'rinbosari, UrDU),
YAKUBOV Jamoliddin, filologiya fanlari doktori, professor (O'zDJTU),
O'ROZBOYEV Abdulla, filologiya fanlari doktori (UrDU),
O'ROZBOYEV G'ayrat, fizika-matematika fanlari doktori (UrDU),
G'AYIPOV Dilshod, filologiya fanlari doktori, dotsent (UrDU).

**JURNAL 2001-YILDAN CHIQA BOSHLAGAN•JURNAL
OYDA BIR MARTA NASHR QILINADI• 2023 12/1 (199)**

MUASSIS: Urganch davlat universiteti•Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligida 2020-yil 11-
noyabrda ro'yxatdan o'tgan•**GUVOHNOMA № 1131.**

MUHAMMAD RIZO ERNIYOZBEK O'G'LI OGAGHIY TAVALLUDINING 214 YILLIGIGA

O'rozboyev Abdulla (filologiya fanlari doktori)
MUHAMMAD RIZO OGAGHIY – JAHONIY SIYMO

Xalqimizning jahon tamadduniga munosib hissa qo'shgan daholari safiga haqli ravishda Muhammad Rizo Ogahiy ham mansubdir. Ogahiy millatimiz ma'naviyati rivojida shoir, tarjimon, muarrix sifatida xizmat qildi. Bir shaxs, bir inson vujudida bu qadar keng qamrovli iste'dod, teran tafakkur, millatga mehr-u muhabbat yashamog'i, haqiqatan, hayratlanarlidir. Lekin Ogahiy yashagan muhit, olgan tarbiyasi, keyinchalik, ruhiy kamolot sari intilib, buyuk salaflarga izdoshlikda qanchalik sobitqadamlik qilganini o'ylasak, bizni hayratga solgan jihatlar tabiiy bir uyg'unlik bo'lib tuyuladi.

Ogahiy uchun, eng avvalo, otasi Erniyozbekning akasi, ya'ni, amakisi Shermuhammad Munisday davr dahosining mehru muhabbati, alohida e'tibori qatta saodat edi. Taqdir taqazosi bilan Muhammad Rizoning Shermuhammad Munis tarbiyasida qolishi uning Ogahiy bo'lib yuksalishiga katta omil bo'ldi. Ogahiy Munis zikr qilingan yerda uning "birodarzoda va dastparvarda"si ekanini faxr bilan tilga oladi. Keyinchalik "birodarzoda va dastparvardayi Munis" – Ogahiy o'z asarlarida yaxshi ko'rib ishlatadigan birikma va uning uchun qadrlil unvonga aylandi.

Ogahiy barcha daho ijodkorlar qatori so'zning qudratini yaxshi angladi. Nafaqat har bir shaxsning, balki butun boshli millatlar, mamlakatlar taqdiri so'zga – tilga bog'liq ekanini teran his qildi. Butun borliqni yaratilishiga vosita bo'lgan so'z uni bordan yo'q qilishga ham qodirligi, so'zda shunday salohiyat mavjudligini anglash va anglatishga intildi. Bu ijodiy faoliyatida "Inson ko'nglidagi bir qiymatbaho gavhar" – so'z olam va odam hamda odamiyat bo'qiyiligining boisi deb bildi. "Kishi sonsiz imorat qilsa bunyod", "yo haddin afzun qo'ysa avlod" ulardan bo'qiylik ko'z tutib bo'lmasligi, so'zgina bunday iqtidorga egaligini ta'kidlab, jumladan, "Jome'ul-voqe'oti sultoniy" asarida

*Bilursenkim, bu olam bebaqodur,
Nekim, olamg'a kelmish bevafodur.
Na boqiy qolg'usidur joh-u davlat,
Na jovid o'lg'usidur izz-u shavkat.
G'araz mulki jahon sultonlig'idin,
Bori asnofi Odam xonlig'idin.
Kishidin anda yaxshi ot qolsa,
Hama ko'rgan, eshitgan bahra olsa.
Tanosuldin bu maqsad hosil ermas,
Imorat aylamakdin dast bermas.
Nedinkim, inqilob aylarda davron,
Alar bo'lg'usidur nobudu vayron.
Magar boqiy qolur so'zning binosi,
Yetushmay dahri dun seli jafosi – yozadi.*

O'zbek mumtoz adabiyoti tarixida Ogahiy ijod qilgan lirik janrlari miqdori borasida peshqadamligi alohida ta'kidlanadi. Bundan tashqari, u mazkur janrlarni qaysidir jihati bilan boyitganligi, yanada yuksak maqomlarga olib chiqqanligini bilan ajralib turadi.

To'g'ri, biror ijodkorning adabiyot tarixi, millat ma'naviyati rivojidadagi o'rnini belgilashda ijod namunalari hajmi hal qiluvchi omil bo'lgan emas. Sodda qilib aytganda, Alisher Navoiyning o'zbek xalqigina emas, jahon adabiyotidagi maqomi ko'p emas, xo'b yozgani bois yuksak. Ana shu tarzda "ko'p va xo'b" yozish borasida ham Muhammad Rizo Ogahiy Alisher Navoiy izdoshlari orasida birinchilar qatorida. Aslida, buyuklarga baho berish, ularning "reyting"ini belgilashga bizning haqqimiz ham, salohiyatimiz ham yo'q bo'lishiga qaramay, bu faktlar Ogahiy kabi ijodkorlar qadrini yanada teranroq anglash maqsadida keltirilsa joiz, bizningcha.

Ogahiyning millatimiz ma'naviyatida o'rnini yuksaltirgan jihat uning mutarjimlik faoliyatidir. U o'n sakkiz asarni fors tilidan, bir asarni usmonli turk tilidan tarjima qilib, ona xalqimizni bahramand qildi. Bu asarlarning katta ko'pchiligi, aslida, fors adabiyotininggina emas, jahon adabiyotining noyob durdonalari edi. Ustoz Najmiddin Komilovning "Ogahiy mahorat bilan tarjima etgan asarlar o'zbek adabiyoti tarixining muayyan bir bo'lagini tashkil etadi, uni o'rganmay chetlab o'tish esa bu ulkan adibning ijodiga yetarli e'tibor bermaslik, uni yarim-yorti qilib, chala tasavvur etish yoki adabiyot tarixining salmoqdor bir qismini tashlab ketish demakdir" – degan haq fikrlari soha vakillarini bugun ham o'ylantirish kerak. Albatta, Ogahiy darajasidagi mahoratli tarji-

monlar tasodifan, yakka bir shaxsning xos iste'dodi bilangina dunyoga kelmaydi. Buning ko'plab omillari bor. Bu haqda N.Komilov bildirgan "...tashkiliy uyushganlik, ishga davlat va millat ahamiyati nutqayi nazaridan qarab e'tibor qilish, Xorazmda tarjima ishining baland darajaga ko'tarilishi, juda ko'plab ajoyib asarlarning o'zbek tilida paydo bo'lishi uchun ma'lum shart-sharoit vujudga keltirdi", –degan mulohazalar o'zining ko'plab faktik asoslariga ega.

Ogahiy tarixnavisgina emas, tarixshunos ham edi. U muarrix sifatida tarixning nima ekanligini, tarixnavislik mas'uliyati yukini, muarrix kim va qanday bo'lishi kerakligini yaxshi angladi. Alisher Navoiyning "Farhod va Shirin"dagi

*Ravon tarix sori rag'bat ayla,
Salotin birla azmi suhbat ayla...
... Vagar tarix sori aylagung mayl,
Muni bilgilki, ne ish qildi har xayl –
so'zlariga hamohang tarzda "Riyoziy ud-davla"da
Xusho, ul tavorix sohibi sharaf,
Ki bor anda axbori ahli salaf,
Savodi aning ko'zni ravshan qilur,
Ko'ngulni iboroti gulshan qilur.
Ma'onisidin gar topar kimsa bahr,
Bo'lur jilvagar anga holoti dahr.
Agar bo'lmasa ul na bilgay kishi,
Kim erdi payambar, na erdi ishi – deydi.*

Bugun oldimizda Ogahiy ijodidan, avvalo, o'z xalqimizni, qolaversa, jahon ziyolilarini bahramand qilishdek katta ko'lamli, katta kuch, mehr-u muhabbat, sabot-u salohiyat, vaqt-u naqd talab qiladigan mas'uliyat turibdi. Taniqli sharqshunos Yuriy Bregel sa'y-harakatlari bilan Munis va Ogahiyning "Firdavs ul-iqbol" asari ingliz tiliga tarjima qilinib, jahon ziyolilari bu muhtasham asardan iste'foda imkoniyatlari kengaydi. Aftodil Erkinov tomonidan "Enciclopedia of Iranica 3" (Leiden. Brill, 2015)da Ogahiy hayoti va ijodiga oid biografik ma'lumot taqdim etildi. F.G'anixov jayev katalogidan tashqari Toshkent davlat Sharqshunoslik universiteti olimlari tomonidan (bu borada professor G.Xalliyeva xizmatlari katta) Ogahiy asarlarining jahon kutubxonalarida, xususan, Rossiya, Turkiya, Finlandiya xazinalarida mavjud asarlari qo'lyozmalari haqida ma'lumotlar bilan boyitilgan katalog tayyorlanayotgani alohida tahsinga loyiq.

Ogahiy ijodi tadqiqi bugun yangi bosqichga ko'tarilgan. Xususan, 2019-yil 20-martda Vazirlar Mahkamasining "Muhammad Rizo Erniyozbek o'g'li Ogahiy tavalludining 210-yilligini nishonlash hamda Xiva shahrida Ogahiy ijod maktabini tashkil etish to'g'risida"gi 238-sonli qarori e'lon qilindi. Mazkur qarorning 3-bandiga muvofiq, shu kungacha Ogahiy asarlari silsilasining 9 jildi "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasida har biri 1000 nusxadan nashrdan chiqdi.

Ma'naviy hayotimizdagi muhim voqea – Ogahiy dastxatidagi "Bahoriston"ning topilishi fanga ogahiyshunos olimlar tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori Hilola Nazirova tomonidan ma'lum qilindi. Ikki tarjimani bir asrlik katta davr ajratib tursa-da, matnning bir-biriga juda o'xshashligi chindan ham hayratlanarli edi. Abdurahmon Jomiy qalamiga mansub "Bahoriston" asaridan Muhammad Rizo Ogahiy amalga oshirgan turkiy tarjimaning hozircha dunyoda yagona nusxasi shu tariqa kashf etildi. Bugungi kunda Ogahiy dastxatidagi "Bahoriston" va "Guliston" Hilola Nazirova va Abdulla O'rozboyevlar tomonidan nashrga tayyorlandi. Bu asar Toshkent davlat Sharqshunoslik universiteti mablag'lari hisobidan so'zboshi hamda faksimile bilan birga ikki jildda nashr qilinishi rejalashtirilgan.

Davlatimiz rahbarining 2020-yil 20-mayda "Adiblar xiyoboni"ga tashrifida belgilangan vazifalardan kelib chiqib, Toshkent davlat Sharqshunoslik universitetida nufuzli olimlardan iborat "Ogahiyshunoslar jamiyati" tuzilib, o'z faoliyatini boshladi.

Bu haqda olimlar "Ikki tarjimani bir asrlik katta davr ajratib tursa-da, matnning bir-biriga juda o'xshashligi chindan ham hayratlanarli edi. Abdurahmon Jomiy qalamiga mansub "Bahoriston" asaridan Muhammad Rizo Ogahiy amalga oshirgan turkiy tarjimaning hozircha dunyoda yagona nusxasi shu tariqa kashf etildi", – deb yozadi.

Uch yildan beri may oyida O'zbek tili, adabiyoti va folklori instituti va Toshkent davlat O'zbek tili va adabiyoti universiteti tomonidan Ogahiy merosini o'rganishga bag'ishlangan respublika ilmiy-amaliy anjumani o'tkazilmoqda. Endilikda ushbu anjumanni xalqaro maqom va miqyosda o'tkazishni ta'minlash zarur.

Muhammad Rizo Ogahiy asarlarining har bir nashri mamlakatimiz ma'naviy hayotida muhim voqea bo'lib qolmoqda. Jumladan, O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasining "Adabiyot" nashriyoti tomonidan chop

etilgan “Ogahiy devoni” O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan o‘tkazilgan “Yilning eng yaxshi kitobi” tanlovi g‘olibi bo‘ldi.

Respublikamizda ogahiyshunoslikning keyingi yillarda erishgan yutuqlaridan biri shior, muarrix va muarjim ijodi yuzasidan bir qancha monografik ishlar bajarilganidir. Xususan, Dilshod G‘ayipov tomonidan bajarilgan “Ogahiyning badiiy mahorati” (2021), Raufjon Mahmudov tomonidan bajarilgan “Ogahiyning tarixiy asarlarida o‘zlashmalar” (2022) mavzusidagi doktorlik dissertatsiyalarini bu boradagi asosiy ishlar sifatida qayd etish mumkin. Shuningdek, Is‘hoqjon Ismoilov “Ogahiyning tarixiy-adabiy asarlari poetikasi” mavzusidagi doktorlik ishini yakunlab, dastlabki ekspertizadan o‘tkazdi.

“Ilm sarchashmasi” jurnali Ogahiy merosining o‘ziga xos targ‘ibot minbariga aylanganini mamnuniyat bilan e‘tirof etish kerak.

Ogahiyshunoslik oldida turgan bugungi muhim vazifalar sifatida quyidagilarni ta’kidlash lozim:

1. O‘z imkoniyatlarimizdan foydalangan holda, Ogahiy tarixiy asarlarini jahon tillariga tarjima qilish. Bu borada muayyan tajriba ham to‘plangan. Xususan, “Материалы по истории Туркменистана и Туркменистана. Т. II. XVI–XIX вв. Иранские, бухарские и хивинские источники” (М.–Л., 1938)da P.P.Ivanov tomonidan “Firdavs ul-iqbol”ning Muhammad Rahimxon tarixiga oid qismi; A.K.Borovkov tomonidan “Riyo‘z ud-davla”dan parcha; Z.Aksakov tomonidan “Zubdat ut-tavorix”dan parcha; P.P.Ivanov tomonidan “Gulshani davlat”dan parcha; Z.Aksakov tomonidan “Shohid ul-iqbol”dan parcha berilgan.

Ogahiy tarixiy asarlarining ingliz tiliga tarjimasida eng yaxshi va hozircha yagona namunasi Y.Bregel tomonidan bajarilgan “Firdavs ul-iqbol” tarjimasidir (Shir Muhammad Mirab Munis and Muhammad Reza Mirab Agahi, Firdaws al-Iqbal: History of Khorezm translated from the Chaghatay and annotated (Leiden. BRILL. 1999) Keyingi tarjimalarda Y.Bregel tarjimasidan farqli ravishda, asarlarni imkon qadar adabiy xususiyatlarini ingliz tilida bera olish zarur. Bu esa tarjimon(lar)dan juda katta bilim va mahorat talab qiladi. Xususan, Ogahiy tarixiy asarlaridagi nazmiy qismlar tarjimasida Sharq she‘riyati, jumladan, tarixiy-adabiy asar (I.Ismoilov) xususiyatlarini aks ettirishi lozim. Jarayonda she‘riy qismlarning, imkon qadar, asliy matnga yaqin mazmunini berib borish maqsadga muvofiq.

Bu katta ko‘lamli ishning amalga oshishi uchun markazlashgan faoliyat zarur: asliyat va tarjima qilina-yotgan tillar sohiblaridan iborat katta tajribaga ega, dasturiy va moliyaviy ta‘minlangan ijodiy guruh shakllan-tirilishi lozim.

2. Toshkent davlat Sharqshunoslik universiteti jamoasi tomonidan Ogahiy asarlarining turli tillarga tarjima nashrlarini kengroq ommalashini ta‘minlash zarur.

3. Ogahiy asarlari elektron lug‘atini yaratish zarurati. Elektron lug‘at bosma lug‘atga nisbatan kengroq doiraga etib borishi, kamxarjligi, mukammallashtirish imkoni kattaligi kabi jihatlari bilan afzal sanalashi sir emas.

4. Ogahiy tarixiy asarlarini hozirgi o‘zbek adabiy tiliga uyg‘un matnlari bilan birga nashr qilish.

5. Ogahiy asarlarining zamonaviy mobil shakl (format)dagi nusxalarini yaratish va yoyish.

6. Ogahiy hayoti va ijodiga oid materiallardan iborat elektron kutubxona (bu, albatta, sayt shaklida bo‘lgani afzal va qulay) tashkil qilish. Masalan, Ogahiy ijodiga bag‘ishlangan turli yillarda Safarboy Ro‘zimboyev rahbarligida nashr qilingan “Ogahiy olami” to‘plamidagi maqolalar, M.Safarboyev, R.Yo‘ldoshev, M. Matyoqubova, G.Ibodullayeva, O.Ismoilov kabi ogahiyshunos va ijodkorlar maqolalarini jamlab, o‘quvchilarga taqdim qilish lozim. Bu borada, albatta, zamon va zamondoshlar ruhiyatini e‘tiborga olib ish ko‘riladi.

Ogahiy g‘azallaridan birida

Ogahiy holin ko‘rub doim tag‘oful qilg‘asen,

Shoiri donoyi davroning kerakmasmu sango?! –

degan edi.

Bugunga kelib “shoiri donoyi davron” merosiga “tag‘oful” – beparvolik davri kechdi. Endilikda zim-mamizda Ogahiy va mumtoz adabiyotimizning boshqa yirik vakillariga chinakam voris sifatida munosib va zarur ishlarni amalga oshirish mas‘uliyati turibdi.

Xodjabekov Murodjon Usarovich (Samarqand davlat Arxitektura-qurilish universiteti dotsenti, f-m.f.n.; uzedu@inbox.ru),

Yuldoshova Zarnigor Sayfullo qizi (Samarqand davlat Arxitektura-qurilish universiteti doktoranti; z.yuldoshova@samdaqi.edu.uz)

STERJENNING HARAKATLANUVCHI DINAMIK SO'NDIRGICH BILAN BIRGALIKDAGI TEBRANISHLARINI MATEMATIK MODELASHTIRISH MASALASI

Annotatsiya. Ushbu ishda gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikali sterjenning harakatlar-nuvchi chiziqli elastik xarakteristikali qattiq jismlari dinamik so'ndirgich bilan birgalikdagi ko'ndalang tebrani-shlarini matematik modellashtirish masalasi qaralgan. Bunda sterjen materialining gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikalari Pisarenko-Boginich gipotezasi asosida olingan. Matematik modellashtirishda er-kin jism diagrammasidan foydalanilgan.

Аннотация. В данной работе рассматривается задача математического моделирования попе-речных колебаний стержня с упруго-диссипативной характеристикой гистерезисного типа, совме-щенной с движущимся твердотельным динамическим гасителем с линейно-упругой характеристикой. При этом на основе гипотезы Писаренко-Богинича были получены упруго-диссипативные характе-ристики материала стержнегистерезисного типа. Диаграммы свободного тела используются в матема-тическом моделировании.

Annotation. In this work, the problem of mathematical modeling of transverse vibrations of a hysteresis-type elstatic dissipative characteristic beam combined with a moving linear elastic characteristic solid-body dynamic vibration absorber is considered. In this case, hysteresis-type elstatic dissipative characteristics of the beam material were obtained based on the Pisarenko-Boginich hypothesis. Free body diagrams are used in mathematical modeling.

Kalit so'zlar: sterjen, dinamik so'ndirgich, gisterezis, tebranishlar, harakat differensial tenglamalar sis-temasi.

Ключевые слова: стержень, динамический гаситель, гистерезис, вибрации, система дифферен-циальных уравнений движения.

Key words: beam, dynamic vibration absorber, hysteresis, vibrations, system of differential equations of motion.

Kirish. Hozirda mexanik sistemalardagi zararli tebranishlarni so'ndirish va ularning uzoq muddat mu-kammal ishlashiga to'sqinlik qilayotgan omillarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish masalalari yechilishni talab etadigan muhim vazifalardan hisoblanadi. Shu jihatdan tebranishlardan himoyalanuvchi sterjenning hara-katini chiziqlimas deformatsiyalanishni e'tiborga olgan holda, matematik modellashtirish dolzarb muammolar-dan hisoblanadi.

Sterjenlarning chiziqlimas tebranishlari, ularning dinamikasi va tebranishlarini so'ndirish masalalariga bag'ishlangan bir qancha ishlar mavjud. Ulardan:

[1.2] ishlarda ikki tomoni qistirib mahkamlangan sterjenning dinamik so'ndirgich bilan birgalikdagi ko'ndalang tebranishlari tajriba o'tkazish yo'li bilan o'rganilgan. Bunda dinamik so'ndirgich yuqqa sterjen va uning ikki uchiga qo'yilgan massalardan iborat bo'lib, uning geometrik markazidan ko'ndalang tebranishlari o'rganilayotgan sterjenga o'rnatilgan. Tashqi kuch sifatida sterjenning qistirib mahkamlangan bir uchiga ko'ndalang yo'nalishda garmonik kuch qo'yilgan. Amplituda-chastota xarakteristikasini tahlil qilishda akselometr sensori sterjenga ulangan va dinamik so'ndirgich o'rnatilgan hamda o'rnatilmagan hollar uchun amplitudalarni taqqoslash natijalar olingan, muhokama qilingan. Taqqoslash natijalar muhokamasiga ko'ra, sterjen tebranish-larini so'ndirishda dinamik so'ndirgich samarali bo'lgan. Olingan natijalar sterjen tebranishlarni boshqarish imkonini beradi.

[3] ishda sterjen xususiy chastotasi va xususiy tebranish formasiga sterjenga qo'yilgan massaning ta'si-rini o'rganishning analitik metodlari takomillashtirilgan. Barcha chegaraviy shartlarni uchun chastota tengla-malarining analitik ifodalari aniqlangan. Tebranish chastotalarining son qiymatlari Matematika dasturi vosita-sida olingan va analitik yechim bilan taqqoslangan.

[4] ishda sterjenning dinamik so'ndirgich bilan birgalikdagi harakatlari o'rganilgan. Bunda dinamik so'ndirgich massasi konussimon prujina bilan sterjenga o'rnatilgan. Prujinaga uning o'ramlari tekisligiga per-pendikular bo'lgan kuchlar ta'sir qilganda konusli prujinada silindrsimon prujinaga qaraganda egilish katta bo'lishi ko'rsatilgan.

[5] ishda tebranishlardan himoyalanuvchi sterjenlarning tebranish formalari tajriba o'tkazish yo'li bilan tadqiq etilgan. Chastotalarning o'zgarishi bilan xususiy tebranish formalarining o'zgarishi grafiklarda ko'rsatilib, chastotalarning xususiy tebranish formalariga ta'siri bo'yicha xulosalar olingan va zaruriy tavsiyalar berilgan.

[6] ishda bir uchi erkin ikkinchi uchi qistirib mahkamlangan sterjenga dinamik so'ndirgich sifatida uning erkin uchiga o'rnatilgan ikkinchi sterjenning birgalikdagi tebranishlarida xususiy tebranish formalari, chastotalari va uning optimal parametrlarini aniqlash masalalari qaralgan. Tebranishlarni so'ndirishda dinamik so'ndirgich massasining sterjen massasiga nisbatidan tashqari, dinamik so'ndirgich sifatida o'rnatilgan sterjenning egiluvchanlik xossalari va uning uzunligiga bog'liq holda so'ndirish effektivligi ko'rsatilgan. An'anaviy dinamik so'ndirgich bilan taqqoslanganda egiluvchanlik xossalari va uning uzunligi bu dinamik so'ndirgichni zaruriy loyihalashlarda qo'shimcha imkoniyatlar bergan.

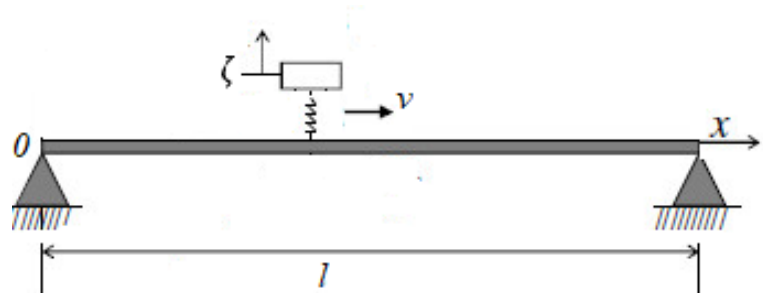
[7] ishda ustiga yupqa tekis taqsimlangan massa qo'yilgan sterjenning tebranishlari qaralib, harakat tenglamalari olingan. Bunda elementar bo'lakcha olinib, unga ta'sir qilayotgan yuk taqsimlangan kuch sifatida qaralgan. An'anaviy usul bilan mazkur usulda sterjen tebranishlarni so'ndirish taqqoslanib, taqsimlangan massani o'zgartirish orqali tebranishlarni boshqarish bu usulning afzalligi sifatida ko'rsatilib, amaliyotda sterjen uzunligini cheklanganligi bu usulning kamchiligi sifatida keltirilgan.

Suyuqlik va qattiq jismdan iborat sistema hamda taqsimlangan parametrli sistemalar alohida-alohida matematik modellashtirilgan, dinamikasi o'rganilgan va natijalar tahlil qilingan [8.9].

[10.13] ishlarda gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikali tebranishlardan himoyalanuvchi sistemalar ko'ndalang tebranishlari matematik modellashtirilgan, dinamikasi o'rganilib, ustuvorligi tekshirilgan.

O'tkazilgan tahlil natijalari tebranishlardan himoyalanuvchi gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikali sterjen ko'ndalang tebranishlarini o'rganish bo'yicha keng ko'lamli tadqiqot o'tkazish zarurati mavjudligini ko'rsatdi.

Materiallar va metodlar. Gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikali stejen va uning uzunligi bo'ylab harakatlanuvchi qattiq jisimli dinamik so'ndirgichning birgalikdagi ko'ndalang tebranishlarini matematik modellashtiramiz.



1-rasm. Sterjen va harakatlanuvchi dinamik so'ndirgichli sistema sxemasi.

1-rasmda keltirilgan mexanik sistema uchun erkin jism diagrammasidan foydalansak, gisterezis tipidagi elstatik dissipativ xarakteristikali stejenning va uning uzunligi bo'ylab harakatlanuvchi chiziqli elstatik xarakteristikali qattiq jisimli dinamik so'ndirgichning birgalikdagi ko'ndalang tebranishlarida quyidagi munosabatlar o'rinli bo'ladi:

$$\frac{\partial^2 M}{\partial x^2} - c\zeta\delta(x - vt)H\left(\frac{l}{v} - t\right) = -\rho A \frac{\partial^2 w_a}{\partial t^2}; \quad (1)$$

$$m \frac{\partial^2 w(x_0)}{\partial t^2} + m \frac{\partial^2 \zeta}{\partial t^2} + c\zeta = -m \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2}.$$

bu yerda: M – eguvchi moment; ρ , A – lar mos ravishda sterjen materialining zichligi va ko'ndalang kesimi yuzi; $w(x_0)$ – dinamik so'ndirgich joylashgan sterjen nuqtasining ko'chishi; $x_0 = vt$ – dinamik so'ndirgich joylashgan nuqta; v – dinamik so'ndirgich tezligi; t – vaqt; $\delta(x)$ – Dirakning delta funksiyasi; $H\left(\frac{l}{v}\right)$ – Hevisayd funksiyasi; l – sterjen uzunligi; s , m – lar mos ravishda dinamik so'ndirgichning bikrligi va massasi; ζ – dinamik so'ndirgichning nisbiy deformatsiyasi; w_a – sterjenning absolyut ko'chishi

$$w_a = w_0 + w, \quad (2)$$

bunda w_0 – asosning ko'chishi; w – sterjen egilishi.

Sterjen materialidagi kuchlanish va nisbiy deformatsiya orasidagi quyidagi munosabatdan foydalanamiz [9].

$$\sigma = E(1 + (-\eta_1 + j\eta_2)[C_0 + f(\zeta_0)])\zeta_0, \quad (3)$$

bunda E – elastiklik moduli; $\eta_1, \eta_2 = \eta_{22} \text{sign}(\omega)$ lar sterjen materialining elastik dissipativlik xossalari bog‘liq bo‘lgan doimiy koeffitsiyentlar bo‘lib, gisterezis sirtmog‘idan aniqlanadi; $j^2 = -1$; $f(\zeta_0)$ – tebranishlar dekrementi bo‘lib, ζ_0 – nisbiy deformatsiya absolut qiymatining funksiyasi hisoblanadi,

$$f(\zeta_0) = C_1\zeta_0 + C_2\zeta_0^2 \dots + C_n\zeta_0^n, \quad (4)$$

C_0, C_1, \dots, C_n – gisterezis tugunining tajribadan aniqlanadigan parametrlari bo‘lib, sterjen materialining dempferlovchi xossalari bog‘liq [14].

ζ_0 nisbiy deformatsiya quyidagicha hisoblanadi [9]:

$$\zeta_0 = \frac{\partial^2 w(x, t)}{\partial x^2} z, \quad (5)$$

Eguvchi moment ifodasini quyidagicha yoziladi [9]:

$$M = \int_A \sigma z dA. \quad (6)$$

Keltirilgan (3) ifodani (6) eguvchi moment ifodasiga qo‘yamiz va uni hisoblaymiz.

$$M = EI \frac{\partial^2 w}{\partial x^2} \left[1 + C_0(-\eta_1 + j\eta_2) + \frac{24}{h^3}(-\eta_1 + j\eta_2) \int_0^{\frac{h}{2}} f(\zeta_0) z^2 dz \right], \quad (7)$$

bunda $I = \frac{bh^3}{12}$; $b = \text{const}$ va $h = \text{const}$ – sterjen eni va balandligi.

(2) va (7) ifodalarni (1) differensial tenglamalar sistemasiga qo‘ysak, ega bo‘lamiz

$$EI(1 + C_0(-\eta_1 + j\eta_2)) \frac{\partial^4 w}{\partial x^4} + \frac{24}{h^3}(-\eta_1 + j\eta_2) \frac{\partial^2}{\partial x^2} \left[\frac{\partial^2 w}{\partial x^2} \int_0^{\frac{h}{2}} f(\zeta_0) z^2 dz \right] - c\zeta \delta(x - vt) H\left(\frac{l}{v} - t\right) + \rho A \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = -\rho A \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2}; \quad (8)$$

$$m \frac{\partial^2 w(x_0)}{\partial t^2} + m \frac{\partial^2 \zeta}{\partial t^2} + c\zeta = -m \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2}.$$

(8) differensial tenglamalar sistemasining yechimini quyidagicha izlaymiz:

$$w(x, t) = \sum_{i=1}^{\infty} u_i(x) q_i(t), \quad (9)$$

bunda $q_i(t)$ – vaqtning funksiyasi; $u_i(x)$ funksiyalar ortogonal hisoblanadi, ya‘ni

$$\int_0^l u_i(x) u_m(x) dx = 0, \quad i \neq m. \quad (10)$$

$u_i(x)$ funksiyalar quyidagi differensial tenglamani qanoatlantiradi:

$$\frac{d^4 u_i(x)}{dx^4} - \frac{\rho A}{EI} p_i^2 u_i(x) = 0, \quad (11)$$

bunda p_i – sterjenning xususiy chastotasi.

(9) yechimni (5) ifodaga qo‘yamiz.

$$\zeta_0 = \left| \frac{\partial^2 u_m(x)}{\partial x^2} \right| q_m(t) z, \quad (12)$$

Gisterezis tipidagi elastik dissipativ xarakteristikali sterjen va dinamik so‘ndigichning birgalikdagi ko‘ndalang tebranishlarini matematik modellashtiramiz.

Natijalar va ularning muhokamasi. Dastlab, (9) yechimni va (12) ifodani (8) differensial tenglamalar sistemasiga qo‘yamiz. (11) differensial tenglamani hisobga olib, quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$\sum_{i=1}^{\infty} \{ [\ddot{q}_i + (1 + C_0(-\eta_1 + j\eta_2)) p_i^2 q_i] u_i + \frac{3EI}{\rho A} (-\eta_1 + j\eta_2) \times$$

$$\begin{aligned} & \times q_i \sum_{k=1}^n C_k q_{ia}^k \frac{h^k}{2^k(k+3)} \frac{\partial^2}{\partial x^2} \left(\frac{\partial^2 u_i}{\partial x^2} \left| \frac{\partial^2 u_i}{\partial x^2} \right|^k \right) \} - \frac{c}{\rho A} \times \\ & \times \zeta \delta(x-vt) H\left(\frac{l}{v} - t\right) = - \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2}; \end{aligned} \quad (13)$$

$$\sum_{i=1}^{\infty} u_{i0} \ddot{q}_i + \ddot{\zeta} + n_0^2 \zeta = - \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2},$$

bunda $q_{ia} = |q_i|$; $n_0^2 = \frac{c}{m}$.

Hosil bo'lgan differensial tenglamaning ikki tomonini $u_m(x)$ ga ko'paytiramiz hamda $[0; l]$ intervalda integrallaymiz. Natijada (10) integraldan va Dirakning delta hamda Hevisayd funksiyalari xossaligidan foydalanib hamda ba'zi hisoblashlarni bajargandan so'ng, quyidagi differensial tenglamaga ega bo'lamiz:

$$\begin{aligned} & \ddot{q}_i + \{(1 + C_0(-\eta_1 + j\eta_2))p_i^2 + \frac{3EI}{\rho F d_{2i}}(-\eta_1 + j\eta_2) \times \\ & \times \sum_{k=1}^n C_k q_{ia}^k \frac{h^k}{2^k(k+3)} \int_0^l u_i \frac{\partial^2}{\partial x^2} \left(\frac{\partial^2 u_i}{\partial x^2} \left| \frac{\partial^2 u_i}{\partial x^2} \right|^k \right) dx\} q_i - \\ & - \mu \mu_0 n_0^2 u_{i0} \zeta H\left(\frac{1}{v} - t\right) = - d_i \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2}; \end{aligned} \quad (14)$$

$$u_{i0} \ddot{q}_i + \ddot{\zeta} + n_0^2 \zeta = - \frac{\partial^2 w_0}{\partial t^2},$$

Bunda: $\mu = \frac{m}{\rho Fl}$; $\mu_0 = \frac{l}{d_{2i}}$; $d_i = \frac{d_{1i}}{d_{2i}}$; $d_{1i} = \int_0^l u_i dx$; $d_{2i} = \int_0^l u_i^2 dx$.

(14) ifoda gisterezis tipidagi elastik dissipativ xarakteristikali, sterjen va harakatlanuvchi dinamik so'n-digichning birgalikdagi ko'ndalang tebranishlari harakat differensial tenglamalar sistemasi hisoblanadi.

Xulosa. Olingan harakat differensial tenglamalar sistemasi sistema parametrlarining turli qiymatlarida qaralayotgan tebranishlardan himoyalalanuvchi gisterezis tipidagi elastik dissipativ xarakteristikali sterjenning ko'ndalang tebranishlari dinamikasini baholash va ustuvorligini tekshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zainulabidin M.H., Jaini N. Vibration analysis of a beam structure attached with a dynamic vibration absorber. *Applied Mechanics and Materials*. Volume 315, 2013, p. 315 – 319.
2. Zainulabidin M.H., Jaini N. Transverse vibration of a beam structure attached with dynamic vibration absorbers: experimental analysis. *International Journal of Engineering & Technology*, Volume 12(06), 2012, p. 82 – 86.
3. Adil El B., Fulgence R. Transverse vibration analysis of Euler Bernoulli beam carrying point masse submerged in fluid media. *International Journal of Engineering & Technology*, Science Publishing Corporation, Volume 4 (2), 2015, p. 369 – 380.
4. Polukoshko S., Kononova O., Schukin I., Smirnova R. Experimental research of dynamic damping of lateral vibrations of a rigid cantilever beam. *Journal of Vibroengineering*. Volume 15 (1), 2013, p. 265 – 270.
5. Mahesha T.M., Ranjith K. Experimental Investigation of Transverse Vibration Characteristics of Beams. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*. Volume 7, 2019, p. 265–273.
6. Yingyu H., Waion W., Li Ch. Optimal design of a beam-based dynamic vibration absorber using fixed-points theory. *Journal of Sound and Vibration*. Volume 421, 2018, p. 111 – 131.
7. Jue X., Yuan-jie Ch., Yong-li M. Transverse vibrations of a thin loaded rod: theory and experiment. *European Journal of Physics*. Volume 36, 2015, <http://iopscience.iop.org/0143-0807/36/5/055035>
8. Дусматов О.М. Моделирование динамики виброзащитных систем. –Т.: Издательство Фан. 1997. 167 с.
9. Павловский М.А., Рыжков Л.М., Яковенко В.Б., Дусматов О.М. Нелинейные задачи динамики виброзащитных систем. К., “Техника”, 1997, с. 204.
10. Mirsaidov M.M., Dusmatov O.M., Khodjabekov M.U. The problem of mathematical modeling of a vibration protected rod under kinematic excitations. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 1030 (2021) 012069, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1030/1/012069>
11. Mirsaidov M.M., Dusmatov O.M., Khodjabekov M.U. Mode Shapes of Transverse Vibrations of Rods Protected from Vibrations in Kinematic Excitations. *Lecture Notes in Civil Engineering* 170, (2021), pp. 217–227, https://doi.org/10.1007/978-3-030-79983-0_20

12. Mirsaidov M.M., Dusmatov O.M., Khodjabekov M.U. Evaluation of the dynamics of elastic plate and liquid section dynamic absorber. PNRPU Mechanics Bulletin, 2022, no. 3, p. 51–59. <https://doi.org/10.15593/perm.mech/2022.3.06>

13. Mirsaidov M.M., Dusmatov O.M., Khodjabekov M.U. Dynamics of the rod protected from vibration under kinematic excitations. International Scientific Conference “Construction Mechanics, Hydraulics & Water Resources Engineering”, CONMECHYDRO 2021 AS, 7–9 September 2021, Tashkent, Uzbekistan. AIP Conference Proceedings 2612, 030005 (2023) <https://doi.org/10.1063/5.0113225>

14. Писаренко Г.С., Яковлев А.П., Матвеев В.В. Вибропоглощающие свойства конструкционных материалов. Справочник, Киев, “Наук. Думка”, 1971, 327 с.

Do’sanov Ravshan Xalilovich (Oliy ta’limni rivojlantirish tadqiqotlari Markazi direktori o‘rinbosari, texnika fanlari falsafa doktori, dotsent),

To‘raev Xait Xudaynazarovich (Termiz davlat universiteti kimyo fakulteti dekani, kimyo fanlari doktori, professor),

Tojiev Panji Javlievich (Termiz davlat Pedagogika instituti o‘quv ishlar prorektori, texnika fanlari doktori, professor),

Eshankulov Xasan Nurmatovich (Termiz davlat universiteti texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori)

MINERAL TO‘LDIRUVCHILAR ASOSIDA OLINGAN ORGANO-NOORGANIK KOMPOZITSION MATERIALLARNING REOLOGIK XOSSALARINI O‘RGANISH

Annotatsiya. *To‘ldirilgan polivinilxlorid (PVX) kompozitsiyalarining fizik-mexanik xususiyatlari o‘rganilgan bo‘lib, suyuqlanmaning oquvchanlik ko‘rsatkichini vizkizometriya usullari bilan aniqlangan, zarbga chidamlilik Sharpi usuli bo‘yicha o‘rganilgan. Kompozitlarning reologik xususiyati 190⁰Cda polimer kompozitsiyalariga 20, 30, 40% massada bazalt va vermikulit kiritilishi bilan suyuqlanmaning oquvchanlik ko‘rsatkichining (SOK) o‘zgarishi bilan o‘rganilgan. Polivinilxloriddan bazalt minerali asosida kompozitsion materiallar olish uchun to‘ldiruvchi miqdori 1 massa qismdan 5 massa qismgacha olindi. Olingan kompozitsion materiallarning fizik-mexanik xossalari shuni ko‘rsatdiki, to‘ldiruvchining miqdorining ortishi materialning oquvchanlik xususiyatining kamayishiga olib keladi. Natijada kompozitsion materiallar tarkida bazalt tutgan to‘ldiruvchilarning optimal miqdori 5 massa qismni tashkil etadi.*

Аннотация. *Изучены физико-механические свойства наполненных поливинилхлоридных (ПВХ) композиций, определен показатель текучести вискозиметрическими методами, ударная стойкость изучена методом Шарпи. Реологические свойства композитов при 190⁰C составляют 20, 30 и 40 мас.% по сравнению с полимерными композициями. % изучали по изменению показателя текучести (ПНК) при введении базальта и вермикулита. Для получения композиционных материалов на основе базальтового минерала из поливинилхлорида количество наполнителя принимали от 1 массовой части до 5 массовых частей. Физико-механические свойства полученных композиционных материалов показали, что увеличение количества наполнителя приводит к снижению текучести материала. Оптимальное количество базальтсодержащих наполнителей в композиционных материалах составляет 5 массовых частей.*

Annotation. *Physico-mechanical properties of filled polyvinyl chloride (PVC) compositions were studied, fluidity index was determined by viscometric methods, impact resistance was studied by Sharpie method. The rheological properties of composites at 190⁰C are 20, 30 and 40 mas to polymer compositions. % was studied by the change of the fluidity index (SOC) with the introduction of basalt and vermiculite. To obtain composite materials based on basalt mineral from polyvinyl chloride, the amount of filler was taken from 1 mass part to 5 mass parts. To obtain composite materials based on basalt mineral from polyvinyl chloride, the amount of filler was taken from 1 mass part to 5 mass parts. The physico-mechanical properties of the obtained composite materials showed that an increase in the amount of filler leads to a decrease in the fluidity of the material. As a result, the optimal amount of basalt-containing fillers in composite materials is 5 parts by mass.*

Kalit so‘zlar: *polivinilxlorid, bazalt minerali, atom kuchi mikroskopiyasi, fizik-kimyoviy va mexanik xususiyatlari.*

Ключевые слова: *поливинилхлорид, минерал базальт, атомно-силовая микроскопия, физико-химическая механика и свойства.*

Key words: *polyvinyl chloride, basalt mineral, atomic force microscopy, physical-chemical and mechanical properties.*

Kirish. *Ekspluatatsion va konstruksion maqsadlar uchun to‘ldiruvchilar asosida polimer kompozitsion materiallar olishning asosiy maqsadi fizik-mexanik va teplofizik xususiyatlari takomillashtirilgan kompleks*

xossalarga ega bo'lgan polimer kompozit materiallarni olishdir. Bunday kompozit materiallar vermikulit, bazalt tolasi hamda boshqa qatlamli dispers va tolali to'ldiruvchilar asosida olinadi [1]. Polimer "nanokompozitlar" tushunchasi yangi paydo bo'lgan tushuncha bo'lib, "polimer kompozit" ma'nosini saqlab qolgan holda, faqat dispers faza sifatida (turli geometrik shakl va o'lchamdagi nanokompozitlar 1 dan 100 nm)gacha organik va noorganik tabiatli nanoto'ldiruvchilar tutgan kompozitlar hisoblanadi [2]. Kompozitlar ko'p devorli uglerod nanonaychalari va yuqori molekular PEDan tuzilgan bo'lib, spirt ishtirokida ultratovush ta'sirida va mexanik aralastirilib turib, nanoto'ldiruvchilar olingan. To'ldiruvchining nanzar-rachalari PE to'ldiruvchi matritsa qismida joylashgan bo'lib, kompozit ikki o'lchovli elektr o'tkazuvchan panjarali tuzilishga ega bo'ladi [3]. Turli xil usullar (RSA, DSK, KR, DMA, optik qutblanish mikroskopiyasi) yordamida sof PE va PE-matrisasi nanokompozitlarini kristalli va amorf fazalarda, deformatsiyaning barcha bosqichlarida bo'lgan o'zgarishlarni o'lchash mumkin [4]. Kompozitlarning reologik yuklanish ta'sirida YUZPE hosil bo'lish jarayoni va kavitatsiyalanishi asosan deformatsiyalanish tezligiga bog'liqligi, sof PE bilan solishtirganda, nanokompozitlar hajmi oshganligi (ko'paytirish bosqichida 50% gacha), amorf fazada molekular orientasiya past darajasi amaldagi kuchlanishni kamayishiga olib keladi (1.1:1.5 marta), bunda to'ldiruvchi va matritsa orasida qavatlarini adgezion ajralishiga olib kelishi bilan izohlash mumkin [5]. Dastlabki namunalarda va yuklangandan keyin to'ldiruvchi zarrachalarning tuzilishi va teksturasi solishtiriladi va PE kristallitlarida molekularlarning harakatchanligi bilan bog'liq alfa o'tish kuchli deformatsiyalangan namunalarda ($\epsilon > 500\%$) past temperaturaga o'tishini kuzatish mumkin [6]. Yuqori zichlikga ega PE nanokompozitlar – mahalliy bentonit gilni interkalatsiyalash yo'li bilan olingan. Rentgen va uzatuvchi elektron mikroskop yordamida nanokompozitlarning appret sifatida malein anhidrid bilan to'rtlamchi ammoniy tuzi bilan ishlov berilgan va ishlov berilmasdan oldin olovga chidamliligi, mexanik va reologik xossalari o'rganilgan [7]. Cho'zilish modulining oshishi natijasida qisman eksfolirlangan yoki interkalatsiyalangan kompozitlar hosil bo'lishi ko'rsatilgan. Yong'inga chidamliligini o'rganishda nanokompozitlarga gil to'ldiruvchi va appret qo'shilganda yonish tezligi kamayishi va yong'inga chidamliligi oshishi aniqlandi [8]. Appretning qo'shilishi PE matrisani zichligini va termik barqarorligi oshishiga, matritsaning to'ldiruvchiga yopishqoqligining ortishiga va mexanik xususiyatlarini ortishiga olib keladi [9]. Tabiiy nanoxajmli zarralari asosidagi polimer kompozitlar montmorillonit, gektorit, vermikulit, kaolin, saponin kabi tabiiy qatlamli anorganik birikmalar yordamida hosil qilinadi, masalan, gilda uchraydi. Kompozitlarni ishlab chiqarish usuli quyidagicha: 1 nm qalinlikdagi montmorillonit qatlami ion almashinish reaksiyasi vaqtida faol guruhi (ϵ -kaprolaktam, butadien, akrilonitril yoki yepoksid smolasi) bilan monomer to'yintiruvchi bilan to'yintiriladi va so'ngra polimerlanish amalga oshiriladi [10].

Natijalar tahlili. Reologik xossalari, aktivlanish energiyasi va yopishqoqlik oqimi aniqlash. Polimerlarni qayta ishlashda maqbul sharoitlarni tanlashda suyuqlanmalarning reologik xossalari muhim ahamiyat kasb etadi. Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi to'ldiruvchi konsentratsiyasi va uning zarrachalar shakliga bevosita bog'liq bo'ladi. Ushbu ishda polimer kompozitsion materiallarning reologik xossalari polimer tarkibiga to'ldiruvchi kiritilishiga bog'liq holda o'rganildi.

1-jadvalda 190°Cda polimer kompozitsiyalariga 20, 30, 40% massada bazalt va vermikulit kiritilishi bilan suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichining (SOK) o'zgarishi ko'rsatilgan.

1-jadval

Mineral to'ldiruvchilar: vermikulit (VK), bazalt (BT), vollostanit (VT) va polietilen P-Y 342 asosidagi kompozitsion materiallarning oquvchanlik ko'rsatkichining (190°C, 2,16 kg) tarkibidagi to'ldiruvchilar miqdoriga bog'liqligi

Kompozitsiya tarkibi	To'ldiruvchilarning zarrachalar o'lchami, mkm	Kompozitsiya tarkibidagi to'ldiruvchilar (VK,BT,VT) va polimer miqdori (mas.%)			
		100	80/20	70/30	60/40
		Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi, g/10min			
P-Y 342		0,32	-	-	-
P-Y 342/VK	1	-	0,33	0,4	0,6
	3		0,5	0,7	0,8
	5		0,55	0,8	0,9
P-Y 342/BT	1	-	0,4	0,5	0,8
	3		0,5	0,7	0,8
	5		0,6	0,75	0,9
P-Y 342/VT	1	-	0,33	0,4	0,5
	3		0,5	0,6	0,7
	5		0,6	0,7	0,8

Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi kompozitsion materiallarni qayta ishlash, xususan, suyuqlanma haroratini va bosim ostida shakl berish sharoitlarini aniqlashda yordam beradi. Ularni o'rganish tegishli usul va ishlov berish rejimini tanlashda yordam beradi.

Shuni ta'kidlash kerakki, 190°C haroratda polimer tarkibiga to'ldiruvchi kiritilishi bilan, dastlab, SOK miqdori sezilarli oshmaydi, keyin esa to'ldiruvchi miqdori 30% massa bo'lganda SOK miqdori 0,4 ga teng bo'lsa, to'ldiruvchi miqdori 40% massaga yetganda SOK miqdori sezilarli oshadi. Tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi to'ldiruvchi miqdori 30% massa va o'lchami 1 mkmga yetganda kam o'zgardi, 40% massaga yetganda esa sezilarli o'zgardi. Bundan kelib chiqadiki, kompaundlarning SOK to'ldiruvchi turiga bog'liq emas, 30 % massa to'ldiruvchi tutgan P-Y 342ning SOK dastlabki polimeriga nisbatan biroz oshdi. Bu esa P-Y 342 uchun to'ldiruvchining maqbul konsentrasiyasini 30% massa va o'lchamini 1 mkm deb olish mumkinligini ko'rsatadi. Ma'lumki, maleinlangan oligomerlar va siloksanlar oldindan ma'lum kompleks texnologik va ekspluatatsion xarakteristikalariga ega bo'lgan materiallar olish uchun ularni modifikatsiya qilishda keng qo'llaniladi. Odatda, polimer asos va to'ldiruvchi o'rtasidagi adgeziyani oshirish uchun modifikatorlar qo'llaniladi. Bunday modifikatorlar sifatida, ko'pincha, maleinlangan polietilen (PEMA) va to'rtlamchi ammoniy asoslarining tuzlaridan foydalaniladi. 2-jadvalda P-Y 342 asosidagi kompozitsiyaga maleinlangan polietilen va modifikator tetraetilammoniy stearat (TEAS) 0,5dan 2% massa konsentratsiyagacha qo'shilganda uning SOK o'zgarishi keltirilgan. Olingan natijalardan ko'rinib turibdiki, kompozitsiya tarkibiga PEMA va 1,0 mas.% tetraetilammoniy stearat (TEAS) kiritilganda kompozitsiyaning SOK yuqori darajaga etadi.

2-jadval

Mineral to'ldiruvchilar: vermikulit (VK), bazalt (BT), vollostanit (VT) va polietilen P-Y 342 asosidagi kompozitsion materiallarning oquvchanlik ko'rsatkichining (190⁰ C, 2,16 kg) modifikator tetraetilammoniy stearat (TEAS) miqdoriga bog'liqligi

Kompozitsiya tarkibi	Kompozitsiya tarkibidagi modifikator TEASning to'ldiruvchilar (VK,BT,VT) massa qismiga nisbatan miqdori (mas.%)				
	Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi, g/10min				
	0	0,5	1,0	1,5	2,0
P-Y 342/VK	0,4	0,35	0,3	0,3	0,3
P-Y 342/PEMA/VK	0,35	0,3	0,2	0,2	0,2
P-Y 342/BT	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
P-Y 342/PEMA/BT	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
P-Y 342/VT	0,4	0,35	0,3	0,3	0,3
P-Y 342/PEMA/VT	0,35	0,3	0,2	0,2	0,2

Hozirgi vaqtda P-Y 342 sinfiga doir polietilen quvur ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan asosiy mahsulotlardan biri hisoblanib, undan turli mahsulotlar ishlab chiqarilishi bilan termoplastlar o'rtasida yetakchi o'rin tutadi. 3 jadvalda vermikulit (VK), bazalt (BT), vollostanit (VT) va poliamid PA-6 asosidagi kompozitsion materiallarning oquvchanlik ko'rsatkichlari o'rganilgan.

3-jadval

Mineral to'ldiruvchilar: vermikulit (VK), bazalt (BT), vollostanit (VT) va poliamid PA-6 asosidagi kompozitsion materiallarning oquvchanlik ko'rsatkichining (220⁰C, 2,16 kg) tarkibidagi to'ldiruvchilar miqdoriga bog'liqligi

Kompozitsiya tarkibi	To'ldiruvchi zarrachalar o'lchami, mkm	Kompozitsiya tarkibidagi to'ldiruvchilar (VK,BT,VT) va polimer miqdori (mas.%)			
		100	80/20	70/30	60/40
		Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi, g/10min			
PA-6		1,5	-	-	-
PA-6/VK	1		1,5	1,6	1,8
	3		2,0	2,0	2,5
	5		2,5	2,5	3,0
PA-6/BT	1		1,6	1,6	1,8
	3		2,3	2,3	3,0
	5		2,6	2,6	3,2
PA-6/VT	1		1,5	1,6	2,0
	3		2,0	2,0	2,4
	5		2,6	2,6	3,0

P-Y 342 juda yaxshi texnologik xarakteristikalariga ega. Suyuqlanmaning qovushqoqligi yuqori bo'lishiga qaramasdan, suyuqlanmada nisbatan quyimolekular fraksiyalar moylash vazifisini o'taydi va ekstruziya jarayonini osonlashtiradi. 4-jadvalda to'ldiruvchining miqdori 30% massaga yetganda, PA-6 asosidagi polimer kompozitsyaning oquvchanlik ko'rsatkichi dastlabki polimerga nisbatan kam o'zgardi.

4-jadval

Mineral to'ldiruvchilar: vermikulit (VK), bazalt (BT), vollostanit (VT) va poliamid PA-6 asosidagi kompozitsion materiallarning oquvchanlik ko'rsatkichining (220°C, 2,16 kg) modifikator tetraetilammoniy stearat (TEAS) miqdoriga bog'liqligi

Kompozitsiya tarkibi	Kompozitsiya tarkibidagi modifikator TEASning to'ldiruvchilar (VK,BT,VT) massa qismiga nisbatan miqdori (mas.%)				
	0	0,5	1,0	1,5	2,0
	Suyuqlanmaning oquvchanlik ko'rsatkichi g/10min				
PA-6/VK	1,6	1,3	1,0	1,0	1,0
PA-6/PEMA/VK	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5
PA-6/BT	1,6	1,5	1,2	1,2	1,2
PA-6/PEMA/BT	1,0	0,8	0,5	0,5	0,5
PA-6/VT	1,6	1,2	1,0	1,0	1,1
PA-6/PEMA/VT	1,0	0,6	0,5	0,5	1,2

4-jadvaldan ko'rinib turibdiki, modifikatorlar TEAS va PEMA asosida PA-6dan olingan kompozitsiyalarda SOKning qiymati ancha past. TEASning (1,0 mas. %) polimer tarkibiga kiritilishi bilan PA-6 asosidagi kompozitsiyada SOK miqdori pasayishi (1,6dan 1,0g/10 min.) gacha kuzatiladi. Bu effekt, shuningdek, kompozitsiya tarkibiga PEMA kiritilganda 0,8dan 0,5 g/10 min.gacha kuzatiladi. 220°Cda PA-6 tarkibiga PEMAning 1,0 mas.%. modifikator TEAS bilan birgalikda kiritilishi, SOKning qiymatining birmuncha ko'proq pasayishiga olib keladi, bu esa PA-6ning SOK qiymati uchun modifikatorning maqbul. Konsentratsiyasini 1,0 % massa deb olish mumkinligini ko'rsatadi.

Xulosa. Polimerlar va to'ldiruvchilar asosida olingan kompozitsion materiallarning reologik xossalari ustida olib borilgan tadqiqotlar natijasida kompozitsiya tarkibiga 30% mas. miqdorda to'ldiruvchi kiritilishi SOKning qiymatining dastlabki polimerlarga nisbatan sezilarli pasaygani kuzatildi. Kompozitsiya tarkibiga 1,0% massa miqdorda modifikator TEASning kiritilishi o'rganilgan harorat diapazonida oquvchanlikning pasayishiga va qovushqoqlikning ortishiga sabab bo'lganligi va PA-6 va P-Y 342 asosidagi kompozitsion materiallarning reologik xossalari o'rganish ularni qayta ishlashda maqbul sharoitlarni o'rnatishda asos bo'la oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gorrasi Guiliana, Sarno Maria, Di Bartolomeo Antonio, Sannino Diana, Ciambelli Paolo. Vittoria Vittorialncorporation of carbon nanotubes into polyethylene by high energy ball milling: morphology and physical properties. Polym. Sci. B N 5, 2007.
2. Мамбиш С.Е. Карбонаты кальция в полиолефинах. Пласт. массы № 5, 2008, с. 3–6.
3. Герасин В.А., Гусева М.А., Меркалова Н.Д., Гаришин О.К., Свистков А.С., Антипов Е.М. Создание полимер-силикатных нанокомпозитов. Структура и деформационные свойства. Новые полимерные композиционные материалы, 2008, с. 97 – 100.
4. Gao Jie-Feng, Li Zhong-Ming, Meng Qing-jie, Yang Qi CNTs UHMWPE composites with a-two dimensional conductive network. Mater. Lett. № 20, 2008, т. 62, с. 3530 – 3532.
5. Brito Gustavo F., De Oliveira Amanda D., Araujo Edcleide M., De Melo Tomas J. A., Barbosa Renata, Ito Edson N. Nanocompositos de polietileno/argila bentonita nacional: Influencia da argila e do agente compatibilizante PE-g-MA nas propriedades mecanicas e de inflamabilidade. Polim.: cienc. e tecnol. № 2, 2008, т. 18, с. 170–177.
6. Коляда С.Ю., Слоква А.В., Баштанник П.И. Исследование процесса переработки композитов, армированных поливолокнистым наполнителем. 5 Международная научно-практическая конференция. Trans - Mech - Art - Chem, Москва, 2008.
7. Тожиев П.Ж., Нормуродов Б.А., Тураев Х.Х., Нуркулов Ф.Н., Джалилов А.Т. Мингкулова З.А. Свойства полимерно-композиционных материалов наполненных вермикулитом. Научный вестник СамГУ, №1, 2018, с. 63–65.
8. Тожиев П.Ж., Дусанов Р.Х., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучение термостойкости композитов на основе полиамида, наполненного базальтовым волокном. Журнал «Композиционные материалы», 2018, №1, с. 285–287 (02.00.00.№4), 9. Тожиев П.Ж., Дусанов Р.Х., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Структура и свойства полиамида-6 наполненных вермикулитом. Universum: химия и биология: электрон. науч. журнал, 2020, №8 (74), с. 49 – 52.

10. Do'sanov R.X., Tojiev P.J., Turaev X.X. Yuqori darajada to'ldirilgan polimer kompozision materiallarning olinishi va ularning tadqiqoti. AnDU Ilmiy xabarnomasi, 2020, № 3 (47), s. 102–111.

Холиков Суюнжон Хамрокул ўғли, Тухтаев Кувончбек Хамрокулович, Шарипова Мохинур Шокир кизи
(Навоийский государственный Педагогический институт)
ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСТАЦИОНАРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ДЛЯ
УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ

Annotatsiya. Ushbu maqolada chegaralangan sohada issiqlik tarqalish tenglamasi uchun koeffitsiyentni aniqlashning teskari masalasi ko'rib chiqilgan. To'g'ri masala – qismi uchun boshlang'ich-chegaraviy masalani Furiye usuli yordamida ekvivalent integral tenglamaga keltirilgan. Integral tenglama yechimining mavjudligi va yagonaligi ketma-ket yaqinlashish va Gronuolla tengsizligi usuli bilan isbotlanadi. Teskari masala noma'lum koeffitsiyent uchun ekvivalent integral tenglamalar tizimi bilan almashtiriladi. Integral tenglamalar yechimining mavjudligi va yagonaligi ketma-ket yaqinlashishlar usuli bilan isbotlanadi.

Аннотация. В статье рассматривается обратная задача определения коэффициента уравнения диффузии тепла в ограниченной области. Начально-краевая задача для правой части сводится к эквивалентному интегральному уравнению с помощью метода Фурье. Существование и единственность решения интегрального уравнения доказываются методом последовательных приближений и неравенством Гронуоллы. Обратная задача заменяется системой эквивалентных интегральных уравнений относительно неизвестного коэффициента. Существование и единственность решения интегральных уравнений доказываются методом последовательных приближений.

Annotation. This article considers the inverse problem of determining the coefficient for the equation of heat diffusion in a bounded area. The initial-boundary value problem for the right part is reduced to an equivalent integral equation using the Fourier method. The existence and uniqueness of the solution of the integral equation is proved by the method of successive approximation and Gronoulla's inequality. The inverse problem is replaced by a system of equivalent integral equations for the unknown coefficient. The existence and uniqueness of the solution of integral equations is proved by the method of successive approximations.

Kalit so'zlar: teskari masala, issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi, integral tenglama, Gronuolla tengsizligi, Furiye usuli.

Ключевые слова: обратная задача, уравнение теплопроводности, интегральное уравнение, неравенство Гронуолла, метод Фурье.

Key words: inverse problem, heat equation, integral equation, Gronoulla inequality, Fourier method.

1. Введение и постановка задачи. Обратные задачи возникают в различных областях человеческой деятельности, таких как сейсмология, разведка полезных ископаемых, биология, компьютерная томография. В последнее время управление процессами теплообмена стремительно развивается. Поэтому решение прямой и обратной задач для уравнений теплопроводности является одним из важнейших теоретических и практических научных исследований.

В настоящее время появилось много исследователей обратных задач для параболических и других типов уравнений. Отметим, что большинство публикаций по задачам с условиями переопределения для гиперболических, параболических уравнений находятся в [1.13]

Отметим работы [1.5] и др., в которых в различных постановках изучались обратные задачи нахождения неизвестного коэффициента в главной части уравнения. Эти задачи нелинейны, и неизвестные функции входят в уравнение в виде произведения, что и составляет основную трудность при их исследовании. Как правило, такие задачи сводятся к нелинейным операторным уравнениям, к которым применимы теоремы разрешимости функционального анализа. Доказательство единственности коэффициента часто можно свести к единственности решения линейной обратной задачи нахождения правой части. В [4] исследуется существование и единственность обратной задачи определения неизвестного коэффициента $b(t)$ при u_t в линейном параболическом уравнении в случае нелокальных граничных условий, содержащих вещественный параметр, и интегральных условий переопределения.

Кроме того, задачами определения ядра из обратной задачи интегро-дифференциального параболического и гиперболического типа занимались также многие исследователи (см. [6] – [14]). В работе [5] исследована задача определения ядра интегрального члена в одномерном интегро-дифференциальном уравнении теплопроводности по известному решению задачи Коши для этого уравнения и доказана единственность решения уравнения проблема.

Одномерные обратные задачи нахождения ядра интегро-дифференциального уравнения теплопроводности в ограниченной области рассмотрены в [8] и доказана однозначная разрешимость обратных задач с использованием принципа сжимающего отображения.

В [10] рассмотрено многомерное интегро-дифференциальное уравнение теплопроводности с интегралом временной свертки в правой части. Прямая задача представлена задачей Коши об определении температуры среды при известном начальном распределении тепла. Исследуется обратная задача определения ядра в интегральной части, зависящей от временных и пространственных переменных. С использованием резольвенты ядра эта задача сводится к изучению более удобной обратной задачи. Более поздняя задача была заменена эквивалентной системой интегральных уравнений относительно неизвестных функций и с помощью сжимающего отображения доказано, что прямая и обратная задачи имеют единственное решение.

В данной статье исследуется обратная коэффициентная задача для нелинейного параболического уравнения с начально-краевыми и интегральными условиями. Доказано существование и единственность решения обратной задачи.

Пусть $0 < T < +\infty$ – некоторое фиксированное число, а D_T – прямоугольная область в (x, t) плоскости, определяемая соотношением $0 < x < l$, $0 < t \leq T$. Рассмотрим задачу определения неизвестных функций $u = u(x, t)$ и $q = q(t)$ таких, что пара $\{u, q\}$ удовлетворяет следующему параболическому уравнению второго порядка

$$u_t(x, t) - u_{xx}(x, t) = q(t)u(x, t) + f(x, t), \quad (x, t) \in D_T \quad (1.1)$$

с начальным условиям

$$u|_{t=0} = \varphi(x), \quad 0 \leq x \leq l \quad (1.2)$$

граничным условиям

$$u|_{x=0} = u|_{x=l} = 0, \quad \varphi(0) = \varphi(l) = 0 \quad (1.3)$$

и дополнительным условиям

$$\int_0^l \omega(x) u(x, t) dx = h(t), \quad \int_0^l \omega(x) \varphi(x) dx = h(0) \quad (1.4)$$

где l и T – произвольные положительные числа. Для заданной функции $q(t)$, $\varphi(x)$, $f(x, t)$. Эта задача называется прямой задачей. Заменяем начально-краевую задачу (1.1) – (1.3) эквивалентным интегральным уравнением типа Вольтерра. Выведем следующее уравнение для $u(x, t)$ из уравнения (1.1) – (1.3) [14.180 – 219].

$$u(x, t) = \Phi(x, t) - \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) q(\tau) u(\xi, \tau) d\xi d\tau \quad (1.5)$$

где

$$\begin{aligned} \Phi(x, t) &= \int_0^l G(x, \xi, t) \varphi(\xi) d\xi + \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) f(\xi, \tau) d\xi d\tau, \\ G(x, \xi, t - \tau) &= \frac{2}{l} \sum_{n=1}^{\infty} e^{-\left(\frac{\pi n}{l}\right)^2 (t-\tau)} \sin \frac{\pi n}{l} \xi \sin \frac{\pi n}{l} x \end{aligned} \quad (1.6)$$

в функции Грина первой начально-краевой задачи для одномерного уравнения теплопроводности.

Приведем теперь необходимое свойство функции Грина [14.200 – 221].

Замечание 1.1. Интеграл от функции Грина не превосходит 1:

$$\int_0^l G(x, \xi, t) d\xi \leq 1, \quad x \in (0, l), \quad t \in (0, T]. \quad (1.7)$$

2. Исследование прямой задачи. В этом разделе изучается существование и единственность решения прямой задачи.

Лемма 2.1. Предположим, что

$$(\varphi(x) \in C(0, l), f(x, t) \in C(D_T), q(t) \in C(0, T)),$$

и что они удовлетворяют условию согласованности в $\varphi(0) = \varphi(l) = 0$. Тогда существует единственное классическое решение $u(x, t)$ задачи (1.1) – (1.3), принадлежащее классу $C^{2,1}(D_T)$.

$C^{2,1}(D_T)$ – класс функций, дважды непрерывно дифференцируемых по x и непрерывно дифференцируемых по t в области определения D_T .

Для доказательства леммы 2.1 перепишем уравнение (1.5) в виде

$$u(x, t) = \int_0^l G(x, \xi, t) \varphi(\xi) d\xi + \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) f(\xi, \tau) d\xi d\tau + \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) q(\tau) u(\xi, \tau) d\xi d\tau. \quad (2.1)$$

Через $\Phi(x, t)$ обозначим сумму первых двух слагаемых в правой части (2.1). Для этого уравнения в области D_T рассмотрим последовательность функций

$$u(x, t) = \Phi(x, t) - \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) q(\tau) u(\xi, \tau) d\xi d\tau \quad (2.2)$$

где $u_0(x, t) = 0$ для $(x, t) \in (D_T)$. В условиях леммы 2.1 $\Phi(x, t) \in C^{2,1}(D_T)$. Обозначим $Z_n(x, t) := u_n(x, t) - u_{n-1}(x, t)$ и $\Phi_0 = \|\Phi\|_{C(D_T)}$. Согласно соотношению (2.2) оцениваем $Z_n(x, t)$ в области D_T :

$$\begin{aligned} |Z_1(x, t)| &\leq \Phi_0, \\ |Z_2(x, t)| &\leq \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) |q(\tau)| |Z_1(\xi, \tau)| d\xi d\tau \leq \Phi_0 q_0 t, \\ q_0 &= \max_{t \in [0, T]} |q(t)|, \\ |Z_3(x, t)| &\leq \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) |q(\tau)| |Z_2(\xi, \tau)| d\xi d\tau \leq \Phi_0 q_0^2 \frac{t^2}{2!}. \end{aligned}$$

Таким образом, для любого $n = k$ получаем

$$|Z_n(x, t)| \leq \Phi_0 q_0^{k-1} \frac{t^{(k-1)}}{(k-1)!}.$$

Из приведенных выше оценок следует, что ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} [u_n(x, t) - u_{n-1}(x, t)]$$

равномерно сходится в D_T и его сумма $u(x, t)$ принадлежит пространству функций $C^{2,1}(D_T)$. Следовательно, функциональная последовательность $u_n(x, t)$, заданная равенством (2.2), равномерно сходится к $u(x, t)$ в D_T . Мы знаем, что $u(x, t)$ является решением уравнения (2.2), $u^1(x, t)$ и $u^2(x, t)$ с одинаковыми начальными условиями. Тогда их разность $Z(x, t) = u^2(x, t) - u^1(x, t)$ является решением уравнения

$$Z(x, t) = \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) q(\tau) Z(\xi, \tau) d\xi d\tau.$$

Пусть $\tilde{Z}(t)$ – верхняя грань модуля $Z(x, t)$ при $x \in [0, l]$ и каждом фиксированном $t \in [0, T]$. Поэтому

$$\tilde{Z}(t) \leq q_0 T \int_0^t \tilde{Z}(\tau) d\tau, \quad t \in [0, T].$$

Используя неравенство Гронуолла, получаем $\tilde{Z}(t) = 0$ при $t \in [0, T]$. Это означает, что $Z(x, t) = 0$ в D_T , т.е.

$$u^1(x, t) = u^2(x, t)$$

в D_T . Следовательно, уравнение (2.2) имеет единственное решение в области D_T .

Лемма доказана.

3. Исследование обратной задачи. В этом разделе рассматривается задача одновременного определения функций $u(x, t)$, $q(t)$ из уравнения (1.1) с начально-краевым условием (1.2), (1.3) и дополнительным условием (1.4).

Предположим, что выполнены условия $\omega(0) = \omega(l) = 0$. Умножим (1.1) на $\omega(x)$ и проинтегрируем по x от 0 до l

$$\int_0^l \omega(x) u_t(x, t) dx - \int_0^l \omega(x) u_{xx}(x, t) dx = q(t) \int_0^l \omega(x) u(x, t) dx + \int_0^l \omega(x) f(x, t) dx.$$

С учетом условий (1.2) – (1.4) получаем соотношение

$$q(t) = \frac{1}{h(t)} \left(h'(t) - \int_0^l \omega(x) f(x, t) dx - \int_0^l \omega''(x) u(x, t) dx \right). \quad (3.1)$$

Представим систему уравнений (2.2), (3.1) в виде

$$g = \Psi g \quad (3.2)$$

где

$$g = (g_1, g_2) = (u(x, t), q(t))$$

является векторной функцией.

$\Psi = (\Psi_1, \Psi_2)$ определяется правыми частями уравнения (2.2), (3.1)

$$\Psi g_1 = g_{01} - \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) g_2(\tau) g_1(\xi, \tau) d\xi d\tau,$$

$$\Psi g_2 = g_{02} - \frac{1}{h(t)} \int_0^l \omega''(\xi) g_1(\xi, t) d\xi.$$

В равенствах (2.2), (3.1) введены следующие обозначения

$$g_0(x, t) = (g_{01}(x, t); g_{02}(x, t)) = \left(\Phi(x, t); \frac{1}{h(t)} \left(h'(t) - \int_0^l \omega(x) f(x, t) dx \right) \right).$$

Теорема 3.1. Пусть условия $\varphi(x) \in C[0; l]$, $\omega(x) \in C^2[0; l]$, $f(x, t) \in C^{2,1}(\bar{D}_{Tl})$, $h(t) \in C^1[0; T]$, $\varphi(0) = \varphi(l) = 0$, $|h(t)| \geq h_1 > 0$, $\omega(0) = \omega(l) = 0$, $\int_0^l \omega(x) \varphi(x) dx = h(0)$. Тогда малое число $T^* \in (0, T)$, $l \in (0, l)$, что решение интегрального уравнения (2.2), (3.1) в классе функций $u(x, t) \in C^{2,1}(\bar{D}_T)$, $q(t) \in C[0, T^*]$ существуют и единственны.

Доказательство. Введем обозначения $\varphi_0 := \|\varphi\|_{C^2[0,l]}$, $\omega_0 := \|\omega\|_{C^2[0,l]}$, $h_0 := \|h\|_{C^1[0,T]}$, $f_0 := \|f\|_{C^{2,1}(\bar{D}_T)}$. Определим для неизвестной вектор-функции $g(x, t) \in C(D_T)$ следующую норму:

$$\|g\| = \max\left\{ \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} |g_1(x, t)|; \max_{t \in [0, T]} |g_2(t)| \right\}$$

кроме,

$$\|g_0\| = \max\left\{ \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} |g_{01}(x, t)|; \max_{t \in [0, T]} |g_{02}(t)| \right\}$$

где

$$\begin{aligned} \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} |g_{01}(x, t)| &\leq \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} \left| \int_0^l G(x, \xi, t) \varphi(\xi) d\xi \right| + \\ &+ \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} \left| \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) f(\xi, \tau) d\xi d\tau \right| \leq \varphi_0 + f_0 T, \\ \max_{t \in [0, T]} |g_{02}(t)| &\leq \max_{t \in [0, T]} \left| \frac{h'(t)}{h(t)} \right| + \max_{t \in [0, T]} \left| \frac{1}{h(t)} \int_0^l \omega(x) f(x, t) dx \right| \leq \frac{h_0}{h_1} + \frac{\omega_0 f_0 l}{h_1}. \end{aligned}$$

Обозначим через $B(g_0, \|g_0\|)$ шар вектор-функции g с центром в точке g_0 и радиусом $\|g_0\| > 0$, т.е. $B(g_0, p) = \{g: \|g - g_0\| \leq \|g_0\|\}$.

Очевидно: $\|g\| \leq 2\|g_0\|$ для $g(x, t) \in B(g_0, \|g_0\|)$. Докажем, что оператор Ψ является стягивающим на множестве $B(g_0, \|g_0\|)$, если число T будет выбрано соответствующим образом. Напомним, что оператор Ψ является сжимающим, если выполняются следующие два условия [16.87 – 97]:

1. Если $g(x, t) \in B(g_0, \|g_0\|)$, то $\Psi g \in B(g_0, \|g_0\|)$;
2. Если g^1, g^2 – произвольные два элемента $B(g_0, \|g_0\|)$, то неравенство $\|\Psi g^1 - \Psi g^2\|_\sigma \leq \mu \|g^1 - g^2\|_\sigma$ имеет вид действителен при $\mu \in (0, 1)$.

Теперь проверим первое условие сжимающего отображения для оператора Ψ .

Пусть $g(x, t)$ элемент $B(g_0, \|g_0\|)$ т.е. $B(g_0, \|g_0\|)$. Тогда для $(x, t) \in D_T$ имеем

$$\begin{aligned} \|\Psi_1 g - g_{01}\| &= \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} |(\Psi_1 g - g_{01})| \leq \\ &\leq \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} \left| \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) g_2(\tau) g_1(\xi, \tau) d\xi d\tau \right| \leq T \|g_1\| \|g_2\| \leq 4T \|g_0\|^2. \end{aligned}$$

Отсюда следует, что если

$$T < \frac{1}{4\|g_0\|} = T_1$$

тогда $\Psi_1 g \in B(g_0, \|g_0\|)$.

Аналогично

$$\|\Psi_2 g - g_{02}\| = \max_{t \in [0, T]} |\Psi_2 g - g_{02}| \leq \max_{t \in [0, T]} \left| \frac{1}{h(t)} \int_0^l \omega''(\xi) g_1(\xi, t) d\xi \right| \leq \frac{2\|g_0\| l \omega_0}{h_1}.$$

Отсюда следует что,

$$l < \frac{h_1}{2\omega_0} = l_1$$

тогда $\Psi_2 g \in B(g_0, \|g_0\|)$.

В результате заключаем, что если T и l удовлетворяют условиям $T < T_1, l < l_1$ то оператор Ψ переводит $\Psi g \in B(g_0, \|g_0\|)$ в себя.

Теперь проверим второе условие главного стягивающего отображения оператора Ψ :

$$\|(\Psi g^1 - \Psi g^2)_1\| \leq \max_{(x,t) \in \bar{D}_T} \left| \int_0^t \int_0^l G(x, \xi, t - \tau) [g_2^1(\tau) g_1^1(\xi, \tau) - g_2^2(\tau) g_1^2(\xi, \tau)] d\xi d\tau \right|$$

Воспользуемся следующей оценкой для оценки последнего интеграла

$$\|g_2^1 g_1^1 - g_2^2 g_1^2\| = \|(g_2^1 - g_2^2) g_1^1 + g_2^2 (g_1^1 - g_1^2)\| \leq 2\|g^1 - g^2\| \max(\|g_1^1\|, \|g_2^2\|) \leq 4\|g_0\| \|g^1 - g^2\|.$$

Получаем следующую оценку для первой компоненты оператора Ψ

$$\|(\Psi g^1 - \Psi g^2)_1\| \leq 4T\|g_0\| \|g^1 - g^2\|.$$

Для выполнения второго условия принципа сжимающего отображения необходимо, чтобы выполнялось следующее неравенство: первая компонента оператора Ψ

$$T < \frac{1}{4\|g_0\|} = T_2.$$

Аналогично проверяется вторая компонента оператора Ψ

$$\|(\Psi g^1 - \Psi g^2)_2\| \leq \max_{t \in [0, T]} \left| \frac{1}{h(t)} \int_0^l \omega''(\xi) [g_1^1(\xi, \tau) - g_1^2(\xi, \tau)] d\xi \right| \leq \frac{l\omega_0}{h_1} \|g^1 - g^2\|.$$

Если l выбрано из условия $l < \frac{h_1}{\omega_0} = l_2$, то оператор Ψ_2 удовлетворяет второму условию принципа сжимающего отображения.

Делаем вывод, что если T и l взяты из условий $T < \min(T_1, T_2)$ и $l < \min(l_1, l_2)$, то оператор Ψ осуществляет сжимающее отображение шара $B(g_0, \|g_0\|)$ в себя и согласно теореме Банаха в этом шаре имеется единственная неподвижная точка, т. е. существует единственное решение операторного уравнения (3.2).

Теорема 3.1. доказана.

Заключение. В работе исследована разрешимость обратной задачи для уравнения Хаэта с начальными-краевыми условиями. Рассматриваемая задача была сведена к эквивалентному интегрально-му уравнению и доказано существование, единственность прямой задачи методом Фурье, аппроксимационный ряд, неравенство Гронуолла. Применяя метод сжимающих отображений к обратной задаче в непрерывном классе функций, мы доказали основной результат статьи – теорему локального существования и единственности решения обратной задачи.

Использованная литература:

1. Прилепко А.И., Костин А.Б. Обратные задачи определения коэффициента в параболических уравнениях. Сиб. мат. ж., 1992, вып. 33; с. 489 – 496.
2. Прилепко А.И., Костин А.Б. Об обратных задачах определения коэффициента в параболическом уравнении. II, Сиб. матем. ж., 1993, вып. 34; с. 923 – 937.
3. Искендеров А.Д. Многомерные обратные задачи для линейных и квазилинейных параболических уравнений, Докл. матем., докл., 1975, т. 1, с. 16; с. 1564 – 1568.
4. Безнощенко Н.Я. Об определении коэффициента в параболическом уравнении. Дифференц. уравн., 1974, вып. 10, нет. 1, с. 24 – 35.
5. Безнощенко Н.Я. Определение коэффициентов при старших членах в параболическом уравнении. Сиб. матем. ж., 1975, вып. 16, нет. 3, с. 360 – 367.
6. Камынин В.Л., Костин А.Б. Две обратные задачи нахождения коэффициента в параболическом уравнении. Дифференциальные уравнения, 2010, т. 1, с. 46; с. 375 – 386.
7. Каруппия К., Ким Дж.К., Балачандран К. Параметрическая идентификация интегро-дифференциального уравнения. Нелинейный функциональный анализ и приложения, 2(20), 2015, стр. 169–185.
8. Дурдиев Д.К., Жумаев Ж.Ж. Одномерные обратные задачи нахождения ядра интегро-дифференциального уравнения теплопроводности в ограниченной области. Украинский математический журнал, 11(73), 2021, с. 1492–1506.

9. Дурдиев Д.К., Жумаев Ж.Ж. Задача определения тепловой памяти проводящей среды. Дифференциальные уравнения, 6(56), 2020, с. 785 – 796.
10. Дурдиев Д.К., Жумаев Ж.Ж. Задача определения многомерной тепловой памяти в уравнении теплопроводности. Методы функционального анализа и топологии, 3(25), 2019, с. 219 – 226.
11. Дурдиев Д.К. О единственности определения ядра в интегро-дифференциальном уравнении параболического типа. Самарский гостех. ун-та, сер. физ. мат. наук, 4(19), 2019, с. 658 – 666.
12. Дурдиев Д.К., Жумаев Ж.Ж. Задача определения тепловой памяти среды. Узбекский математический журнал, 1, 2020, с. 36 – 51.
13. Джумаев Дж.Ж. Двумерная обратная задача определения ядра интегро-дифференциального уравнения теплопроводности. Научные доклады Бухарского государственного университета, 3, 2022, с. 26 – 47.
14. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. М., “Наука”, 1977.
15. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. М., “Наука”, 1972.
16. Килбас А.А. Интегральные уравнения. Курс лекций, Минск, БГУ, 2005.

**Муминов Рамизулла Абдуллаевич (Физико-технический институт АН РУз),
Саймбетов Ахмет Кувачбекович (Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы),
Тошмуродов Ёркин Қахрамонович, Явқочдиев Махмуджон Отамуродович (Каршинский
государственный университет; e-mail: yorqin@mail.ru)**

РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОРТАТИВНОГО ДОЗИМЕТРА НА ОСНОВЕ КРЕМНИЕВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ЯДЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada katta o'lchamli yadroviy nurlanishlarni qayd qiluvchi yarimo tkazgich Si(Li) detektorlarini tayyorlash texnologik xususiyatlarni ko'rib chiqilgan va yadro nurlanishini qayd etish uchun mo'ljallangan detektorlardan foydalangan holda, dozimetrik qurilmani ishlab chiqilgani tasvirlangan.*

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются технологические особенности изготовления больших размеров полупроводниковых Si(Li) детекторов больших размеров для регистрации ядерных излучений, и описывается разработка дозиметрического прибора с использованием детекторов, предназначенных для регистрации ядерного излучения.*

***Annotation.** This article discusses the technological features of the manufacture of large-sized semiconductor Si (Li) detectors of large sizes for the registration of nuclear radiation and describes the development of a dosimeter device using detectors designed for the registration of nuclear radiation.*

***Kalit so'zlar:** dozimetr, yarimo tkazgich detektor, monokristalli kremniy, diffuziya, drift, tekislash drift, kesish, silliqdash, kimyoviy ishlov berish, sayqallash, yuqori omli kremniy, o'lik qatlam, i-qarlam, p-i-n tuzilmalar, diffuziya-drift kompensatsiyasi.*

***Ключевые слова:** дозиметр, полупроводниковый детектор, монокристаллический кремний, диффузия, дрейф, выравнивающий дрейф, резка, шлифовка, химическая обработка, полировка, высокоомного кремния, мертвого слоя, i-область, p-i-n структур, диффузионно-дрейфовой компенсации.*

***Key words:** dosimeter, semiconductor detector, monocrystalline silicon, diffusion, drift, leveling drift, cutting, grinding, chemical processing, polishing, high-resistance silicon, dead layer, i-region, p-i-n structures, diffusion-drift compensation.*

В настоящее время в мировой практике торговля радиоактивными элементами, то есть элементами ядерного излучения активно развивается. В Узбекистане, чтобы не допустить незаконного их перевоза и продажи, необходимо изготовить и использовать установку дозиметра на основе монокристаллического кремния. Новая научно-практическая дисциплина – радиационная безопасность начала формироваться с момента создания атомной промышленности, хотя отдельные ее аспекты разрабатывались уже вскоре после открытия рентгеновских лучей. Дозиметр предназначен для определения уровня ионизирующей радиации. Реагирует на бета, альфа, а также рентгеновские лучи.

Под радиационной безопасностью понимается состояние защищенности настоящего и будущего поколения людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения. Радиационной безопасностью является охрана здоровья населения, включая лиц, работающих с техногенными источниками излучений, от вредного действия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине [1-3].

Для оценки и прогнозирования радиационной обстановки и принятия на их основе решений по защите от воздействия излучения необходимо иметь как можно более полную информацию о радиационных параметрах, характеризующих радиационную обстановку. Одним из основных путей полу-

чения такой информации является организация эффективной системы радиационного контроля. Дозиметр может использоваться в автономном режиме.

Полупроводниковый материал для идеального детектора должен характеризоваться малой собственной концентрацией свободных носителей тока при комнатной температуре, то есть иметь широкую запрещенную зону. Это необходимо для того, чтобы обеспечить без охлаждения малые обратные токи, шумы и создать протяженную чувствительную область большого объема. Кроме того, в материале свободные носители тока должны иметь высокие времена жизни и подвижности, в области объемного заряда малой концентрации центров захвата, рекомбинации и выдерживать высокие электрические поля, чтобы получить энергетическое разрешение не более 200 – 300 эВ.

Проблемы технологического характера для детекторов ядерного излучения и разработка портативного дозиметрии вообще достаточно сложные, а для детекторов больших размеров тем более [4]. По сравнению с другими полупроводниковыми приборами-диодами, транзисторами, тиристорами и т.д. к детекторным структурам предъявляются очень жесткие требования относительно их токовых, зарядовых, емкостных, шумовых, спектрометрических, временных характеристик, а также одинаковости идентификации ионизирующего излучения независимо от его попадания в любую точку большой площади чувствительной области детектора. В этой связи необходимы глубокие всесторонние исследования технологических процессов, обусловленных эффектами больших размеров полупроводникового кристалла для формирования требуемых детекторных структур типа p-n или p-i-n переходами [5]. Известно, что для детекторных структур тыльный p-n переход должен быть резким и находится близко к поверхностному слою, для обеспечения тонкого входного окна, то есть тонкого “мертвого слоя” [6.7]. Базовая i-область должна обладать очень высоким удельным сопротивлением для обеспечения полного ее обеднения, при напряжениях обратного смещения приложенного на p-i-n структуру [8]. При формировании p-i-n структур на монокристаллах кремния большого диаметра возникают особенности физических процессов диффузии, дрейфа, а также контактных явлений, которых необходимо изучить и разработать технологические пути управления ими. Особую сложность представляет защита (пассивация) поверхности кристалла, установление в корпус и герметизация [9]. Еще одним важным технологическим процессом является напыление золотого токосъемного контакта по всей поверхности детектора такой толщины, чтобы потери за счет поглощения ионизирующего излучения на нем были минимальными и пропускание тока максимальной [10.11]. Толщина этого золотого покрытия по всей большой площади детектора должна быть одинаковой.

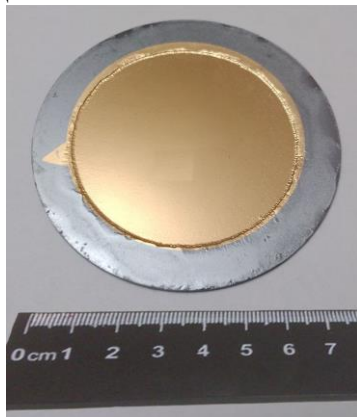


Рис. 1. Si (Li) p-i-n-детектор большого размера.

Кроме того, с целью совершенствования установок дозиметрии на основе полупроводниковых детекторов большой площади, нами разработан новый тип детектирующего модуля, представляющий собой два Si(Li) p-i-n- детектора (основной и защитный), изготовленных на едином монокристалле Si большого диаметра [12]. Изготовленные оба типа Si(Li) p-i-n детекторов в едином монокристалле Si с площадью $S=25\text{см}^2$, с толщиной чувствительной областью $w_i=1,5$ мм, при $U_{\text{обр}} \approx 20 \div 30$ В имели темновой ток $I \approx 1 \div 2$ мкА, $C \approx 180 \div 200$ пФ $E_{\text{III}} \approx 25 \div 30$ кэВ. Электрофизические характеристики обоих детекторов практически идентичны. Небольшое отличие имеется лишь в спектрометрических характеристиках. На рис. 2 представлены β -спектры ЭВК Bi^{207} по линиям $E_{\beta_1}=976$ кэВ и $E_{\beta_2}=1050$ кэВ. Энергетическое разрешение и амплитуда импульса детектора D_1 ($R_{\beta_1}=34$ кэВ) несколько хуже, чем у детектора D_2 ($R_{\beta_2}=30$ кэВ). По-видимому, это связано с тем, что у D_1 толщина диффузионной n^+ – области

(“мертвого” слоя входного окна) больше, чем у D_2 . Такое отличие в толщинах n^+ – областей обусловлено не одновременностью напыления Li на торцевые поверхности кристалла на этапе диффузии. Следует отметить, что разделение детекторов D_1 и D_2 на основной и защитный носит лишь условный характер. Идентичность их физических и геометрических свойств позволяет рассматривать их как одинаковые детекторы, способные регистрировать и спектрометрировать ядерные и космические излучения в широких пространственных направлениях.

Для оценки и прогнозирования радиационной обстановки и принятия на их основе решений по защите от воздействия излучения необходимо, как можно более полную информацию о радиационных параметрах, характеризующих радиационную обстановку. Одним из основных путей получения такой информации является организация эффективной системы радиационного контроля. Дозиметр может использоваться в автономном режиме (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид установки дозиметра.

Для разработки дозиметров выбрали материал из промышленного кремния p-типа с удельным сопротивлением ($\rho = 0,5 \div 8$ Ом·см), концентрацией кислорода ($N_{O_2} \sim 10^{16}$ см³), временем жизни носителей ($\tau = 600 \div 1500$ мкс) и др.

Таким образом, в результате исследования и проведения технологических работ нами разработан способ изготовления дозиметров на основе Si(Li) p-i-n структур. Также, использование разработанного типа комбинированных Si(Li) p-i-n⁺ детекторов большой площади на едином монокристалле p-Si, выращенного методом Чохральского, позволяет существенно повысить эксплуатационные характеристики установок дозиметрии для исследования слабоинтенсивных источников излучения. В частности, за счет уменьшения относительной доли конструкционных материалов (корпусов, защитных компаундов, металлических контактов и др.) уменьшается собственный фон установки. С другой стороны, расположение основного и защитного детекторов на едином кристалле в корпусе значительно упрощает конструкцию головного каскада, одновременно повышая механическую прочность всей установки дозиметрии в целом.

Использованная литература:

1. A.K.Saymbetov, R.A.Muminov, N.M.Japashov, Y.K.Toshmurodov. Physical Processes during the Formation of Silicon-Lithium p-i-n Structures Using Double-Sided Diffusion and Drift Methods. Journal materials 2021. Vol. 14, Iss. 18, p. 5174.
2. R.A.Muminov, A.K.Saymbetov, Y.K.Toshmurodov, S.A.Radzhapov, N.B.Kuttybay, M.K.Nurgaliyev. Physical features of double sided diffusion of lithium into silicon for large size detectors Journal of nano- and electronic physics-2019, Vol. 11, № 2, 02031 (4 pp), (2019).
3. R.A.Muminov, A.K.Saymbetov, Y.K.Toshmurodov, N.M.Japashov, A.A.Mansurova, S.A.Radzhapov, B.K.Mukhametkali, N.K.Sissenov and N.B.Kuttybay. Double sided diffusion and drift of lithium ions on large volume silicon detector structure Journal of semiconductor technology and science, vol. 17, № 5, 2017.
4. В.П.Михеев, А.В.Просандеев. Датчики и детекторы. Ученое пособие, Москва, 2007, с. 141–151.
5. Р.А.Муминов, С.А.Раджапов, Ё.К.Тошмуродов, Б.С.Раджапов. Особенности технологии формирования Si(Li) p-i-n –детекторов ядерного излучения больших размеров Computational nanotechnology. 2016, № 1, с. 62–66.
6. Ю.К.Акимов, О.В.Игнатъев, А.И.Калинин, В.Ф.Кушнирук. Полупроводниковые детекторы в экспериментальной физике. М., Энергоатомиздат, 1989, 271 с.
7. Ю.К.Акимов. Кремниевые детекторы излучения ПТЭ. Москва, 2007, № 1, с. 5–34.
8. С.А.Азимов, Р.А.Муминов, С.Х.Шамирзаев, А.Я.Яфасов. Кремний – литиевые детекторы ядерного излучения. Ташкент, «Фан», 1981, с. 257.

9. V.N.Murashev, S.A.Legotin, O.M.Orlov, A.S.Korolchenko, and P.A.Ivshin. A Silicon Position Sensitive Detector of Charged Particles and Radiations on the Basis of Functionally Integrated Structures with Nano Micron Active Regions Instruments and Experimental Techniques, 2010, Vol. 53, № 5, p. 657 – 662.

10. Y.B.Gurov, S.L.Katulina, S.V.Rozov, V.G.Sandukovsky and J.Yurkowski. Planer Si(Li) detectors with a large active volume Instruments And Experimental Techniques. 2010, Vol. 53, № 1, p. 36–38.

11. D.L.Volkov, D.E.Karmanov, V.N.Murashev et al. A new position-sensitive silicon pixel detector based on bipolar transistors Instruments and Experimental Techniques. 2009, Vol. 52, № 5, p. 655 – 664.

12. Y.K.Toshmurodov. Position-sensitive detectors of nuclear radiation and a study of their current–voltage characteristic Instruments and Experimental Techniques. New York, 2017, Vol. 60, № 4, p. 605 – 607.

Атамуратов Алимардон Абдиримович (Хорезмское отделение Института Математики имени В.И.Романовского, к.ф.-м.н., снс.; e-mail: alimardon01@mail.ru)

ПОЛИНОМЫ НА АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ГРАФИКАХ И АНАЛОГ ТЕОРЕМЫ БЕРНШТЕЙНА-УОЛША

Annotatsiya. *Parabolik ko 'pxilliklarga muhim misollardan biri bu affin-algebraik ko 'pxilliklar hisoblanadi. Mazkur ishda algebraik grafiklarda analitik funksiyalarni ko 'phadlar bilan yaqinlashtirish masalalari qaladi. Mashhur Bernshteyn-Uolsh teoremasining algebraik grafiklardagi analogi isbot qilinadi.*

Аннотация. *Важнейшими примерами параболических многообразий являются аффинно-алгебраические подмногообразия комплексных пространств. В данной работе рассматривается полиномиальная аппроксимация аналитических функций на алгебраических графиках. Доказывается аналог теоремы Бернштейна-Уолша на алгебраических графиках.*

Annotation. *One of the significant examples of parabolic manifolds is affine-algebraic submanifolds of complex spaces. In the present paper polynomial approximations of analytic functions on algebraic graphs are considered. It is proved an analogue of well-known Bernstein-Walsh theorem on algebraic graphs.*

Kalit so 'zlar: *golomorf funksiya, algebraik grafik, ko 'phad, ekstrmal plurisubgarmonik funksiya, parabolik ko 'pxillik.*

Ключевые слова: *голоморфная функция, алгебраический график, полином, экстремальная плюрисубгармоническая функция, параболическое многообразие.*

Key words: *holomorphic function, algebraic graph, polynomial, extremal plurisubharmonic function, parabolic manifold.*

Введение. Известно, что открытые Риманова поверхности делятся на параболические и гиперболические, исходя из того выполняется или нет принцип Лиувилля в классе субгармонических функций. Таким образом, параболические Риманова поверхности в некотором роде были подобными комплексной плоскости. В 1973 году Ф.Гриффитс и Ж.Кинг¹, изучая голоморфные отображения между аффинно-алгебраическими подмножествами комплексного пространства, заметили важное свойство таких подмногообразий, т.е. доказали существования на них максимальных плюрисубгармонических функций исчерпания. Такие многообразия имели определенные сходства с комплексными пространствами. Аналогично Римановым поверхностям они называли подобные многообразия параболическими. Далее В.Штоль² показал, что не только аффинно-алгебраические подмногообразия имеют специальную плюрисубгармоническую функцию исчерпания такого рода и, развивая эту теорию, построил теорию Неванлинны на параболических многообразиях.

Дальнейшее развитие параболических многообразий и теории аналитических функций на них связаны с работами многих авторов. В данной работе руководствуемся определениями из работ А. Садуллаева и А.Айтуны.^{3,4}

Определение 1. Штейновы многообразия X размерности n называются S – параболическим многообразием, если на них существует специальная функция исчерпания $\rho(z)$:

а) $\rho(z) \in psh(X)$, $\{\rho \leq M\} \subset\subset X \forall M \in \mathbb{R}$;

б) ρ является максимальной функцией вне некоторого компакта $K \subset\subset X$, т.е. $(dd^c \rho)^n = 0$, на $X \setminus K$.

¹ P.Griffiths and J.King. Nevanlinna theory and holomorphic mappings between algebraic varieties, Acta mathematica, 130 (1973), p. 145–220.

² W.Stoll. Value distribution on parabolic spaces, Lecture notes, no. 600, Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 1977.

³ A.Aytuna, A.Sadullaev, Parabolic Stein Manifolds, Mathematica Scandinavica. Vol 114, № 1 (2014) , p. 86 – 109.

⁴ A.Aytuna, A.Sadullaev. Polynomials on Parabolic Manifolds, Contemporary mathematics. № 662, 2016, p. 1 – 22.

На S –параболическом многообразии X можно определить понятие полинома условием на рост голоморфной функции. Обозначим через $\mathcal{O}(X)$ пространство голоморфных функций на X .

Определение 2. Если для функции $f(z) \in \mathcal{O}(X)$ существуют положительные числа c, d такие, что при всех $z \in X$, выполняется неравенство

$$\ln|f(z)| \leq d \cdot \rho^+(z) + c, \quad (1)$$

где $\rho^+(z) = \max\{0, \rho(z)\}$, то функция f называется ρ –полиномом степени $\leq d$. Наименьшее из значения d в неравенстве (1), называется степенью полинома f .

Например, когда $X = \mathbb{C}^n$ и $\rho(z) = \ln|z|$, то ρ –полином на \mathbb{C}^n есть обычный полином от набора переменных $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$.

Как известно, в одном и в том же многообразии можно различным образом выбрать функцию исчерпания следовательно, класс полиномов тоже будет другим. Для нас достаточно, рассматривать одну конкретную специальную функцию исчерпания для построения на этом многообразии теории аналитических функций. Различные примеры параболических многообразий рассмотрены в недавних работах автора.^{1,2}

В данной работе мы исследуем как сложится ситуация с полиномами на графике полиномиальной функции. В разделе 1 мы покажем регулярно параболическость алгебраических графиков. Экстремальные плюрисубгармонические функции и их свойства рассмотрены в разделе 2. Раздел 3 посвящается аналогу теоремы Бернштейна-Уолша на алгебраических графиках.

Автор выражает глубокую благодарность своему научному консультанту академику А. Садуллаеву за постановки задач и многократные обсуждения результатов.

Полиномы на алгебраическом графике.

Пусть дан график

$$X = \{z \in \mathbb{C}^n: z_n = p('z)\}$$

полинома $p('z)$ от переменного $'z$ (алгебраический график), где $z = ('z, z_n) = (z_1, z_2, \dots, z_{n-1}, z_n)$. Тогда X является параболическим многообразием со специальной функцией исчерпания $\rho(z) = \ln^+ \|\prime z\|$. Очевидно, $\rho(z) \in psh(\mathbb{C}^n)$, $\{z \in \mathbb{C}^n: \rho(z) \leq M\} \subset \subset X \quad \forall M > 0$, и легко проверить, что $(dd^c \rho)^n = 0$ вне компакта $\{z \in X: \|\prime z\| \leq 1\} \subset \subset X$.

Пространство голоморфных функций $\mathcal{O}(X)$ на алгебраическом графике состоит из сужений голоморфных в \mathbb{C}^n функций. Это следует из теоремы Ока-Картана³ о возможности голоморфного продолжения из замкнутых аналитических подмногообразий на все пространство \mathbb{C}^n .

Класс $\mathcal{P}_\rho(X)$, ρ -полиномов на X также совпадает с классом сужений полиномов из пространства \mathbb{C}^n . Поэтому любую аналитическую функцию на X можно сколь угодно приблизить с полиномами на компактных подмножествах X и в этом плане многообразие X является регулярно параболическим.

Напомним, что многообразие X называется регулярным, если выполняется равенство $\overline{\mathcal{P}_\rho(X)} = \mathcal{O}(X)$.

Пример 1. Полином $q_d('z)$, $\dim q = d$, является полиномом на X той же степени d , что и $q_d('z)$. Однако сужение полинома $q_d(z) = z_n^d$, $d > 0$, имеет степень $d \cdot m$, где m –степень полинома $p('z)$.

Д е й с т в и т е л ь н о, пусть

$$p('z) = p_m('z) + p_{m-1}('z) + \dots + p_0('z),$$

где

$$p_k('z) = \sum_{|\prime \alpha| = k} c_{\prime \alpha} 'z^{\prime \alpha}, \quad \prime \alpha = (\alpha_1, \dots, \alpha_{n-1}), \quad |\prime \alpha| = \alpha_1 + \dots + \alpha_{n-1}, \quad 'z^{\prime \alpha} = z_1^{\alpha_1} \dots z_{n-1}^{\alpha_{n-1}},$$

однородные составляющие полинома $p('z)$, $p_m('z) \not\equiv 0$. Тогда

$$q_d(z)|_X = p^d('z) = [p('z) = p_m('z) + p_{m-1}('z) + \dots + p_0('z)]^d = p_m^d('z) + \dots \quad (2)$$

и, сравнивая $\ln|q_d(z)|_X$ с $\rho(z) = \ln^+ \|\prime z\|$, мы получаем, что

¹ А.А.Атамуратов. Многочлены на регулярных параболических многообразиях. “Наука”, технология – образование – математика – медицина. СМФН, 68, № 1, Российский университет дружбы народов, М., 2022, с. 41 – 58.

² А.Атамуратов, On regular parabolicity of complements of weierstrass algebroidal sets//Complex Analysis and its Synergies (2023) 9:8 <https://doi.org/10.1007/s40627-023-00118-6>

³ F.Forstnerič. Stein manifolds and holomorphic mappings (The homotopy principle in complex analysis), volume 56 of Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete. 3. Folge. A Series of Modern Surveys in Mathematics. Springer, Cham, second edition, 2017.

$$\dim_{\rho} q_d(z)|_X = d \cdot m.$$

Отсюда следует, что ρ – степень сужения полинома

$$P(z) = p_0(z)z_n^{d_n} + p_1(z)z_n^{d_n-1} + \dots + p_{d_n}(z), \quad p_0(z) \neq 0,$$

на X будет равна

$$\dim_{\rho} P(z) = \max\{m \cdot d_n + \deg p_0, m \cdot (d_n - 1) + \deg p_1, \dots, \deg p_{d_n}: p_k \neq 0\}. \quad (3)$$

Экстремальные функции на алгебраическом графике.

Определение 3. Пусть $K \subset X$ – компакт и

$$V_{\rho}(z, K) = \sup\{u(z) \in \text{psh}(X): u|_K \leq 0, u(z) \leq c_u + \rho(z)\}, \quad (4)$$

где c_u – константа, зависящая только от u . Тогда регуляризация

$$V_{\rho}^*(z, K) = \overline{\lim}_{w \rightarrow z} V_{\rho}(z, K)$$

называется ρ – функцией Грина компакта K .

ρ -функция Грина обладает следующими свойствами.

1⁰. Функция Грина или $V_{\rho}^* \in \mathfrak{A}_{\rho}(X)$, или $V_{\rho}^* \equiv +\infty$. Множество $E \subset X$ является плюриполярным тогда и только тогда, когда $V_{\rho}^*(z, E) \equiv +\infty$.

2⁰. Для полинома $f(z) \in \mathcal{P}_{\rho}^d(X)$ и для компакта $K \subset X$ имеет место неравенство Бернштейна-Уолша

$$|f(z)| \leq \|f\|_E \cdot e^{d \cdot V_{\rho}(z, K)}, \quad z \in X, \quad (5)$$

где $\|f\|_E = \sup_{z \in E} |f(z)|$ – равномерная норма.

Действительно, функция $u(z) = \frac{1}{d} \ln \frac{|f(z)|}{\|f\|_E} \in \mathfrak{A}_{\rho}(X)$, так как

$$u(z) = \frac{1}{d} \ln \frac{|f(z)|}{\|f\|_E} \leq \frac{1}{d} \ln \frac{c(1 + e^{\rho(z)})^d}{\|f\|_E} \leq c_u + \rho^+(z),$$

Кроме того $u(z)|_E \leq 0$ и $u(z) = \frac{1}{d} \ln \frac{|f(z)|}{\|f\|_E} \leq V_{\rho}(z, E)$, т.е. верно соотношение (3).

В теории полиномиальной аппроксимации весьма полезна экстремальная функция которая определяется с помощью полиномов

Для фиксированного компактного подмножества $K \subset X$ рассмотрим следующую экстремальную функцию

$$\Phi_{\rho}(z, K) = \sup \left\{ |f(z)|^{\frac{1}{\deg f}}: f \in \mathcal{P}_{\rho}(X), \|f\|_K \leq 1 \right\}.$$

Очевидно, функция $\Phi_{\rho}(z, K)$ обладает следующими свойствами:

1) Если $K \subset K_1 \subset X$ то $\Phi_{\rho}(z, K) \geq \Phi_{\rho}(z, K_1)$, $\forall z \in X$.

2) Для полинома $P(z) \in \mathcal{P}_{\rho}^d(X)$ и компакта $K \subset X$ имеет место неравенство Бернштейна-Уолша

$$|P(z)| \leq \|P\|_K \cdot (\Phi_{\rho}(z, K))^{\deg P}, \quad z \in X, \quad (6)$$

где $\|P\|_K = \sup_{z \in K} |P(z)|$ – равномерная норма.

3) если \hat{K} полиномиальная выпуклая оболочка компакта $K \subset X$, определяемая следующим образом

$$\hat{K} = \{z \in X: |P(z)| \leq \|P\|_K, \forall P \in \mathcal{P}_{\rho}(X)\},$$

то $\Phi(z, \hat{K}) \equiv \Phi(z, K)$.

Из свойства 2 вытекает неравенство

$$\ln \Phi_{\rho}(z, K) \leq V_{\rho}(z, E). \quad (7)$$

Свойства экстремальных функций $\Phi(z, K)$ и $V(z, K)$ в пространстве \mathbb{C}^n хорошо изучены в работах Й.Сичака¹ и В.П.Захарюты². Как известно, для параболического многообразия $X = \mathbb{C}^n$ в (7) имеет место равенство (см. 10). Для произвольного параболического многообразия X вообще говоря,

¹ J.Siciak. On some extremal functions and their applications in the theory of analytic functions of several complex variables, Trans. Amer. Math. Soc. 105 (1962), p. 322 – 357.

² V.P.Zakharjuta. Extremal plurisubharmonic functions, orthogonal polynomials and Bernstein-Walsh theorem for analytic functions of several complex variables. Ann. Polon. Math., 33:137–148, 1974 (russian).

здесь не будет равенство. Мы покажем, что в случае алгебраического графика также имеет место равенство в (7), т.е. верна следующая

Теорема 1. Пусть дано график $X = \{z \in \mathbb{C}^n: z_n = p('z)\}$, где $p('z)$ полином от переменного $'z$. Рассмотрим его как регулярно параболическое многообразие со специальной функцией исчерпания $\rho = \ln\|z\|_X$. Тогда для любого компакта $K \subset X$ имеет место равенство $V_\rho(z, K) = \ln\Phi_\rho(z, K)$, $\forall z \in X$.

Доказательство. Как мы отметили выше, для компакта в пространстве \mathbb{C}^n имеет место равенство

$$V(z, K) = \ln\Phi(z, K), \quad (8)$$

где

$$V(z, K) = \sup\{u(z) \in psh(\mathbb{C}^n): u|_K \leq 0, u(z) \leq c_u + \ln^+\|z\|\},$$

$$\Phi(z, K) = \sup\{|P(z)|^{1/\deg P}: P(z) - \text{полином в } \mathbb{C}^n, |P(z)|_K \leq 1\}.$$

Известно, что алгебраический график $X = \{z \in \mathbb{C}^n: z_n = p('z)\}$ это образ взаимно однозначного голоморфного отображения

$$\pi = ('z, p('z)): \mathbb{C}_z^{n-1} \rightarrow \mathbb{C}^n = \mathbb{C}_z^{n-1} \times \mathbb{C}_{z_n}.$$

Следовательно, координаты $'z$ мы можем рассматривать в качестве локальных координат на X . Таким образом, класс плюрисубгармонических функций на X это и есть класс $psh(\mathbb{C}_{'z}^{n-1})$.

Пусть теперь $K \subset X$ произвольный компакт. Положим $'K = \pi^{-1}(K)$. $'K$ просто является ортогональной проекцией K на координатное пространство $\mathbb{C}_{'z}^{n-1}$. Тогда согласно определению функция Грина

$$V_\rho(z, K) = \sup\{u(z): u \in \mathfrak{A}_\rho(X), u|_K \leq 0\},$$

где

$$\mathfrak{A}_\rho(X) = \{u \in psh(X), u(z) \leq c_u + \rho^+(z), z \in X\}.$$

Если здесь учитывать $psh(X) = psh(\mathbb{C}_{'z}^{n-1})$ и $\rho(z) = \ln\|z\|$ то получим равенство

$$V_\rho(z, K) = V('z, 'K) = \sup\{u('z): u \in \mathfrak{A}(\mathbb{C}_{'z}^{n-1}), u|_{'K} \leq 0\},$$

где $\mathfrak{A}(\mathbb{C}_{'z}^{n-1})$ класс функций $u \in psh(\mathbb{C}_{'z}^{n-1})$ удовлетворяющие условию

$$u('z) \leq c_u + \ln^+\|z\|, 'z \in \mathbb{C}_{'z}^{n-1},$$

с некоторой константой c_u зависящий от u .

Таким образом, функцию Грина компакта K на графике можем рассматривать как обычную функцию Грина в $\mathbb{C}_{'z}^{n-1}$ его проекции $'K = \pi^{-1}(K)$.

Однако, с другой стороны, так как мы выше утверждали полиномы от переменного $'z$ лежат в пространстве полиномов $\mathcal{P}_\rho(X)$, отсюда следует, что

$$\Phi_\rho(z, K) = \sup\left\{|f(z)|^{\frac{1}{\deg f}}: f \in \mathcal{P}_\rho(X), \|f\|_K \leq 1\right\} \geq$$

$$\geq \sup\left\{|P('z)|^{\frac{1}{\deg P}}: P \in \mathcal{P}(\mathbb{C}_{'z}^{n-1}), \|P\|_{'K} = \|P\|_K \leq 1\right\} = \Phi('z, 'K).$$

Так как в комплексных пространствах имеет место равенство

$$\ln\Phi('z, 'K) = V('z, 'K).$$

Отсюда получим неравенство

$$\ln\Phi_\rho(z, K) \geq V_\rho(z, K). \quad (9)$$

Следовательно, из неравенств (7) и (9) получим равенство $V_\rho(z, K) = \ln\Phi_\rho(z, K)$, $\forall z \in X$.

Теорема 1 доказана.

Из доказанной теоремы мы получим полезное для нас тождество

$$\Phi_\rho(z, K) = \Phi('z, 'K). \quad (10)$$

3 Теорема Бернштейна-Уолша на алгебраических графиках. В 1962 году Й.Сичак¹ доказал следующее обобщение в \mathbb{C}^n классической теоремы Бернштейна-Уолша:

Пусть $K \subset \mathbb{C}^n$ регулярный компакт и

$$e_d(f, K) = \inf_{P \in \mathcal{P}^d(\mathbb{C}^n)} \sup_{z \in K} |f(z) - P(z)|$$

¹ J.Siciak. On some extremal functions and their applications in the theory of analytic functions of several complex variables, Trans. Amer. Math. Soc. 105 (1962), p. 322 – 357.

минимальное отклонение функции f от класса полиномов $\mathcal{P}^d(\mathbb{C}^n)$ на K . Функция $f(z)$ первоначально, определенная на компакте K голоморфно продолжается в окрестность $D_R = \{z \in X: \Phi(z, K) < R\}$, $R > 1$ тогда и только тогда когда выполняется неравенство $\overline{\lim}_{d \rightarrow \infty} e_d^{1/d}(f, K) \leq \frac{1}{R}$.

Здесь

$$\Phi(z, K) = \sup \left\{ |f(z)|^{\frac{1}{\deg f}}: f \in \mathcal{P}(\mathbb{C}^n), \|f\|_K \leq 1 \right\}$$

экстремальная функция.

Основным результатом данного раздела является следующая

Теорема 2 (аналог теоремы Бернштейна-Уолша). Пусть дан график $X = \{z \in \mathbb{C}^n: z_n = p'(z)\}$, где $p'(z)$ полином от переменного $'z$. Рассмотрим его как регулярно параболическое многообразие со специальной функцией исчерпания $\rho = \ln||'z||_X$. Пусть $K \subset X$ регулярный компакт. Тогда непрерывная функция f на компакте K голоморфно продолжается в область $D_R = \{V_\rho(z, K) < \ln R\}$, $R > 1$ тогда и только тогда, когда выполняется неравенство

$$\overline{\lim}_{d \rightarrow \infty} e_d^{1/d}(f, K) \leq \frac{1}{R}.$$

Доказательство. Д о с т а т о ч н о с т ь. Так же, как и в случае \mathbb{C}^n : если

$$\overline{\lim}_{d \rightarrow \infty} e_d^{1/d}(f, K) \leq \frac{1}{R},$$

то существует последовательность ρ -полиномов $\{p_d\}$ такая, что

$$\lim_{d \rightarrow \infty} \|f - p_d\|_K^{\frac{1}{d}} \leq \frac{1}{R}.$$

Тогда согласно неравенству Бернштейна-Уолша

$$|p_{d+1}(z) - p_d(z)| \leq \|p_{d+1} - p_d\|_K e^{(d+1)V_\rho(z, K)} \leq \frac{2}{(R - \varepsilon)^d} e^{(d+1)V_\rho(z, K)}, \quad z \in X,$$

ряд

$$p_1(z) + \sum_{d=1}^{\infty} (p_{d+1}(z) - p_d(z))$$

равномерно сходится внутри области $D_R = \{z \in X: V_\rho(z, K) < \ln R\}$ и его сумма голоморфна в D_R .

Для доказательства необходимости воспользуемся разложением голоморфных функций в ряды Вейля в полиномиальных полиэдрах на аналитических графиках.

Пусть в пространстве $\mathbb{C}^n = \mathbb{C}_{'z}^{n-1} \times \mathbb{C}_{z_n}$ дан аналитический график

$$X = \{(z_1, \dots, z_n) \in \mathbb{C}^n: 'z \in \mathbb{C}_{'z}^{n-1}, z_n = \varphi('z)\}.$$

Здесь $\varphi('z) \in \mathcal{O}(\mathbb{C}^{n-1})$. Рассмотрим голоморфные на $\mathbb{C}^n = \mathbb{C}_{'z}^{n-1} \times \mathbb{C}_{z_n}$ функции $g_1(z), g_2(z), \dots, g_N(z)$, ($N > n$) и построим полиэдр

$$\Pi = \{z \in X: |g_1(z)| < 1, \dots, |g_N(z)| < 1\}$$

на графике X . Для каждого фиксированного набора индексов

$$J = (j_1, j_2, \dots, j_n), \quad 1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_n \leq N$$

множество

$$e_j = \{(\xi, \eta) \in \Pi: |g_{j_1}(\xi, \eta)| = |g_{j_2}(\xi, \eta)| = \dots = |g_{j_n}(\xi, \eta)| = 1\}$$

называется остовом полиэдра. Если все остовы полиэдра являются кусочно гладкими n мерными многообразиями, то полиэдр Π будем называть полиэдром Вейля над графиком. Нам также нужны следующие хорошо известные понятия разложения Хефера

$$\varphi('z) - \varphi(' \xi) = \sum_{k=1}^{n-1} \varphi_k(' \xi, 'z)(\xi_k - z_k)$$

$$g_j(' \xi, \xi_n) - g_j('z, z_n) = \sum_{k=1}^n g_{jk}(\xi, z)(\xi_k - z_k)$$

Коэффициенты $g_{jk}(\xi, z)$ называются коэффициентами Хефера. Положим

$$\Phi = \begin{pmatrix} \varphi_1 \\ \varphi_2 \\ \vdots \\ \varphi_{n-1} \\ 1 \end{pmatrix} G_j = \begin{pmatrix} g_{j1} \\ g_{j2} \\ \vdots \\ g_{j,n-1} \\ g_{jn} \end{pmatrix}$$

Для фиксированных наборов $J = (j_1, j_2, \dots, j_{n-1})$, $1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_{n-1} \leq N$
Вычислим вспомогательные определители $D(\Phi, G_J) = \det(\Phi, G_{j_1}, G_{j_2}, \dots, G_{j_{n-1}})$

Итак верна следующая

Теорема 3^{1,2}. Пусть в пространстве \mathbb{C}^n дан график целой функции $\varphi'(z) = \varphi(z_1, z_2, \dots, z_{n-1})$
 $X = \{(z_1, \dots, z_n) \in \mathbb{C}^n: z \in \mathbb{C}_{z'}^{n-1}, z_n = \varphi'(z)\}$

и полиэдр Вейля

$$\Pi = \{z \in X: |g_1(z)| < 1, \dots, |g_N(z)| < 1\}$$

где, $g_1(z), g_2(z), \dots, g_N(z)$ ($N > n-1$) голоморфные функции в пространстве $\mathbb{C}^n = \mathbb{C}_{z'}^{n-1} \times \mathbb{C}_{z_n}$. Если $f(z_1, z_2, \dots, z_n)$ голоморфная функция на Π и непрерывна в замыкании $\bar{\Pi}$, то в каждой точке $z \in \Pi$ верна интегральная формула

$$f(z) = \sum_J \frac{1}{(2\pi i)^n} \int_{e_J} \frac{f(\xi)}{\prod_{k=1}^{n-1} (g_{j_k}(\xi) - g_{j_k}(z))} D(\Phi, G_J) \cdot \omega_\varphi(\xi).$$

Здесь

$$\omega_\varphi(\xi) = \frac{1}{\left(1 + \sum_{j=1}^{n-1} |\varphi'_{\xi_j}(\xi)|^2\right)} \left[(-1)^1 \overline{\varphi'_{\xi_1}(\xi)} d\xi_2 \wedge d\xi_3 \wedge \dots \wedge d\xi_n + (-1)^2 \overline{\varphi'_{\xi_2}(\xi)} d\xi_1 \wedge d\xi_3 \wedge \dots \wedge d\xi_n + \dots \right. \\ \left. \dots + (-1)^{n-1} \overline{\varphi'_{\xi_{n-1}}(\xi)} d\xi_1 \wedge d\xi_2 \wedge \dots \wedge d\xi_{n-2} \wedge d\xi_n + (-1)^n d\xi_1 \wedge d\xi_2 \wedge \dots \wedge d\xi_{n-1} \right]$$

и сумма берется по всем возможным наборам $J = (j_1, j_2, \dots, j_{n-1})$ индексов $1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_{n-1} \leq N$.

С помощью теоремы 4 легко доказывается

Теорема 4. Пусть в пространстве \mathbb{C}^n дан график целой функции $\varphi'(z) = \varphi(z_1, z_2, \dots, z_{n-1})$
 $X = \{(z_1, \dots, z_n) \in \mathbb{C}^n: z \in \mathbb{C}_{z'}^{n-1}, z_n = \varphi'(z)\}$

и полиэдр Вейля

$$\Pi = \{z \in X: |g_1(z)| < 1, \dots, |g_N(z)| < 1\}$$

где, $g_1(z), g_2(z), \dots, g_N(z)$ ($N > n-1$) голоморфные функции в пространстве $\mathbb{C}^n = \mathbb{C}_{z'}^{n-1} \times \mathbb{C}_{z_n}$.

Любую голоморфную функцию $f(z_1, z_2, \dots, z_n)$ голоморфная на Π , можно разложить в ряд Вейля

$$f(z) = \sum_{|k|=0}^{\infty} \left[\sum_J A_k^{(J)} (g_{j_1}(z))^{k_1} (g_{j_2}(z))^{k_2} \dots (g_{j_{n-1}}(z))^{k_{n-1}} \right] \quad (11)$$

с коэффициентами

$$A_k^{(J)}(z) = \frac{1}{(2\pi i)^{n-1}} \int_{e_J} \frac{f(\xi)}{g_{j_1}^{k_1+1}(\xi) g_{j_2}^{k_2+1}(\xi) \dots g_{j_{n-1}}^{k_{n-1}+1}(\xi)} D(\Phi, G_J) \omega_\varphi(\xi)$$

где $k = (k_1, k_2, \dots, k_{n-1})$, $|k| = k_1 + k_2 + \dots + k_{n-1}$ – мультииндексы и внутренняя сумма в ряде (11) берется по всем возможным наборам $J = (j_1, j_2, \dots, j_{n-1})$ индексов $1 \leq j_1 < j_2 < \dots < j_{n-1} \leq N$. Кроме того, ряд абсолютно и равномерно сходится в компактных подмножествах Π .

Доказательство необходимости (Теоремы 2). Так как на алгебраическом графике $X = \{z \in \mathbb{C}^n: z_n = p'(z)\}$, то для любого компакта $K \subset X$ имеет место равенство $\ln \Phi_\rho(z, K) = \ln \Phi'(z, K) = V(z, K) = V_\rho(z, K)$. Следовательно мы можем использовать функции Φ_ρ . И не нарушая общности, можем считать, что компакт $K \subset X$ ρ -полиномиально выпукл. Итак пусть функция $f(z)$ голоморфна в области $D_R = \{z \in X: \Phi(z, K) < R\}$, $R > 1$, то существует конечный набор полиномов $p = \{p_1(z), p_2(z), \dots, p_N(z)\}$, $\|p_j\|_K \leq 1$, такие, что

$$\sup \left\{ \frac{1}{S_j} \ln |p_j(z)|, \quad j = 1, 2, \dots, N \right\} > \ln R - \varepsilon, \quad z \in \partial D_R, \quad \varepsilon > 0.$$

¹ A.Atamuratov, S.Bekchanov, Y.Bag'bekova. Parabolik ko'pxilliklarda analitik funksiyalarning integral tasviri. "Ilm sarchashmalari", 2023, 8-son, 6 – 12-betlar.

² Telemachos E. Hatziafratis. Integral representation formulas on analytic varieties. Pacific Journal of Mathematics Vol. 123, № 1, March, 1986.

Возведя в степень, если потребуется, мы можем считать, что все степени s_j одинаковы и равны $s_j = s$. Рассматривая $P_j = \frac{p_j}{e^{-\varepsilon s R^s}}$, мы построим полиэдр

$$\Pi = \{z \in X: |P_j(z)| < 1, \quad j = 1, 2, \dots, N\}, \Pi \subset D_R \subset X \subset \mathbb{C}^n, \dim X = n - 1.$$

Согласно теореме 4 мы можем разложить функцию f в ряд Вейля (11) по степеням P_j

$$f(z) = \sum_{|k|=0}^{\infty} \left[\sum_J A_k^{(J)} (P_{j_1}(z))^{k_1} (P_{j_2}(z))^{k_2} \dots (P_{j_{n-1}}(z))^{k_{n-1}} \right], \quad (12)$$

где коэффициенты

$$A_k^{(J)}(z) = \frac{1}{(2\pi i)^{n-1}} \int_{e_j} \frac{f(\xi)}{P_{j_1}^{k_1+1}(\xi) P_{j_2}^{k_2+1}(\xi) \dots P_{j_{n-1}}^{k_{n-1}+1}(\xi)} D(\Phi, G_j) \omega_\varphi(\xi)$$

являются полиномами от z и на компакте K , причем выполняется равномерная оценка

$$\|A_k^{(J)}(z)\|_K \leq M.$$

Рассмотрим теперь частичную сумму ряда (12)

$$Q_m(z) = \sum_{|k|=0}^m \left[\sum_J A_k^{(J)} (P_{j_1}(z))^{k_1} (P_{j_2}(z))^{k_2} \dots (P_{j_{n-1}}(z))^{k_{n-1}} \right],$$

которая является полиномом степени $\leq ms + (n-1)s + \deg P$. Оценим разность

$$\begin{aligned} \|f - Q_m\|_K &\leq \sum_{|k|=m+1}^{\infty} \left[\sum_J M \|P_{j_1}(z)\|_K^{k_1} \|P_{j_2}(z)\|_K^{k_2} \dots \|P_{j_{n-1}}(z)\|_K^{k_{n-1}} \right] \leq \\ &\leq \sum_{|k|=m+1}^{\infty} \binom{n-1}{N} \frac{M}{e^{-\varepsilon m s} R^{m s}} \leq \frac{Const}{e^{-\varepsilon m \cdot s} R^{m \cdot s}} \end{aligned}$$

Следовательно, получим неравенство

$$\overline{\lim}_{m \rightarrow \infty} \|f - Q_m\|_K^{\frac{1}{\deg Q_m}} \leq \frac{e^\varepsilon}{R}$$

Из за произвольности числа $\varepsilon > 0$ имеем

$$\overline{\lim}_{m \rightarrow \infty} \|f - Q_m\|_K^{\frac{1}{\deg Q_m}} \leq \frac{1}{R}$$

Отсюда следует и неравенство

$$\overline{\lim}_{d \rightarrow \infty} e_d^{1/d}(f, K) \leq \frac{1}{R}.$$

Теорема 2 доказана.

**Аблокулов Шерзоджон Зокир угли (старший преподаватель кафедры “Высшая математика”
Ташкентского Химико-технологического института)
О РАСПРОСТРАНЕНИИ КРОМОЧНОЙ ВОЛНЫ В ТОНКОЙ ВЯЗКОУПРУГОЙ
ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ**

Аннотация. Ушбу мақола юққа қовушиқоқ-эластик цилиндрсимон қобикдаги чекка тўлқинларнинг тарқалишини ўрганади. Ишининг асосий мақсади—юққа қовушиқоқ-эластик цилиндрсимон қобикдаги чекка тўлқинларнинг тарқалиши алгоритмини ва ечиши усулини ишлаб чиқиши. Тадқиқотда геометрик нуқтаи назардан ингичка қобик бўлган юққа деворли цилиндр билан чекланган, чекка тўлқинларнинг юқори тартибли асимптотик таҳлили цилиндрсимон сирт тўлқинидан фойдаланади, рақамли ўрганиши учун чексиз ичи бўи цилиндрнинг режимларига кенгайтириши усули қўлланилади, уни қуриши учун Бессел тенгламасининг махсус фундаментал ечимлари тизими таклифи кўриб чиқилган. Кирхгоф–Ляв назарияси доирасида олинган натижаларга асосланиб, юққа деворли ичи бўи цилиндрда, Кирхгоф–Ляв қобик назарияси томонидан паст частотали диапазонда тавсифланган турдаги чекка тўлқинлар бўлиши мумкинлиги аниқланди.

Аннотация. В данной работе рассматривается распространение кромочной волны в тонкой вязкоупругой цилиндрической оболочке. Основной целью работы является разработка методики решения и алгоритма распространения кромочной волны в тонкой вязкоупругой цилиндрической оболочке. Исследование ограничивается случаем тонкостенного цилиндра, который с геометрической точки зрения представляет собой тонкую оболочку. В асимптотическом анализе кромочных волн высшего

порядка используется цилиндрическая поверхностная волна. Для численного исследования применяется метод разложения по модам бесконечного полого цилиндра, для построения которых предложена специальная фундаментальная система решений уравнения Бесселя. На основании результатов, полученных в рамках теории Кирхгофа–Лява, установлено что в тонкостенном полом цилиндре возможны кромочные волны типов, описываемых в низкочастотном диапазоне теорией оболочек Кирхгофа–Лява.

Annotation. *This paper examines the propagation of edge waves in a thin viscoelastic cylindrical shell. The main goal of the work is to develop a method for solving and an algorithm for the propagation of edge waves in a thin viscoelastic cylindrical shell. The study is limited to the case of a thin-walled cylinder, which from a geometric point of view is a thin shell. Higher order asymptotic analysis of edge waves uses a cylindrical surface wave. For the numerical study, the method of expansion into modes of an infinite hollow cylinder is used, for the construction of which a special fundamental system of solutions to the Bessel equation is proposed. Based on the results obtained within the framework of the Kirchhoff–Love theory, it was established that in a thin-walled hollow cylinder edge waves of the types described in the low-frequency range by the Kirchhoff–Love theory of shells are possible.*

Калим сўзлар: механик система, тўлқинлар, тебраниш, цилиндрлик қобиқлар, қаттиқ жисм.

Ключевые слова: механическая система, волны, вибрация, цилиндрические оболочки, твердое тело.

Key words: mechanical system, waves, vibration, cylindrical shells, solid bodies.

Введение. Явления краевого и граничного резонансов в оболочках рассматривалось в работах [1,2,3,4] в рамках теории оболочек Кирхгофа–Лява. Применение асимптотических методов теории оболочек, развитых в монографиях [5,6,7], позволило выделить различные типы краевых резонансов и получить простые приближенные формулы для определения резонансных частот. Например, в случае круговой замкнутой полубесконечной цилиндрической оболочки в работах [8] выделяются изгибные краевые колебания, аналогичные изгибным краевым колебаниям пластин, и тангенциальные колебания, аналогичные планарным колебаниям пластин. На низких частотах изгибные колебания переходят в сверхнизкочастотные краевые колебания, характерные только для оболочек и описываемые полубезмоментной теорией оболочек. В соответствии с представлением о связи краевых колебаний и краевых резонансов с поверхностными (в данном случае кромочными) волнами, мы можем выделить три типа кромочных волн в оболочках: изгибную волну, в первом приближении совпадающую с волной Коуленкова, тангенциальную волну, главный член асимптотики для которой совпадает с планарной волной рэлеевского типа, и сверхнизкочастотную волну, сменяющую изгибную при небольших значениях числа волн по окружной координате. Особенностью тангенциальной волны является малое демпфирование, вызванное изгибной распространяющейся модой. Другой особенностью всех названных волн является возможность их существования не только в случае условий свободного края на торце оболочки, но и в случае определенного вида смешанных граничных условий. Так, изгибная кромочная волна существует в случаях, когда элементы торцевого сечения закреплены в одном или обоих тангенциальных направлениях, но могут свободно смещаться в поперечном направлении и поворачиваться. Тангенциальная кромочная волна, напротив, существует в случаях, когда на торце допускаются смещения в обоих тангенциальных направлениях, а прогиб и поворот нормального элемента (или только прогиб или поворот), запрещены. В [9] представлены асимптотические оценки мнимой поправки, описывающей малое демпфирование тангенциального резонанса изгибной распространяющейся модой. Анализ этих формул показывает, что способ закрепления торца оказывает существенное влияние на порядок мнимой поправки. Для случая симметричных колебаний пластины этот спектр исследован в работе [10]. Как результат асимптотического анализа, основанного на использовании формы трехмерной поверхностной волны, получены асимптотики скоростей, из которых следует, что предельной скоростью всех кромочных волн высшего порядка является скорость волны Рэлея. Кроме того, асимптотический анализ показывает, что с ростом волнового числа демпфирование кромочных волн распространяющимися модами становится асимптотически малым. Для пластины с жестко заземленными лицевыми поверхностями также установлено существование бесконечного спектра кромочных волн высшего порядка. Для каждой из этих волн можно найти значение волнового числа, после которого демпфирование данной волны распространяющимися модами прекращается. В данной работе методика исследования кромочных волн, предложенная в [11], применяется для исследования антисимметричных трехмерных кромочных волн в оболочках.

Постановка задачи и методики решения. Рассмотрим не осесимметричные гармони-

ческие колебания полубесконечного полого вязкоупругого цилиндра (цилиндрической оболочки). Для описания колебаний цилиндра будем использовать трехмерные уравнения теории вязкоупругости в цилиндрической системе координат (r, θ, z) , в которой область, занятая цилиндром (рисунок 1), определяется неравенствами $a \leq r \leq b, 0 \leq \theta \leq 2\pi, 0 \leq z < \infty$. Уравнение движения цилиндрической оболочки описывается дифференциальными уравнениями с операторными коэффициентами [12]:

$$\tilde{\mu}_1 \nabla^2 \vec{u} + (\tilde{\lambda}_1 + \tilde{\mu}_1) \text{grad div } \vec{u} = \rho_1 \frac{\partial^2 \vec{u}}{\partial t^2}, \quad (1)$$

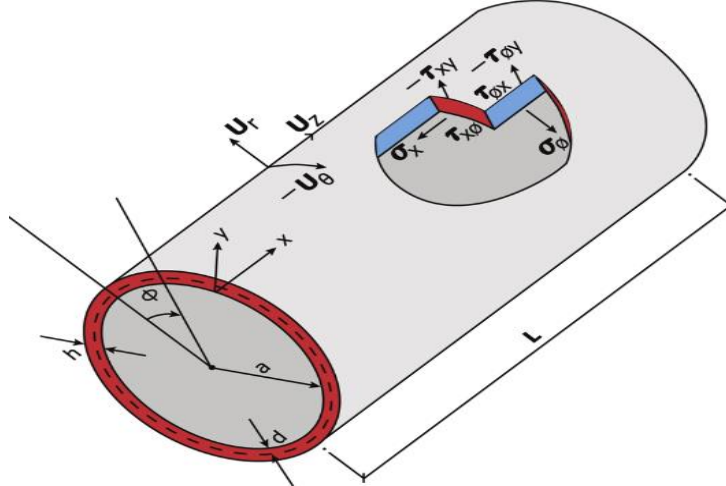


Рис. 1. Расчетная схема.

где $\vec{u}(u_r, u_\theta, u_z)$ – смещение точки цилиндрического тела; ρ_1 – плотность материала;

$$\begin{aligned} \tilde{\lambda}_1 f(t) &= \frac{\nu_1 E_{01}}{(1 + \nu_1)(1 - 2\nu_1)} \left[f(t) - \int_0^t R_{E1}(t - \tau) f(\tau) d\tau \right]; \\ \tilde{\mu}_1 f(t) &= \frac{\nu_1 E_{01}}{2(1 + \nu_1)} \left[f(t) - \int_0^t R_{E1}(t - \tau) f(\tau) d\tau \right]; \end{aligned} \quad (2)$$

$f(t)$ – произвольная функция времени; $R_{E1}(t - \tau)$ – ядро релаксации [13]; E_{01} – мгновенный модуль Юнга, ν_1 – коэффициент Пуассона, ρ_1 – плотность. Задача рассматривается в цилиндрической системе координат $\{r, \theta, z\}$, расчетная схема изображена на рис. 1. На внутренней и внешней поверхности цилиндрической оболочки ставятся условия: свободно от напряжения. Тогда при $r=a, b$:

$$\sigma_{rr} = 0; \quad \sigma_{r\theta} = 0; \quad \sigma_{rz} = 0. \quad (3)$$

Введем безразмерные переменные

$$r = R\bar{r}, \quad z = R\bar{z}, \quad \{u_r, u_\theta, u_z\} = R\{\bar{u}_r, \bar{u}_\theta, \bar{u}_z\}, \quad \bar{\omega} = R\omega c_s^{-1},$$

$$\{\sigma_{rr}, \sigma_{\theta\theta}, \sigma_{zz}, \sigma_{r\theta}, \sigma_{rz}, \sigma_{\theta z}\} = E_0 [2(1 + \nu)]^{-1} \{\bar{\sigma}_{rr}, \bar{\sigma}_{\theta\theta}, \bar{\sigma}_{zz}, \bar{\sigma}_{r\theta}, \bar{\sigma}_{rz}, \bar{\sigma}_{\theta z}\},$$

$$R = (a + b) / 2,$$

c_s – скорость поперечных волн, ω – круговая частота.

Для решения интегродифференциальных уравнений (1) применяем метод замораживания [2], тогда соотношение (2) заменяется приближенными выражениями

$$\begin{aligned} \tilde{\lambda}_1 f(t) &= \lambda_{01} [1 - \Gamma_E^C(\omega_R) - i\Gamma_E^S(\omega_R)] f(t), \\ \tilde{\mu}_1 f(t) &= \mu_{01} [1 - \Gamma_E^C(\omega_R) - i\Gamma_E^S(\omega_R)] f(t), \end{aligned}$$

$$\Gamma_E^c(\omega_R) = \int_0^\infty R_E(\tau) \cos \omega_R \tau d\tau, \Gamma_E^s(\omega_R) = \int_0^\infty R_E(\tau) \sin \omega_R \tau d\tau,$$

$$\Gamma_g^c(\omega_R) = \int_0^\infty R_g(\tau) \cos \omega_R \tau d\tau, \Gamma_g^s(\omega_R) = \int_0^\infty R_g(\tau) \sin \omega_R \tau d\tau,$$

$$\lambda_{01} = \frac{\nu_1 E_{01}}{(1+\nu_1)(1-2\nu_1)}; \mu_{01} = \frac{E_{01}}{2(1+\nu_1)}$$

Для получения численных результатов в качестве ядра вязкоупругого материала примем трех-параметрическое ядро релаксации $R_k(t) = A_k e^{-\beta_k t} / t^{1-\alpha_k}$. После этого решения уравнение

(1) ищется в виде $\vec{u} = \vec{u} e^{i\omega t}$, тогда (1) принимает следующий вид:

$$\bar{\mu}_1 \nabla^2 \vec{u} + (\bar{\lambda}_1 + \bar{\mu}_1) \text{grad div} \vec{u} + \omega^2 \rho_1 \vec{u} = 0. \quad (4)$$

Уравнение (4) решается с помощью преобразований Грина-Лемба [13]:

$$\vec{u} = \text{grad} \varphi + \text{rot} \vec{\psi}, \text{div} \vec{\psi} = 0. \quad (5)$$

Введен параметр, характеризующий толщины оболочки ($\eta \ll 1$)

$$\eta = h/R, h = (b-a)/2.$$

Соотношение (5) в координатной форме принимает следующий вид:

$$u_r = \frac{\partial \varphi}{\partial r} + \frac{1}{r} \frac{\partial \psi_z}{\partial \theta} - \frac{\partial \psi_\theta}{\partial z},$$

$$u_\theta = \frac{1}{r} \frac{\partial \varphi}{\partial \theta} + \frac{\partial \psi_r}{\partial z} - \frac{\partial \psi_z}{\partial r}, \quad (6)$$

$$u_z = \frac{\partial \varphi}{\partial z} - \frac{1}{r} \frac{\partial \psi_r}{\partial \theta} + \frac{\partial \psi_\theta}{\partial r} + \frac{\psi_\theta}{r}.$$

Тогда можно определять компоненты тензора деформации:

$$\varepsilon_r = \frac{\partial u_r}{\partial r}, \varepsilon_\theta = \frac{1}{r} (u_r + \frac{\partial u_\theta}{\partial \theta}), \varepsilon_z = \frac{\partial u_z}{\partial z}, 2\varepsilon_{r\theta} = \frac{1}{r} \frac{\partial u_r}{\partial \theta} + \frac{\partial u_\theta}{\partial r} - \frac{u_\theta}{r},$$

$$2\varepsilon_{\theta z} = \frac{1}{r} \frac{\partial u_z}{\partial \theta} + \frac{\partial u_\theta}{\partial z}, 2\varepsilon_{zr} = \frac{\partial u_z}{\partial r} + \frac{\partial u_r}{\partial z},$$

Аналогичным образом можно будет определять компоненты напряжений:

$$\frac{1}{2G} \sigma_{rr} = \varepsilon_{rr} + \frac{\nu \Theta}{1-2\nu}, \frac{1}{2G} \sigma_{\theta\theta} = \varepsilon_{\theta\theta} + \frac{\nu \Theta}{1-2\nu}, \frac{1}{2G} \sigma_{zz} = \varepsilon_{zz} + \frac{\nu \Theta}{1-2\nu},$$

$$\frac{1}{2G} \tau_{\theta z} = \varepsilon_{\theta z}, \frac{1}{2G} \tau_{zr} = \varepsilon_{zr}, \Theta = \varepsilon_{rr} + \varepsilon_{\theta\theta} + \varepsilon_{zz} \quad (8)$$

В цилиндрической оболочке $r = 1 \pm \eta$ ставятся условия: свободно от напряжений

$$\sigma_{rr} = \sigma_{r\theta} = \sigma_{rz} = 0. \quad (9)$$

На свободные края ($z=0$) ставятся следующие условия

$$\sigma_{zz} = \sigma_{rz} = \sigma_{\theta z} = 0. \quad (10)$$

При $z \rightarrow \infty$ ставятся условия излучения волн. Потенциалам перемещенным (2.95) удовлетворяют следующие волновые уравнения с комплексными скоростями [15]:

$$\begin{aligned}
\nabla^2 \varphi - \frac{1}{\bar{c}_{p1}^2} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} &= 0, \\
\nabla^2 \psi_{z1} - \frac{1}{\bar{c}_{s1}^2} \frac{\partial^2 \psi_{z1}}{\partial t^2} &= 0, \\
\nabla^2 \psi_{\theta 1} - \frac{\psi_{\theta 1}}{r^2} + \frac{2}{r^2} \frac{\partial \psi_{r1}}{\partial \theta} - \frac{1}{\bar{c}_{s1}^2} \frac{\partial^2 \psi_{\theta 1}}{\partial t^2} &= 0, \\
\nabla^2 \psi_{r1} - \frac{\psi_{r1}}{r^2} - \frac{2}{r^2} \frac{\partial \psi_{\theta 1}}{\partial \theta} - \frac{1}{\bar{c}_{s1}^2} \frac{\partial^2 \psi_{r1}}{\partial t^2} &= 0.
\end{aligned} \tag{11}$$

Здесь $\bar{c}_{s1}^2 = c_{s1}^2 \Gamma_1^*$, $\bar{c}_{p1}^2 = c_{p1}^2 \Gamma_1^*$. Решение уравнение (11) ищется в виде

$$\left. \begin{aligned}
\varphi(r, \theta, z, t) &= \sum_{n=0}^{\infty} \phi_n(\alpha_k r) \begin{Bmatrix} \cos n\theta \\ -\sin n\theta \end{Bmatrix} e^{\pm i\gamma_p z} e^{-i\omega t}, \\
\psi_{r1}(r, \theta, z, t) &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi_{nr}(\beta_k r) \begin{Bmatrix} \sin n\theta \\ -\cos n\theta \end{Bmatrix} e^{\pm i\gamma_p z} e^{-i\omega t}, \\
\psi_{\theta 1}(r, \theta, z, t) &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi_{n\theta}(\beta_k r) \begin{Bmatrix} \cos n\theta \\ -\sin n\theta \end{Bmatrix} e^{\pm i\gamma_p z} e^{-i\omega t}, \\
\psi_{z1}(r, \theta, z, t) &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi_{nz}(\beta_k r) \begin{Bmatrix} \sin n\theta \\ \cos n\theta \end{Bmatrix} e^{\pm i\gamma_p z} e^{-i\omega t}.
\end{aligned} \right\} \tag{12}$$

Здесь n – целое число, γ_p – волновые числа, ω – комплексная частота, $r = \frac{r_1}{a_0}$, $z = \frac{z_1}{a_0}$.

Подставляя (11) в (12), получим следующие уравнения:

$$\begin{aligned}
\Re_{n,\alpha r}[\phi_n(\alpha_k r)] &= 0, \\
\Re_{n,\beta r}[\psi_{nz}(\beta_k r)] &= 0, \\
\Re_{n+1,\beta r}[\psi_{nr} - \psi_{n\theta}] &= 0, \\
\Re_{n-1,\beta r}[\psi_{nr} + \psi_{n\theta}] &= 0.
\end{aligned} \tag{13}$$

Здесь
$$\Re_{n,x} = \left[\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{1}{x} \frac{\partial}{\partial x} - \left(\frac{n^2}{x^2} - 1 \right) \right],$$

$$\alpha^2 = \omega^2 / c_p^2 - \gamma_p^2; \beta^2 = \omega^2 / c_s^2 - \gamma_p^2.$$

Решение уравнения (13) по отдельности удовлетворяет следующему выражению:

$$\begin{aligned}
\phi_n(\alpha_k r) &= A_n Z_n(\alpha_k r) + B_n W_n(\alpha_k r), \\
\psi_{nz}(\alpha_k r) &= A_{3n} Z_n(\beta_k r) + B_{3n} W_n(\beta_k r), \\
\psi_{nr} - \psi_{n\theta} &= 2A_{1n} Z_{n+1}(\beta_k r) + 2B_{1n} W_n(\beta_k r), \\
\psi_{nr} + \psi_{n\theta} &= 2A_{2n} Z_{n-1}(\beta_k r) + 2B_{2n} W_{n-1}(\beta_k r).
\end{aligned} \tag{14}$$

Здесь Z_n и W_n соответственно являются функции Бесселя и Неймана.

Если $c_{pn}\gamma_p < \omega$, тогда Z_n и W_n принимает функции Бесселя и Неймана соответственно $J_n(\alpha r), Y_n(\alpha r), J_n(\beta r), Y_n(\beta r)$. Если $c_{sn}\gamma_p < \omega < c_{pn}\gamma_p$, тогда принимает функции модифицирова-

ные функции Бесселя и Неймана $I_n(\alpha r), K_n(\alpha r), I_n(\beta r), K_n(\beta r)$, также при $\omega < c_{sn}\gamma_p$ принимает функции $I_n(\alpha r), K_n(\alpha r), I_n(\beta r), K_n(\beta r)$. С помощью соотношений (6) можно определить перемешанные цилиндрической оболочки:

$$\begin{aligned} u_r &= \left[\phi'_n + (n/r)\psi_{nz} + 0.5\gamma_p(\psi_{nr} - \psi_{n\theta}) \right] \cos n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)}, \\ u_\theta &= \left[-\psi'_{nz} - (n/r)\phi_n + 0.5\gamma_p(\psi_{nr} - \psi_{n\theta}) \right] \sin n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)}, \\ u_z &= \left[-\gamma_p\phi_n - (\psi_{nr} - \psi_{n\theta})' - (n+1)(0.5(\psi_{nr} - \psi_{n\theta})/r) \right] \cos n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)}. \end{aligned} \quad (15)$$

С помощью обобщенного закона Гука можно определить напряжения

$$\begin{aligned} \sigma_{rr} &= \left\{ -\bar{\lambda}(\alpha^2 + \gamma_p^2)\phi_n + 2\mu \left[\phi'_n + (n/r)(\psi'_{nz} - \frac{\psi_{nz}}{r}) + \gamma_p 0.5(\psi_{nr} - \psi_{n\theta})' \right] \right\} \cos n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)} \\ \sigma_{r\theta} &= \mu \left\{ -\frac{2n}{r}(\phi'_n - \frac{\phi_n}{r}) - (2\psi''_{nz} + \beta^2\psi_{nz}) - \gamma_p \left(\frac{n+1}{r} 0.5(\psi_{nr} - \psi_{n\theta}) - 0.5(\psi_{nr} - \psi_{n\theta})' \right) \right\} \sin n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)}, \\ \sigma_{rz} &= \mu \left\{ -2\gamma_p^2\phi'_n - 0.5\frac{n}{r}(\psi_{nr} - \psi_{n\theta})' + 0.5 \left[-\frac{n(n+1)}{r^2} + (\beta^2 - \gamma_p^2) \right] - \frac{n\gamma_p}{r} 0.5(\psi_{nr} + \psi_{n\theta}) \right\} \cos n\theta e^{-i(\omega t + \gamma_p z)}. \end{aligned}$$

Если использовать краевые условия (10) и (15), тогда для определения произвольных постоянных получаем систему однородных алгебраических уравнений с комплексными коэффициентами

$$C_{ij}X_j = 0, \quad (i, j = 1, 6) \quad (16)$$

где $X_j = \{A, B, A_1, B_1, A_3, B_3\}$ и элементы определителя C_{ij} имеют следующий вид:

$$\begin{aligned} c_{11} &= [2n(n-1) - (\beta^2 - \gamma_p^2)a^2]Z_n(\alpha_1 a) + 2\lambda_1\alpha_1 a Z_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{12} &= 2\gamma_p a^2 Z_n(\beta_1 a) - 2\gamma_p a(n+1)Z_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{13} &= -2n(n-1)Z_n(\beta_1 a) + 2\lambda_1 n\beta_1 a Z_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{14} &= [2n(n-1) - (\beta^2 - \gamma_p^2)a^2]W_n(\alpha_1 a) + 2\alpha_1 a W_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{15} &= 2\lambda_2\gamma_p a^2 W_n(\beta_1 a) - 2\gamma_p a(n+1)W_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{16} &= -2n(n-1)W_n(\beta_1 a) + 2n\beta_1 a W_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{21} &= 2n(n-1)Z_n(\alpha_1 a) - 2\lambda_1 n\alpha_1 a Z_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{22} &= -\beta_1\gamma_p a^2 Z_n(\beta_1 a) + 2\gamma_p a(n+1)Z_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{23} &= -[2n(n-1) - \beta^2 a^2]Z_n(\beta_1 a) + 2\lambda_2\beta_1 a Z_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{24} &= 2n(n-1)W_n(\alpha_1 a) - 2na W_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{25} &= -\lambda_1\gamma_p\beta_1 a^2 W_n(\beta_1 a) + 2\gamma_p a(n+1)W_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{26} &= -[2n(n-1) - \beta^2 a^2]W_n(\beta_1 a) - 2\beta_1 a W_{n+1}, \\ c_{31} &= -2n\gamma_p a Z_n(\alpha_1 a) + 2\lambda_1\gamma_p\alpha_1 a^2 Z_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{32} &= -n\beta_1 a Z_n(\beta_1 a) + (\beta^2 - \gamma_p^2)a^2 Z_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{33} &= n\gamma_p a Z_n(\beta_1 a), \\ c_{34} &= -2n\gamma_p a W_n(\alpha_1 a) + 2\gamma_p a^2\alpha_1 W_{n+1}(\alpha_1 a), \\ c_{35} &= -\lambda_2 n\beta_1 a W_n(\beta_1 a) + (\beta^2 - \gamma_p^2)a^2 W_{n+1}(\beta_1 a), \\ c_{36} &= n\gamma_p a W_n(\beta_1 a). \end{aligned} \quad (17)$$

Для определения дисперсионных зависимостей из однородных алгебраических уравнений (13), получается трансцендентное уравнение.

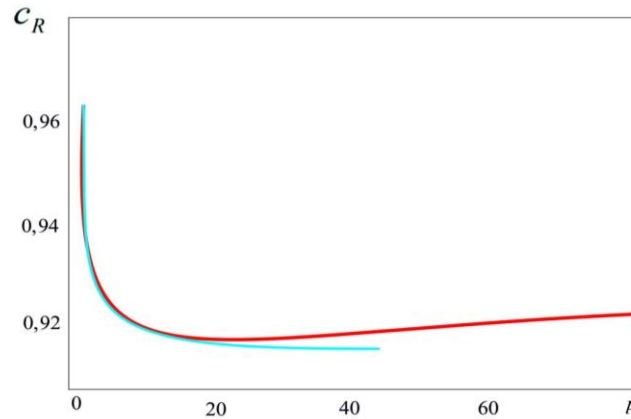


Рисунок 2. Фазовая скорость тангенциальной кромочной волны.

Красная линия-трехмерная теория, синяя линия- теория Крхгофа-Лява. Трансцендентное уравнение в работе решается методом Мюллера. На каждом шаге используется метод Гаусса. Для получения численных результатов приняты значения $\nu = 0.25, R = a/b = 0.75$. Для описания вязких свойств материала оболочки используется трехпараметрическое ядро релаксации Колтунова-Ржаницына $R_E(t) = A_k e^{-\beta_k t} / t^{1-\alpha_k}$, с параметрами $A_k = 0,048; \beta_k = 0,05; \alpha_k = 0,1$. Результаты численных расчетов представлены на рисунках 3 и рис. 4. Изменения реальной и мнимой частей фазовой скорости от волнового числа p приведены на рисунке 2 и 3. Как видно из рисунков 2.8 и 2.9, в области $p < 15$, соответствующей для данного значения толщины области $ph < 0.1$ (см. рисунок 1), теория Кирхгофа-Лява достаточно точно описывает как фазовую скорость исследуемой волны, так и мнимую поправку. При $p > 15$ начинаются расхождения, при этом, в отличие от случая условий свободного края (рисунок 3), фазовая скорость по трехмерной теории оказывается больше, чем та же скорость, предсказанная теорией Кирхгофа-Лява.

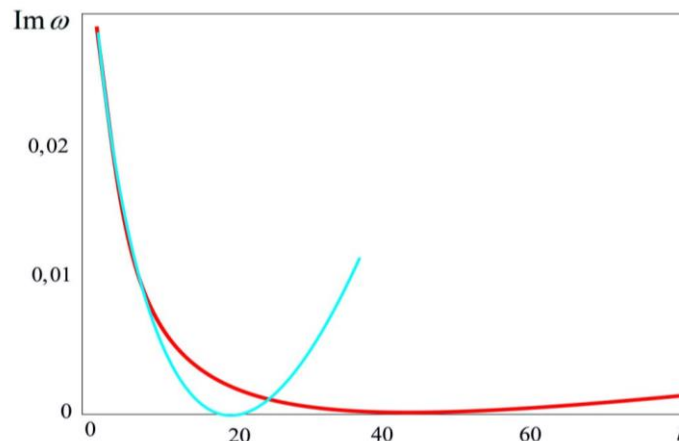


Рисунок 3. Демпфирование тангенциальной кромочной волны.

Красная линия-трехмерная теория, синяя линия-теория Крхгофа-Лява. Мнимая поправка, характеризующая демпфирование, убывает до некоторого минимального значения, а потом начинает расти. Представляет интерес исследование возможности определения положения точки минимума с помощью уточненных теорий оболочек высокого порядка точности.

Заключение.

1. Приведена общая математическая постановка и основные соотношения, методики решения и алгоритм для исследования задач распространения собственных волн в многослойных слоистых протязенных плоских и цилиндрических телах с учетом вязкоупругих свойств материалов.

2. Вязкоупругие свойства материалов описываются с помощью наследственного интеграла Больцмана Вольтера. Если реологические вязкоупругие свойства элементов идентичны, назовем их дисси-

пассивно однородными механическими системами. Если коэффициент вязкости некоторых элементов равен нулю, такие системы будут называться диссипативными неоднородными механическими системами.

3. Уравнения движения кусочно-однородных тел с помощью потенциалов перемещения сводятся к волновому уравнению. Для установившегося движения волновые уравнения сводятся к уравнению Гельмгольца, решение которого выражается через функцию Бесселя и Ханкеля. В работе разработан эффективный алгоритм и программы для вычисления специальных функций Бесселя и Ханкеля. Используя настоящую программу, можно получить дисперсионные характеристики как для среды, состоящей из ряда тонких оболочек с заполнителем. Для расчета необходимо задать физико – механические и геометрические параметры элементов конструкции.

Использованная литература:

1. Vibrations in engineering. Handbook: In 6 vols. 6. Protection against vibrations and shocks. M., Mechanical Engineering, 1981, 456 p.
2. Tokarev M.F., Talitsky E.N., Frolov V.A. Mechanical effects and protection of electronic equipment. Textbook for universities. M., Radio and communications, 1984, 224 p.
3. Nashif A., Jones D., Henderson J. Vibration damping. Moscow, “Mir”, 1988, 448 p.
4. Teshaev M.K., Safarov I.I., Mirsaidov M. Oscillations of multilayer viscoelastic composite toroidal pipes. Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics. 2019, Vol. 13, № 2, p. 104 – 115.
5. Gludkin O.P. Methods and devices for testing RES and EMU. M., Higher School, 1991, 336 p.
6. Lysenko A.V., Goryachev N.V., Grab I.D., Kemalov B.K., Yurkov N.K. A brief overview of simulation modeling methods. Modern information technologies. 2011, № 14, p. 171 – 176.
7. Fedorov V., Sergeev N., Kondrashin A. Control and testing in the design and production of radioelectronic devices. Moscow, Technosphere, 2005, p. 502; Metrology and certification, 1999, p. 35.
8. Kalenovich N.I. Radio-electronic equipment and the basics of its design design: An educational and methodological guide for students of spec. “Modeling and computer-aided design” and “Design and production of RES”. Minsk, “BGUIR”, 2008, 200 p.
9. Yurkov N.K. Technology of radio-electronic means. Penza, Publishing house of PSU, 2012, 640 p.
10. Kofanov Y.N., Shalumov A.S., Zhuravsky V.G., Goldin V.V. Mathematical modeling of radioelectronic means under mechanical influences. Moscow, Radio and Communications, 2000, 226 p.
11. Mirsaidov M., Teshaev M., Ablokulov Sh. and Rayimov D. Choice of optimum extinguishers parameters for a dissipative mechanical system. IOP Conference Series. Materials Science and Engineering. 2020 IOP Conf. Ser., Mater. Sci. Eng. 883 012100.
12. Yunusov G.G., Esanov N.Q., Almuratov Sh.N., Ablokulov Sh.Z., Sobirova R. On numerical simulation of vibrations in radio-electronic structures. American Institute of Physics. Conference Proceedings. USA, 2022, vol. 2467, p. 1 – 10.

Abdikarimov Nabijon Ibadullaevich (Базовый докторант Ургенчский государственный университет; nabijon.88@mail.ru)

ДВУХ ЖИДКОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЯЗКОЙ И ВЯЗКОУПРУГОЙ ЖИДКОСТИ

Annotsiya. *Ushbu maqolada Maksvell modeli Nyuton va Maksvell suyuqliklaridan tashkil topgan ikkita suyuqlikning qo'shma oqimi uchun umumlashtiriladi. Boshqa ishlardan farqli o'laroq, bu model Nyuton va Maksvell suyuqliklarining haqiqiy zichliklari, kuchlanishlari, dinamik va kinematik yopishqoqlik koeffitsiyentlarini beradi. Muayyan muammolarni hal qilish uchun aralashmaning quvurlar va kanallardagi harakatining differentsial tenglamalarini soddalashtirish texnikasi berilgan. Aralashmaning tezligi uchun boshlang'ich va chegara shartlari tuzilgan.*

Аннотация. *В данной статье для совместного течения двух жидкостей, состоящих из Ньютоновской и Максвелловской жидкостей, обобщается модель Максвелла. В отличие от других работ в этой модели приводятся истинные плотности, напряжение, динамические и кинематические коэффициенты вязкости ньютоновской и максвелловской жидкостей. Для решения конкретных задач дана методика упрощения дифференциальных уравнений движения смеси в трубах и каналах. Сформулированы начальные и граничные условия для скорости смеси.*

Annotation. *In this article, the Maxwell model is generalized for the joint flow of two fluids consisting of Newtonian and Maxwellian fluids. Unlike other works, this model provides true densities, stress, dynamic and kinematic viscosity coefficients of Newtonian and Maxwellian fluids. To solve specific problems, a techni-*

que is given to simplify the differential equations of motion of the mixture in pipes and channels. The initial and boundary conditions for the mixture velocity are formulated.

Kalit so 'zlar: qovushoq suyuqlik, tebranish oqimi, elastik, yopishqoq, Nyuton modeli, Maksvell modeli.

Ключевые слова: вязкоупругая жидкость, колебательное течение, упругий, вязкий, модель Ньютона, модель Максвелла.

Key words: viscoelastic fluid, oscillatory flow, elastic, viscous, Newton's model, Maxwell's model.

В большинстве работ [1.7], и в том числе в работах Casanellas L., Ortin J. [8] и Ding Z., Jian Y [9] использована двухжидкостная модель Максвелла в одномерном пространстве в виде

$$\tau = \tau_s + \tau_p, \quad \tau_s = \eta_s \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \lambda \frac{\partial \tau_p}{\partial t} + \tau_p = \eta_p \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \eta = \eta_s + \eta_p, \quad X = \frac{\eta_s}{\eta}, \quad Z = \frac{\eta_p}{\eta}. \quad (1)$$

Здесь τ – напряжение раствора; τ_s – приведенное напряжение ньютоновской жидкости; τ_p – приведенное напряжение Максвелловской жидкости; η – коэффициент динамической вязкости раствора; η_s, η_p – приведенные коэффициенты динамической вязкости Ньютоновской и Максвелловской жидкостей; λ – коэффициент релаксации; $\frac{\partial u}{\partial y}$ – градиент скорости; X, Z – доля жидкостей

Ньютона и Максвелла в динамической вязкости смеси. К сожалению, эти использованные модели не дают информации об истинных плотностях, напряжениях, динамических и кинематических коэффициентах вязкости ньютоновской и максвелловской жидкостей.

В отличие от этих исследований в данной работе для определения истинных гидродинамических величин, рассматривается репрезентативный размер элементарного объема смеси V , состоящей из объема V_1 – часть, соответствующая Ньютоновской жидкости, а V_2 – часть, соответствующая Максвелловской жидкости. Объемная концентрация Ньютоновской жидкости в смеси определяется по формуле $\alpha_1 = V_1 / V$, а объемная концентрация жидкости Максвелла в смеси по формуле $\alpha_2 = V_2 / V$.

Здесь $\alpha_1 + \alpha_2 = \frac{V_1 + V_2}{V} = 1$. Таким же образом можно определить массовые концентрации Ньютоновской и Максвелловской жидкости в элементарном объеме смеси V , в котором содержит M масса смеси, состоящая из M_1 – часть массы Ньютоновской жидкости, и M_2 – часть Максвелловской жидкости.

Тогда массовая концентрация Ньютоновской жидкости в смеси определяется по формуле $x_1 = M_1 / M$, а массовая концентрация жидкости Максвелла в смеси по формуле $x_2 = M_2 / M$.

Здесь тоже $x_1 + x_2 = \frac{M_1 + M_2}{M} = 1$. Однако, во всех случаях объемная и массовая концентрации не равны между собой.

Поэтому необходимо определить взаимную связь между объемной и массовой концентраций. Для этих случаев определим плотность смеси и приведенную плотность Ньютоновской и Максвелловской жидкостей в виде:

$$\rho = \frac{M}{V}, \quad \rho_1 = \frac{M_1}{V}, \quad \rho_2 = \frac{M_2}{V}. \quad \text{Здесь } \rho = \rho_1 + \rho_2. \quad \text{Таким образом, определим следующие зависимости гидродинамических величин}$$

$$x_1 = M_1 / M = \frac{\rho_1}{\rho}, \quad x_2 = M_2 / M = \frac{\rho_2}{\rho}, \quad \rho_1 = \frac{M_1}{V} = \frac{M_1 V_1}{V_1 V} = \rho_1^0 \alpha_1,$$

$$\rho_2 = \frac{M_2}{V} = \frac{M_2 V_2}{V_2 V} = \rho_2^0 \alpha_2, \quad \rho = \rho_1 + \rho_2 = \rho_1^0 \alpha_1 + \rho_2^0 \alpha_2,$$

$$x_1 = \frac{\rho_1}{\rho} = \frac{\rho_1^0 \alpha_1}{\rho_1^0 \alpha_1 + \rho_2^0 \alpha_2}, \quad x_2 = \frac{\rho_2}{\rho} = \frac{\rho_2^0 \alpha_2}{\rho_1^0 \alpha_1 + \rho_2^0 \alpha_2}.$$

Здесь ρ_1^0 – истинная плотность Ньютоновской жидкости, ρ_2^0 – истинная плотность Максвелловской жидкости. Коэффициенты X_1, X_2 впервые введены в [10], определяют массовую концентрацию каждой жидкости. Иногда рассматривается процесс, когда истинные плотности Ньютоновской и Максвелловской жидкостей различаются на небольшую величину, а скорости этих жидкостей считаются одинаковыми, а их касательные напряжения и коэффициенты динамической и кинематической вязкости могут существенно различаться.

Такие смеси жидкостей включают в себя жидкость артериальной крови и некоторые физиологические жидкости, мутную воду и чистую воду, полимерную жидкость и другие смеси с Ньютоновской жидкостью. Обычно такие двухжидкостные смеси называют двухкомпонентными гомогенными смесями жидкостей с одинаковой скоростью [10]. Поскольку истинные плотности Ньютоновской и Максвелловской жидкостей различаются на небольшую величину друг от друга, а также от плотности смеси, т.е. $\rho \approx \rho_1^0 \approx \rho_2^0$. В этом случае объемная концентрация жидкости равна массовой концентрации. Но касательные напряжения значительно отличаются друг от друга, тогда можно выразить касательное напряжение смеси следующим образом: $\tau = \alpha_1 \tau_1^0 + \alpha_2 \tau_2^0$. Здесь τ_1^0 – истинное касательное напряжение ньютоновской жидкости; τ_2^0 – истинное касательное напряжение Максвелловской жидкости. Коэффициенты динамической и кинематической вязкости смеси аналогично можно выразить:

$$\eta = \alpha_1 \eta_1^0 + \alpha_2 \eta_2^0, \nu = \alpha_1 \nu_1^0 + \alpha_2 \nu_2^0.$$

Здесь η_1^0, ν_1^0 – истинная динамическая и кинематическая вязкость ньютоновской жидкости; η_2^0, ν_2^0 – истинная динамическая и кинематическая вязкость Максвелловской жидкости. На основании изложенных выше соображений сформируем реологическое уравнение смеси, состоящей из ньютоновской и максвелловской жидкостей в виде:

$$\begin{aligned} \tau &= \alpha_1 \tau_1^0 + \alpha_2 \tau_2^0, \quad \tau_1^0 = \eta_1^0 \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \lambda \frac{\partial \tau_2^0}{\partial t} + \tau_2^0 = \eta_2^0 \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \eta = \alpha_1 \eta_1^0 + \alpha_2 \eta_2^0, \\ \tau &= \alpha_1 \eta_1^0 \frac{\partial u}{\partial y} + \alpha_2 \eta_2^0 \frac{1}{1 + \lambda D} \frac{\partial u}{\partial y} = \eta \left(\frac{\alpha_1 \eta_1^0}{\eta} + \frac{\alpha_2 \eta_2^0}{\eta} \frac{1}{1 + \lambda D} \right) \frac{\partial u}{\partial y} = \eta \left(X + Z \frac{1}{1 + \lambda D} \right) \frac{\partial u}{\partial y}. \end{aligned} \quad (2)$$

Здесь $D = \frac{\partial}{\partial t}$; X – величина, определяемая по формуле $X = \alpha_1 \eta_1^0 / \eta$, есть доля динамической вязкости ньютоновской жидкости в смеси, Z – величина, определяемая по формуле $Z = \alpha_2 \eta_2^0 / \eta$, доля динамической вязкости жидкости Максвелла в смеси. Это двухжидкостное уравнение имеет следующую форму для модели Олдройд Б в обобщенном виде:

$$\begin{aligned} \tau &= \alpha_1 \tau_1^0 + \alpha_2 \tau_2^0, \quad \tau_1^0 = \eta_1^0 \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \lambda_1 \frac{\partial \tau_2^0}{\partial t} + \tau_2^0 = \eta_2^0 \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \lambda_2 \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\partial u}{\partial y} \right) \right), \\ \tau &= \alpha_1 \eta_1^0 \frac{\partial u}{\partial y} + \alpha_2 \eta_2^0 \frac{1}{1 + \lambda_1 D} (1 + \lambda_2 D) \frac{\partial u}{\partial y} = \eta \left(\frac{\alpha_1 \eta_1^0}{\eta} + \frac{\alpha_2 \eta_2^0}{\eta} \frac{1}{1 + \lambda_1 D} (1 + \lambda_2 D) \right) \frac{\partial u}{\partial y} = \\ &= \eta \left(X + Z \frac{1}{1 + \lambda_1 D} (1 + \lambda_2 D) \right) \frac{\partial u}{\partial y}, \quad \eta = \alpha_1 \eta_1^0 + \eta_2^0, \quad X = \frac{\alpha_1 \eta_1^0}{\eta}, \quad Z = \frac{\alpha_2 \eta_2^0}{\eta}. \end{aligned} \quad (3)$$

Совместно рассматриваемые уравнения движения жидкости в “напряжениях” и реологическое уравнение состояния составляются из дифференциальных уравнений движения смеси, состоящих из

Максвелловской и Ньютоновской жидкости. Для решения конкретных задач производится упрощение уравнения движения и реологического уравнения смеси в трубах и каналах, в котором отношение радиуса трубы или ширины канала к его длине и числа Рейнольдса считается достаточно малым, и на основе этих допущений линеаризируется система дифференциальных уравнений движения смеси.

Начальное условие для решения поставленных задач определяется следующим образом: в нулевое время жидкость в трубе или в канале покоится, а в положительных значениях времени жидкость в трубе или канале движется нестационарно под воздействием градиента давления. Скорость жидкости на стенке трубы или канала равна нулю. При условии осесимметричности потока относительно продольной оси, градиент скорости в центре потока считается равным нулю.

Использованная литература:

1. Наврузов К., Мирзоев А.А., Шарипова Ш.Б. Нестационарное течение вязко упругой жидкости в плоском канале. Международная научно-практическая конференция «Рахматулиньские чтения». Ташкент, 26–27 мая 2023, с. 77–78
2. Наврузов К., Мирзоев А.А., Шарипова Ш.Б. Пульсирующее течение упруговязкой несжимаемой жидкости в плоском канале. Узб.ж. «Проблемы механики», 2023, № 2, с. 83–90.
3. Наврузов К., Тураев М., Шукуров З. Пульсирующие течения вязкоупругой жидкости в плоском канале на основе обобщенной модели Максвелла. Международная научно-практическая конференция «Рахматулиньские чтения». Ташкент, 26–27 мая 2023, с. 77–78.
4. Наврузов К., Бегжанов А.Ш., Шарипова Ш.Б. Жумаев. Математическое моделирование гидродинамического сопротивления в колебательном потоке вязкоупругой жидкости. Известия вузов. Математика, 2023, № 8, с. 45–55.
5. Тазюков Ф.Х., Кутузова Э.Р., Снигерев Б.А., Гарифуллин Ф.А. Течение крови в кровеносных сосудах с аневризмом. Российский журнал биомеханики, 2018, т. 22, № 1, с. 345–360.
6. Кутузов А.Г., Кутузов С.А., Кутузова Э.Р. Реологическая модель FENE-P для описания вязкоупругих свойств полимеров, перерабатываемых в экструдере. Вестник Казанского технологического университета. 2013, том 16, № 12. с. 191–196.
7. Navruzov K., Rajabov S., Ashirov M. Mathematical modeling of hydrodynamic resistance an oscillatory flow of a viscoelastic fluid. E3S Web of conferences 401. 02026/2023 (CONMECHYDREO-2023), p. 1–10.
8. Casanellas L., Ortin J. Laminar oscillatory flow of Maxwell and Oldroyd-B fluids. J. Non-Newtonian Fluid Mechanics. 166, (2011), p. 1315–1326.
9. Ding Z., Jian Y. Electrokinetic oscillatory flow and energy conversion of viscoelastic fluids in microchannels: a linear analysis. Fluid Mech. 2021, vol. 919, A20, p. 1–31.
10. Нигматулин Р.И. Основы механики гетерогенных сред. М., “Наука”, 1978, 336 с.

Mirsaidov Mirziyod (Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

e-mail: mirsaidov1948@mail.ru,

Yuldashev Sharafitdin Sayfitdinovich (Namangan Engineering and Construction Institute

e-mail: sh.yuldashev1953@gmail.com),

Yuldashev Fakhriddin Sharafitdin ugli (Namangan Engineering and Construction Institute

e-mail: faxa.star@gmail.com)

COMPARISON OF WAVE PROPAGATION VELOCITY IN SOILS, GENERATED BY TRAIN TRAFFIC

***Annotatsiya.** Maqolada yuk poyezdi tomonidan yaratilgan tuproqlarda tebranish tarqalishining uch o'lovli muammosi ko'rib chiqiladi. Poezd tomonidan yaratilgan yuk dinamik kuch sifatida ifodalanadi. Muammo chekli elementlar usuli bilan yechilgan. Tartibsiz tetraedr shaklida chekli elementlardan foydalaniladi. Tuproqning fizik parametrlarining yerdan tarqaladigan tebranishlar darajasiga ta'sir darajasini aniqlash bo'yicha tadqiqot natijalarining parchalari keltirilgan. Temir yo'llardan uzoqda joylashgan turli nuqtalarda yer tebranishlarining siljishi tekshirildi.*

***Аннотация.** Рассматривается трехмерная задача о распространении вибраций в грунтах, создаваемых грузовым поездом. Нагрузка, создаваемая поездом, представлена в виде динамической силы. Задача решается методом конечных элементов. Используются конечные элементы в форме неправильного тетраэдра. Приведены фрагменты результатов исследований по определению степени влияния физических параметров грунта на уровень распространяющихся в нем вибраций. Проведена проверка смещений колебаний грунта в различных точках, удаленных от железнодорожного полотна.*

***Annotation.** The paper considers a three-dimensional problem of vibration propagation in soils created by a freight train. The load created by the train is represented as a dynamic force. The problem is solved by*

the finite element method. Finite elements in the form of an irregular tetrahedron are used. Fragments of research results on determining the degree of influence of physical parameters of the ground on the level of vibrations propagated in the ground are given. The displacements of ground vibrations at various points remote from the railroad tracks were checked.

Kalit so‘zlar: temir yo‘l poezdi, tebranish to‘lqinlari, chekli elementlar usuli, tuproq, elastiklik nazariyasi, elastik to‘lqinlar, tebranish, chegara shartlari, cheksiz tekislik, tezlik.

Ключевые слова: железнодорожный состав, вибрационные волны, метод конечных элементов, грунт, теория упругости, упругие волны, вибрация, граничные условия, бесконечная плоскость, скорость.

Key words: railroad train, vibration waves, finite element method, soil, elasticity theory, elastic waves, vibration, boundary conditions, infinite plane, velocity.

Introduction. The demand for transportation of people and goods is on the rise due to population growth, the construction of buildings and structures, and the expansion of manufacturing processes in industries.

Freight transportation is an effective way of serving people and transporting various types of commodities. As the demand for transportation increases, there is a rise in the number of transporters, and new varieties are emerging with greater capacity and speed. A recent study [1] examined the vibration displacement velocity of railway tracks during train movement by taking vibration measurements at 31 different sites. Railroad train's dynamic load is measured to determine the degree of vibration that propagates in the surrounding area. Through measurements and comparative analysis, it is observed that the type of ground base, technical condition, and dynamic stresses created by the vehicle affect the level of effect of noise and vibrations. This effect surpasses hygienic standards significantly, leading to numerous complaints about the need to reduce it. Experimental population surveys have proven this, making this topic relevant [2].

It is crucial to determine the soil properties that facilitate the transmission of vibrations from the source to a building or structure. This is because soil acts as a medium through which vibrations travel [1, 2].

Transportation structures located near areas with ground vibrations can be negatively affected, causing changes to both the building and soil structure. Such changes are more common in structures that experience constant vibrations from automobile traffic. With this in mind, an article looked into the effects of vibrations caused by cargo vehicles on nearby structures and soil [3].

This approach has the ability to efficiently solve problems while taking into account real-life conditions. It can quickly model large areas, as shown in the case study where estimating the dynamic response of an observation point near railroad lines resulted in a 50% decrease in computation time.

The study aimed to measure the level of vibration caused by freight trains passing on railroad tracks. The findings showed that many evaluations have been conducted on freight train vibrations, and most have produced positive results.

This study compared the results of two different soil foundations. One commonly used model in engineering practice is the elastic-ideal-plastic Coulomb-Mohr model, which is widely used to predict soil behavior. One of the main advantages of this model is that it's easy to obtain initial data, which is typically included in engineering-geological reports:

E – strain modulus, MPa ;

ν – transverse deformation coefficient (Poisson's ratio);

φ – angle of internal friction, deg ;

C – specific adhesion, kPa ;

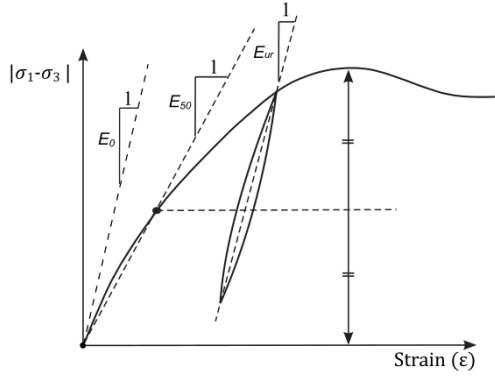
ψ – angle of dilatancy, deg .

The Coulomb-Mohr model is utilized to describe soil dynamics and has various applications. The deformation shows a linear pattern, and the soil strains are proportionate to the stress level σ and change with a specific modulus of deformation E of the soil. When dealing with triaxial stress, it is represented as (1).

$$d\varepsilon_{ij} = C^e_{ijkl} d\sigma^e_{kl} \quad (1)$$

The strain modulus E has a constant value over the entire stress range. When the limit state $\sigma = E \varepsilon$ is reached, the material behavior is characterized by zero stiffness $E = 0$, i.e. the strain growth does not depend on the stress growth and has an unlimited character – the state of perfect plasticity (Fig. 1).

When studying the behavior of soils and buildings under dynamic activity, authors often utilize elastic-plastic models. Viscoplastic models yield more accurate results, but are more complex to work with. The nonlinear ground expansion model helps address issues concerning wave propagation in the ground and its interaction with building and structure components. This model can also generate wave parameters that are distinct from those obtained through ideal elastic and nonlinear-elastic media models.



Graphical representation of the Coulomb-Mohr behavioral model.

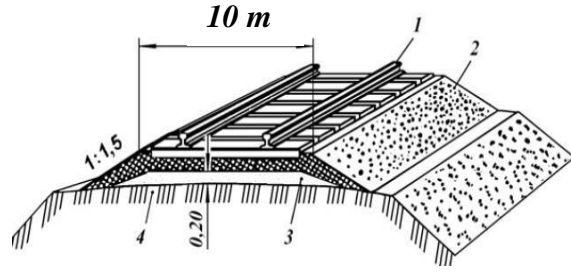


Figure 1: Drawing of the construction of the base for a railroad train.

Problem Statement. In the problem under consideration, the vibration levels in the ground due to the movement of a freight train are determined. A soil foundation with a section of 200 m wide, 100 m long and 50 m deep was taken as a model. The effect of groundwater was not considered in the question. The soil characteristics given in Tables 1 and 2 were selected as an example.

The drawing shown in Figure 1 was used to form the railroad track, based on the railroad track construction standards. In accordance with the drawing, 1 m of protective layer and 50 cm of balancing base are laid on the ground from the 0 meter mark above the surface, on which the railway track (sleepers and rails) is designed. The movement of a freight train with a mass of 120 tons together with cargo is investigated. The freight train is moving at a speed of 100 km/h. Since the selected limiting area has a length of 100 m, the vibration time acting on the ground base lasts until the freight transport passes completely.

To solve the problem, we will use the finite element method. The investigated area is divided into **7875 finite elements**. The finite element shapes are chosen in the form of irregular tetrahedron.

The dynamic loads through the train tracks are considered to affect the subgrade. Here we consider the action of eight **axially** concentrated z loads moving at a certain speed along the axis. y . Let us determine the displacements and velocities of the resulting nodes in the soils, taking into account the physical and mechanical characteristics of the material. In this problem, we replace the infinite half-space by a finite parallelepiped [3, 4, 5, 6] In this case, on the faces of the parallelepiped, where the continuation of the medium is discarded, the conditions are set:

$$\left. \begin{aligned} \sigma_x = a\rho V_p \dot{u} \quad \tau_{yz} = b\rho V_s \dot{u} \quad \tau_{zy} = b\rho V_s \dot{w} \} \quad \sigma_y = a\rho V_p \dot{v} \quad \tau_{xz} = b\rho V_s \dot{w} \quad \tau_{zx} = b\rho V_s \dot{u} \} \quad \sigma_z = \\ a\rho V_p \dot{w} \quad \tau_{xy} = b\rho V_s \dot{u} \quad \tau_{yx} = b\rho V_s \dot{v} \} \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

The kinematic relation can be formulated as follows:

$$\varepsilon = Lu \quad (2)$$

L^T - is the transpose of the differential operator, which is defined as

$$L^T = \begin{bmatrix} \frac{\partial}{\partial x} & 0 & 0 & \frac{\partial}{\partial y} & 0 & \frac{\partial}{\partial z} & 0 & \frac{\partial}{\partial y} & 0 & \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial z} & 0 & 0 & 0 & \frac{\partial}{\partial z} & 0 & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial x} \end{bmatrix} \quad (3)$$

The dynamic model of the problem solving field is presented in Fig. 2.

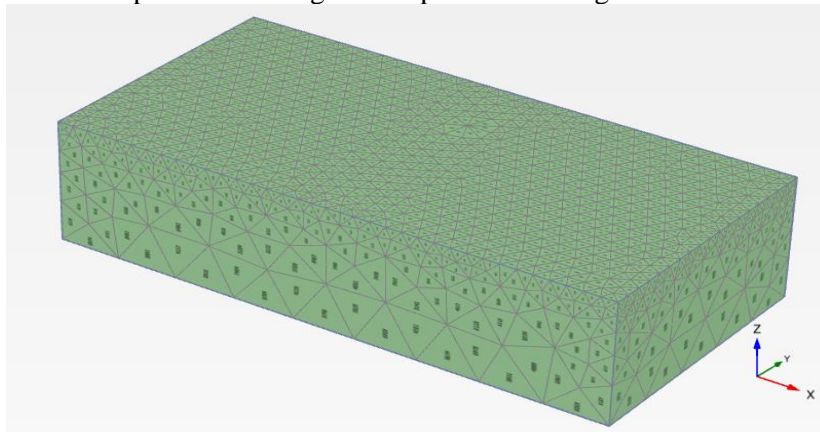


Fig. 2. Model in which the domain is partitioned into finite elements.

The basic equation for the time-dependent motion of the volume under dynamic load is expressed as follows:

$$M\ddot{u} + C\dot{u} + Ku = F, \quad (4)$$

where M – mass matrix, u – displacement vector, C – damping matrix, which also takes into account the boundary conditions, K – stiffness matrix, F – load vector. Displacement u , velocity \dot{u} and acceleration \ddot{u} can change with time.

In general, the material inside the element may have initial deformations due to temperature effects, shrinkage, crystallization, etc. If we denote these deformations by $\{\varepsilon_0\}$ then the stresses will be determined by the difference between the existing and initial deformations.

In addition, it is convenient to propose that at a given point in time there are some residual stresses in the body $\{\sigma_0\}$ which, for example, can be measured but cannot be predicted without knowing the complete loading history of the material. These stresses can simply be added to the general expression. Thus, under the assumption of elastic behavior, the relationship between stresses and strains will be linear:

$$\{\sigma\} = [D](\{\varepsilon\} - \{\varepsilon_0\}) + \{\sigma_0\} \quad (5)$$

Where $[D]$ – is the elasticity matrix containing the material characteristics.

For the special case of plane stress state, it is necessary to consider three stress components corresponding to the introduced deformations. In the adopted notations they are written in the form:

$$\{\sigma\} = \{\sigma_x \sigma_y \tau_{xy}\}$$

Matrix $[D]$ is easily obtained from the usual relations between stresses and strains for an isotropic material:

$$\begin{aligned} \varepsilon_x - (\varepsilon_x)_0 &= \frac{1}{E}\sigma_x - \frac{\nu}{E}\sigma_y; \\ \varepsilon_y - (\varepsilon_y)_0 &= -\frac{\nu}{E}\sigma_x + \frac{1}{E}\sigma_y; \\ \gamma_{xy} - (\gamma_{xy})_0 &= \frac{2 + (1 + \nu)}{E}\tau_{xy}; \end{aligned}$$

Hence:

$$[D] = \frac{E}{1 - \nu^2} \begin{bmatrix} 1 & \nu & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \nu & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1 - \nu}{2} \end{bmatrix} \quad (6)$$

In principle, all models can be used for dynamic analysis. Soil conditions can be either dried or undrained. (There may be water table or no water table present in the study areas to obtain data). The **Plaxis 3D program can be used to solve problems with or without water table.**

Matrix \mathbf{M} considers the mass of materials (soil+water+any structure).

Formation of time integration in the numerical representation of dynamics is an important factor in the stability and accuracy of the computational process. The Newmark scheme of numerical integration is used. Soil and material properties are summarized in Tables 1, 2, and 3.

Table 1

Physical and mechanical properties of materials

Parameter	Unit of measurement	Designation	loam	Loess-like loams
General properties				
Soil model	–	–	Mor-Coulon	Mor-Coulon
Type of material behavior	–	–	Drained	Drained
Specific gravity of soil above the water table	$\frac{\text{kH}}{\text{M}^3}$	γ_{unsat}	16	14,70
Specific gravity of soil below the water table	$\frac{\text{kH}}{\text{M}^3}$	γ_{sat}	18	16,80
Mechanical parameters				
Young's modulus (constant value)	$\frac{\text{kH}}{\text{M}^2}$	E'_{ref}	60000	95000
Poisson's ratio	–	ν / ν_{ur}	0.32	0,35
Clutch (permanent)	$\frac{\text{kH}}{\text{M}^2}$	c'_{ref}	6	5,6
Angle of internal friction	°	φ'	22	25
Dilatancy angle	°	ψ	1	0

Table 2.

Features of the ballast layer

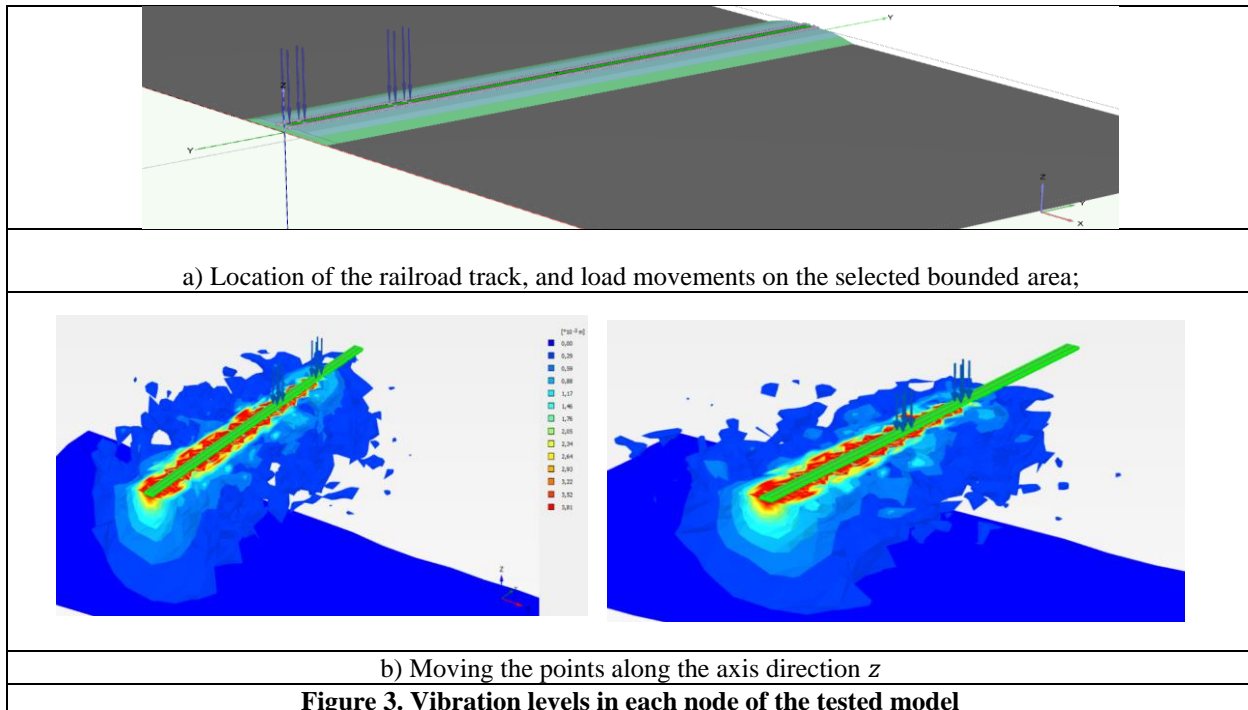
Ballast layer Features stacking	Protective layer	Balast
N ₀	1	2
Soil model	Mor-Coulon	Mor-Coulon
Type of material behavior	Drained	Drained
Specific gravity of soil above the water table - γ_{unsat} [kN/m] ³	22	19
Specific gravity of soil below the water table - γ_{sat} [kN/m] ³	23	21
Angle of internal friction – ϕ [°]	40	35
Dilatancy angle – ψ [°]	15	5
Clutch (constant) – c_{ref} [kN/m] ²	30	30
Young's modulus – E [kN/m] ²	55000	50000
Poisson's ratio – ν	0.25	0,3

Table 1.

Physical and mechanical properties of rail and sleepers

			Rail	Sleeper
Specific weight		[kN/m] ³	78	25
Section type			User - defined	Defined
Cross-sectional area		m ²	0,0077	0,0513
Moment of inertia	I_2	m ⁴	0,00000513	0,000245
	I_3	m ⁴	0,00003005	0,02530
Young's modulus		ν	200 000 000	360 000

Results.



The graphs in Figs. 4–6 were detailed, comparing the vibrations resulting from the train movement in the ground located at different distances from the railway track. In order to analyze the difference of the vibration propagation levels in the two cases, the vibration velocities were analyzed at several points, i.e. at distances ranging from 10 m to 100 m from the railway track.

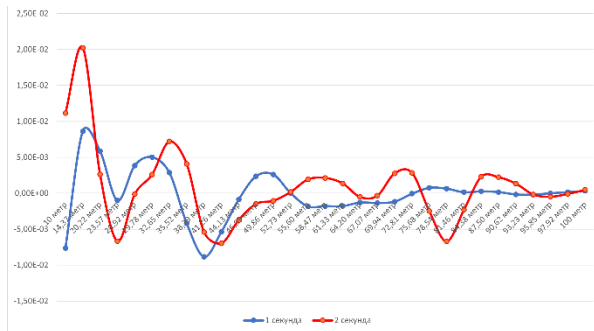


Fig. 4. Graph of time dependence of the oscillation velocity occurring in sandy loam soil foundation.

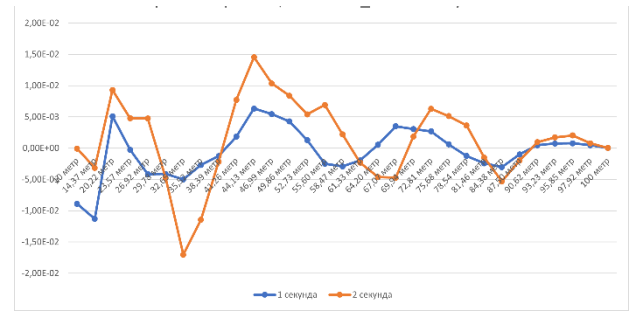


Fig. 5. Graph of time dependence of vibration velocity in loess-like loam at different distances.

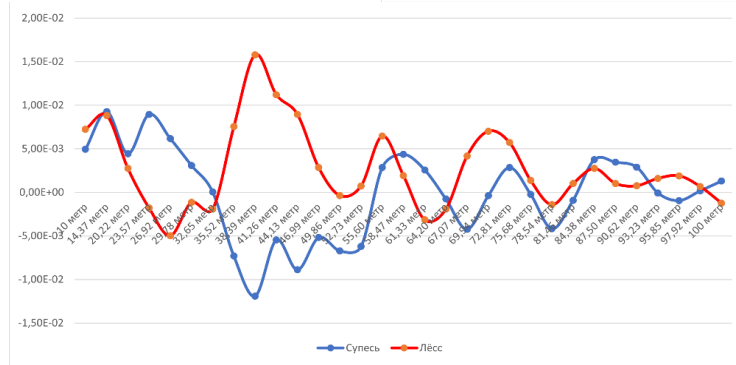
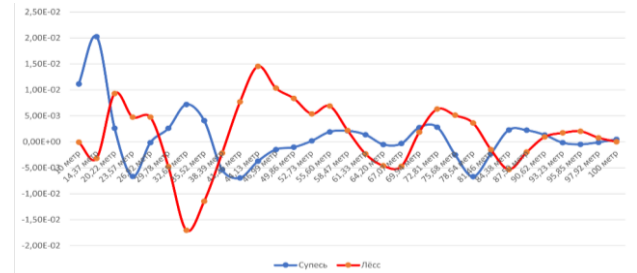
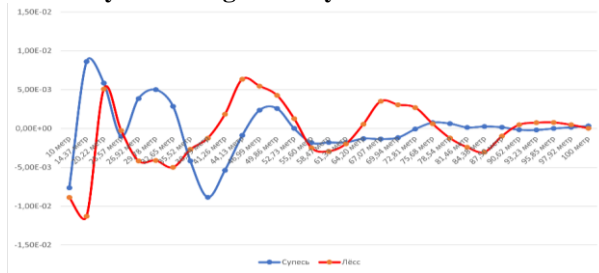


Fig. 6. Graph of time dependence of vibration displacement in comparison with sandy loam and loess-like loamy soil base 1,2 and 3 seconds.

Conclusions. The comparison of the results obtained when solving problems on vibration propagation for two cases (sandy loam and loess loam) of soil foundations has been carried out. It is revealed that propagation of vibrations in soils and structures depends on their properties (modulus of elasticity, Poisson's ratio, density). By comparing the results for different soils it was determined that the velocity of wave propagation. The data were obtained at $t = 1, 2, \text{ и } 3$ second the propagation velocity. Comparisons relative to the results obtained for loam (soil substrate) showed the following differences at $t = 1$ s (loess loamy soil) the velocity at a distance of $x = 20.22$ m will be higher by 14.95%; at $t = 1$ c $x = 49.86$ m will be higher by 39.29%; at $t = 1$ c $x = 75.68$ m will be greater by 21.69%. At $t = 2$ c $x = 20.22$ m will be 71.73% more; at $t = 2$ c $x = 49.86$ m will be greater by 12.38%; at $t = 2$ c $x = 75.68$ m will be greater by 48.37%. At $t = 3$ c $x = 20.22$ m will be 60.64% greater; at $t = 3$ c $x = 49.86$ m will be greater by 5.45%; at $t = 3$ c $x = 75.68$ m will be less by 17.20%.

Based on this, it can be said that it is necessary to take into account real physical parameters when studying the process of vibration propagation in soils. Thus, based on the results obtained, it can be said that the degree of vibration resulting from the movement of vehicles depends to a large extent on the properties of soils. Consequently, it is necessary to take into account physical and mechanical properties of soils concerning the considered area during calculations.

Literature:

[1] Иlichev V.A., Yuldashev S.S., Saidov S.M. Propagation of vibration from trains in relation to track position. Soil Mechanics and Foundation Engineering. 1999, T. 36, №. 2, p. 55 – 56.

- [2] Lysmer J., Kyhlemeyer L. Finite Dynamic Model for Infinite Media. Jour Engineering Mechanics Division. ASCE. 1969, vol. 95, №EM4, August, p. 859 – 887.
- [3] Mirsaidov M., Boytemirov M., & Yuldashev F. (2022). Estimation of the Vibration Waves Level at Different Distances. In Proceedings of FORM 2021. Construction The Formation of Living Environment (pp. 207–215). Springer International Publishing.
- [4] Ilyichev V.A., Matkarimov P.J., Yuldashev S.S. Investigation of forced vibrations of inhomogeneous flat system taking into account passive vibration isolationю Foundations, Foundations and Soil Mechanics. 1999, №. 2.
- [5] Yuldashev Sh.S. et al. Influence of the height of the railroad bed location on the level of ground vibrations occurring during the movement of trains. Scientific knowledge of the present. 2018, №. 10, p. 55 – 57.
- [6] Yuldashev F.S.U. (2023). Ground model selection for solving problems of vibration propagation in the ground from vehicles. Mechanics and Technology, 1(10), p. 117 – 124.
- [7] Saifitdinovich Y.S. (2022). The Effect Of Vibrations On Buildings Caused By Car Traffic. Journal of Pharmaceutical Negative Results, p. 1309 – 1316.
- [8] Saifitdinovich Y.S.Ugli, B.M.B.Ugli, Y.F.S., & Ugli K.S.R. (2022). Propagation of Vibrations Created by the Movement of Trains on Parallel Railway Tracks, in the Ground and in Buildings. International Journal of Early Childhood Special Education, 14(5).
- [9] Юлдашев Ш.С., Бойтемиров М.Б.Ў., Юлдашев Ф.Ш.Ў., & Абдуназаров А.Ш.Ў. (2022). Автомобиллар ҳаракатидан ҳосил бўлган вибрациянинг биноларга таъсири. Механика и технология, 4(9), p. 19–29.
- [10] Yuldashev F.Sh., & Vakhobov B.J. Nestational Dynamical Problem of the Theory of Uprightness of Vibrations Dissipation Occurring during the Movement of Railway Trains. Scientific electronic journal “Matrix of scientific knowledge”, 93.

Kholikov Suyunjon (Associate professor of Mathematics in the department of Navoi state pedagogical institute PhD),

Tukhtayev Kuvonch (Independent student of Mathematics in the department of Navoi state pedagogical institute)
A DIFFERENTIAL EQUATION WITH A PIECEWISE ARGUMENT OF THE PARABOLIC TYPE

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada bo‘lakli argumentli differensial tenglama uchun bir jinsli Koshi masalasi yechish taklif va tavsiyalar keltirilgan. Issiqlik tarqalish tenglamasi uchun ketma-ket oraliqlarda Laplas almashtirishlaridan foydalanilgan.*

***Аннотация.** В данной статье представлены предложения и рекомендации по решению однородной задачи Коши для дифференциального уравнения с кусочным аргументом. Для уравнения теплового выделения использовались преобразования Лапласа на последовательных интервалах.*

***Annotation.** This article presents suggestions and recommendations for solving the homogeneous Cauchy problem for a piecewise argument differential equation. Laplace transforms at successive intervals were used for the heat dissipation equation.*

***Kalit so‘zlar:** issiqlik tarqalish tenglamasi, bo‘lakli argumentli differensial tenglama, Laplas almashtirishlari.*

***Ключевые слова:** уравнение теплодиффузии, дифференциальное уравнение с кусочными аргументами, преобразования Лапласа.*

***Key words:** heat diffusion equation, differential equation with piecewise arguments, Laplace transforms.*

Introduction. In the literature, there are many mathematical models to examine real life problems using differential equations. Most of these models include only the current states of the processes, but, in some cases real problems cannot be expressed by these models with a realistic approach since current and future states can significantly be influenced by the past states. A systematical study on mathematical models with piecewise constant arguments is established in [1]. Differential equations with piecewise constant arguments can be stated as hybrid dynamical systems [2], since they are very closely related to difference and differential equations. Since the early 1980s, differential equations with piecewise constant arguments have attracted great deal of attention of researchers in science such as mathematics, physics, biology, engineering, economics, health and other fields [3],[5]. Oscillation, periodicity and convergence of solutions of ordinary differential equations with piecewise constant arguments have been studied in [6],[24]. However, there are very few studies for partial differential equations with piecewise constant arguments [26], [40]. The first basic work [26] was published in 1991. It has been shown that partial differential equations with piecewise constant time naturally occur in the approximating process of partial differential equations by using piecewise constant arguments. Heat flow in a rod with both diffusion $a^2u_{xx}(x, t)$ along the rod and heat loss/gain across the lateral sides of the rod is described by the equation.

$$u_t = a^2 u_{xx} - b(u - u_0) \quad (1.1)$$

Heat loss (for $b < 0$) or heat gain (for $b > 0$) is proportional to the difference between the temperature $u(x, t)$ of the rod and u_0 of the surrounding medium. For example, in the chemistry u may stand for concentration, the above equation says that the rate of change u_t of the substance is due both to the diffusion $a^2 u_{xx}$

(in the $x -$ direction) and to the fact that the substance is being created or destroyed by a chemical reaction proportional to the difference between two concentrations u and u_0 [25]. It can be changed $u - u_0$ to u and considered the equation.

$$u_t(x, t) = a^2 u_{xx} - bu(x, t) \quad (1.1a)$$

Thus, if the lateral heat change (or substance change due to a chemical reaction) at discrete moments of time leads to a partial differential equation with piecewise constant argument.

$$u_t(x, t) = a^2 u_{xx} - bu(x, nh) \quad (1.1b)$$

where $h > 0$ is a constant, is obtained for $t \in [nh, (n + 1)h], n = 0, 1, 2, \dots, [26]$. This equation can be restated in the following form.

$$u_t(x, t) = a^2 u_{xx} - bu\left(x, \left[\frac{t}{h}\right]h\right), \quad (1.1c)$$

where $[\cdot]$ stands for the greatest integer function.

The existence of solutions of partial differential equations with piecewise constant arguments and qualitative properties of solutions of the problems such as stability, instability, oscillation, convergence, boundedness, unboundedness and periodicity were investigated [26], [40]. One of the useful source considering both ordinary and partial differential equations with piecewise constant arguments is Wiener's book [36]. It is well known that if, in an insulated rod of length L , the temperature flows from $x = 0$ to $x = L$ provided that the heat energy is neither created nor destroyed in the interior of the rod, then the temperature satisfies the heat equation. Such an equation becomes more meaningful but more complicated when the diffusion term depends on the present time and also on previous times. Moreover, there is not much work conducted on partial differential equations with piecewise constant arguments. However, as far as we know, there is no study concerning a heat equation with piecewise constant arguments of generalized type through the Laplace transform. With this motivation, in this study, we consider the following initial boundary value problem

$$u_t(x, t) = a^2 u_{xx} - u(x, \beta(t)) + 0 \leq x \leq 1, \theta_0 \leq t < \infty, \quad (1.2)$$

with boundary conditions

$$u(0, t) = 0, \quad u(1, t) = 0, \quad \theta_0 \leq t < \infty, \quad (1.3)$$

$$u(x, \theta_0) = u_0(x), \quad 0 \leq x \leq 1. \quad (1.4)$$

Here a and b are nonzero real parameters, $u : G = [0, 1] \times [\theta_0, \infty) \rightarrow (-\infty, \infty)$, $\beta(t)$ represents the generalized type piecewise constant function such that for $\theta_i \leq t < \theta_{i+1}, i = 0, 1, 2, \dots, \beta(t) = \theta_i, |\theta_i| \rightarrow \infty$ as $i \rightarrow \infty$ and $u_0(x)$ is a continuous function on $[0, 1]$. From now on without loss of generality we will assume that $\theta_0 = 0$ and there are two positive numbers $\underline{\theta}$ and $\bar{\theta}$ such that $\underline{\theta} \leq \theta_{i+1} - \theta_i \leq \bar{\theta}, i = 0, 1, 2, \dots$. This study is organized as follows. In Section 2, we obtain the solutions of the initial boundary value problem (1.2)-(1.4). And also, the oscillatory and nonoscillatory conditions of the problem are investigated. In Section 3, we conclude some results about the solutions of the boundary value problem. Besides, some open problems for further study are listed.

2. Heat Equation with Piecewise Constant Argument of Generalized Type. Before starting to solve the problem (1.2)-(1.4), let us define the properties of the solution $u(x, t)$ in G .

Definition 2.1 [28]. A function $u(x, t)$ is called a solution of the initial boundary value problem (1.2)-(1.4) in G if it satisfies the following three conditions: (i) $u(x, t)$ is continuous in G , (ii) u_t and u_{xx} exist and are continuous in G , there may be exceptional points $(x, \theta_i), i = 0, 1, 2, \dots$, where one-sided derivatives exist with respect to second argument, (iii) $u(x, t)$ satisfies Eq. (1.2) in G , with the possible exception of points $(x, \theta_i), i = 0, 1, 2, \dots$, and conditions (1.3), (1.4).

We can write $x(\beta(t))$ as a piecewise-defined function as follows

$$g(\beta(t)) = \begin{cases} g(0) = g_0 & \text{if } \theta_0 = 0 \leq t < \theta_1, \\ g(\theta_1) & \text{if } \theta_1 \leq t < \theta_2, \\ \vdots & \\ g(\theta_n) & \text{if } \theta_n \leq t < \theta_{n+1}, \\ \vdots & \end{cases}$$

Using this piecewise-defined function, we can write the following equality

$$g(\beta(t)) = g_0 u_0(t) + (g(\theta_1) - g_0) u_{\theta_1}(t) + (g(\theta_2) - g(\theta_1)) u_{\theta_2}(t) + \dots + (g(\theta_{n+1}) - g(\theta_n)) u_{\theta_{n+1}}(t) + \dots,$$

where the unit step function $u_n(t)$ is defined in the following way

$$u_n(t) = \begin{cases} 0 & \text{if } t < n \\ 1 & \text{if } t \geq n \end{cases}$$

Now, we can rewrite $x(\beta(t))$, using series, as follows

$$g(\beta(t)) = g(0) + \sum_{n=0}^{\infty} (g(\theta_{n+1}) - g(\theta_n)) u_{\theta_{n+1}}(t) \quad (2.1)$$

Let us start to seek the solution of problem (1.2) -(1.4) in the form

$$u(x, t) = X(x)T(t) \quad (2.2)$$

Now taking partial derivatives of (2.2), we have

$$u_t(x, t) = X(x)T'(t)$$

and

$$u_{xx} = X''(x)T(t)$$

Substituting these into Eq. (1.2), we have

$$X(x)T'(t) = a^2 X''(x)T(t) - X(x)T(\beta(t))$$

Rearranging the last equation, we get

$$\frac{T'(t) + T(\beta(t))}{a^2 T(t)} = \frac{X''(x)}{X(x)} = -\lambda^2,$$

where λ is a real constant. Then, evaluating (2.2) at the boundary conditions, we have

$$X(0) = 0, \quad X(1) = 0.$$

Then separation of variables gives a boundary value problem

$$\begin{cases} X''(x) + \lambda^2 X(x) = 0 \\ X(0) = X(1) = 0, \end{cases} \quad (2.3)$$

whose orthonormal set of solutions is given by

$$X_j(x) = \sqrt{2} \sin(\pi j x), j = 1, 2, \dots, \quad (2.4)$$

on $[0, 1]$, and moreover, it gives the following differential equation with piecewise constant argument of generalized type

$$T'_j(t) + a^2 \pi^2 j^2 T_j(t) = -T_j(\beta(t)) \quad (2.5)$$

Now, using the series definition given in (2.1) for $T_j(\beta(t))$, we can rewrite Eq. (2.5) as

$$T'_j(t) + a^2 \pi^2 j^2 T_j(t) = -T_j(0) - \sum_{n=0}^{\infty} ((T_j(\theta_{n+1}) - T_j(\theta_n)) u_{\theta_{n+1}}(t)) \quad (2.6)$$

Then, after applying Laplace transform to Eq. (2.6), we get for $s > 0$,

$$\begin{aligned} p \mathcal{L}\{T_j(t)\} - T_j(0) + a^2 \pi^2 j^2 \mathcal{L}\{T_j(t)\} &= -\frac{b T_j(0)}{p} - \sum_{n=0}^{\infty} ((T_j(\theta_{n+1}) - \\ &- T_j(\theta_n)) u_{\theta_{n+1}}(t) \frac{e^{-(\theta_{j+1})p}}{p} \end{aligned} \quad (2.7)$$

If we solve this equation for $\mathcal{L}\{T_j(t)\}$, we get

$$\mathcal{L}\{T_j(t)\} = \frac{1-b/p}{p+a^2\pi^2j^2} T_j(0) - \sum_{n=0}^{\infty} ((T_j(\theta_{n+1}) - T_j(\theta_n)) \frac{e^{-(\theta_{n+1})p}}{p(p+a^2\pi^2j^2)} \quad (2.8)$$

Applying inverse Laplace transform to the last equation, we obtain the solution of Eq. (2.5) in the following way

$$\begin{aligned} T_j(t) &= \left(e^{-a^2\pi^2j^2t} - \frac{1}{a^2\pi^2j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2j^2t}) \right) T_j(0) - \frac{1}{a^2\pi^2j^2} \sum_{n=0}^{\infty} ((T_j(\theta_{n+1}) - \\ &- T_j(\theta_n)) (1 - e^{-a^2\pi^2j^2(t-\theta_{n+1})}) u_{\theta_{n+1}}(t) \end{aligned} \quad (2.9)$$

Proposition 2.2. The solution of Eq. (2.5) on the interval $[0, \infty)$ is given by

$$\begin{aligned} T_j(t) &= \left(e^{-a^2\pi^2j^2(t-\beta(t))} - \frac{1}{a^2\pi^2j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2j^2(t-\beta(t))}) \right) \prod_{i=1}^{\delta(t)} \left(e^{-a^2\pi^2j^2(\theta_i-\theta_{i-1})} - \right. \\ &- \left. \frac{1}{a^2\pi^2j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2j^2(\theta_i-\theta_{i-1})}) \right) T_j(0) \end{aligned} \quad (2.10)$$

Here, $\delta(t)$ denotes the number of discontinuity moments θ_i on the interval $(0, t]$, the numbers $T_j(0)$ will be determined

later and it is assumed that $\prod_{i=1}^0(\cdot) = 1$.

Proof. To prove the proposition, let us start on an arbitrary interval $[\theta_n, \theta_{n+1})$. Then

$$T'_{nj}(t) + a^2\pi^2 j T_{nj}(t) = -T_{nj}(\theta_n), \quad (2.11)$$

where $T_{nj}(t)$ denotes the solution of Eq. (2.5) on this interval. If we solve this equation, we obtain the general solution of (2.11) as follows

$$T_{nj}(t) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\theta_n)}) \right) T_{nj}(\theta_n) \quad (2.12)$$

Since solution $T_{nj}(t)$ is continuous on the interval $[0, \infty)$, we have

$$T_{nj}(\theta_{n+1}) = T_{n+1,j}(\theta_{n+1})$$

In an explicit way, it is true that

$$T_{n+1,j}(\theta_{n+1}) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)} - \frac{b}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)}) \right) T_{nj}(\theta_n)$$

Then, using the last equality, we obtain

$$T_{nj}(\theta_n) = \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_{0j}(0)$$

Hence,

$$T_{nj}(t) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\theta_n)}) \right) \prod_{i=1}^{\delta(t)} \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_{0j}(0) \quad (2.13)$$

Since $T_{nj}(t)$ represents the solution on an arbitrary interval $\theta_n \leq t < \theta_{n+1}$ and $T_j(t)$ is continuous on the interval $[0, \infty)$, the solution of (2.5) on the interval $t \in [0, \infty)$ can be expressed in the following way

$$T_j(t) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\beta(t))} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\beta(t))}) \right) \prod_{i=1}^{\delta(t)} \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_j(0) \quad (2.14)$$

Hence, proposition is proved. Now, we are ready to obtain a non-recursive relation instead of recursive relation in Eq. (2.9). To do this, if we write $t = \theta_{n+1}$ and $t = \theta_n$ in Eq. (2.14), respectively, we obtain the following two equalities

$$T_j(\theta_{n+1}) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)}) \right) \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_j(0) \quad (2.15a)$$

and

$$T_j(\theta_n) = \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_j(0) \quad (2.15b)$$

Then, after subtracting (2.15b) from (2.15a), we have

$$T_j(\theta_{n+1}) - T_j(\theta_n) = \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)}) - 1 \right) \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{b}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) T_j(0) \quad (2.16)$$

Introducing (2.16) into (2.9), we can rewrite the solution of Eq. (2.5) with the non-recursive relation as follows

$$T_j(t) = \left\{ e^{-a^2\pi^2 j^2 t} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2 t}) - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} \sum_{n=0}^{\infty} \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_{n+1}-\theta_n)}) - 1 \right) \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(\theta_k-\theta_{k-1})}) \right) (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2(t-\theta_{n+1})}) u_{\theta_{n+1}}(t) \right\} T_j(0) \quad (2.17)$$

So, the solutions of the heat equation (1.2) satisfying the boundary conditions (1.3) are obtained as follows

$$u_j(x, t) = X_j(x)T_j(t), j = 1, 2, \dots$$

Since the equation (1.2) is linear, with the superposition principle the solution of boundary value problem (1.2)-(1.3) on the region $[0, 1] \times [0, \infty)$ is given by

$$u(x, t) = \sum_{j=1}^{\infty} X_j(x)T_j(t) = \sum_{j=1}^{\infty} \left\{ e^{-a^2\pi^2 j^2 t} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2 t}) - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} \sum_{n=0}^{\infty} \left(e^{-a^2\pi^2 j^2 (\theta_{n+1} - \theta_n)} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2 (\theta_{n+1} - \theta_n)}) - 1 \right) \prod_{k=1}^n \left(e^{-a^2\pi^2 j^2 (\theta_k - \theta_{k-1})} - \frac{1}{a^2\pi^2 j^2} (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2 (\theta_k - \theta_{k-1})}) \right) (1 - e^{-a^2\pi^2 j^2 (t - \theta_{n+1})}) u_{\theta_{n+1}}(t) \right\} T_j(0) \sqrt{2} \sin(\pi j x). \quad (2.18)$$

Now, it is time to check the initial condition. To do this, putting $t = 0$ in (2.18) gives

$$u(x, t) = u_0(x) = \sum_{j=1}^{\infty} T_j(0) \sqrt{2} \sin(\pi j x) \quad (2.19)$$

$$T_j(0) = \sqrt{2} \int_0^1 u_0(x) \sin(\pi j x) dx \quad (2.20)$$

Hence, equality (2.18) with equality (2.20) is the solution of problem (1.2), (1.3), (1.4) in $[0, 1] \times [0, \infty)$.

References:

- [1] Busenberg S., Cooke K.L. Models of vertically transmitted diseases with sequential-continuous dynamics, in *Nonlinear Phenomena in Mathematical Sciences*, Lakshmikantham, V (editor), Academic Press, New York, (1982), p. 179–187.
- [2] Cooke K.L., Wiener J. Retarded differential equations with piecewise constant delays, *J. Math. Anal. and Appl.*, 99 (1) (1984), p. 265 – 297.
- [3] Muroya Y. New contractivity condition in a population model with piecewise constant arguments, *J. Math. Anal. Appl.*, 346 (1) (2008), p. 65 – 81.
- [4] Akhmet M.U., Arugaslan D., Yılmaz E. Stability in cellular neural networks with a piecewise constant argument, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 233 (2010), p. 2365 – 2373.
- [5] Akhmet M.U., Yılmaz E. *Neural Networks with Discontinuous. Impact Activations*, Springer: New York, (2013).
- [6] Akhmet M.U. Integral manifolds of differential equations with piecewise constant argument of generalized type. *Nonlinear Anal.*, 66 (2007), p. 367 – 383.
- [7] Akhmet M.U. *Nonlinear Hybrid Continuous Discrete-Time Models*, Atlantis Press: Amsterdam-Paris, (2011).
- [8] Akhmet M.U. *Functional Differential Equations with Piecewise Constant Argument*, In: *Regularity and Stochasticity of Nonlinear Dynamical 162 Systems*, Springer, (2018), p. 79 – 109.
- [9] Akhmet M., Dauylbayev M., Mirzakulova A. A singularly perturbed differential equation with piecewise constant argument of generalized 164 type. *Turkish Journal of Mathematics*, 42 (1) (2018), p. 1680 – 1685.
- [10] Akhmet M.U. Almost periodic solutions of the linear differential equation with piecewise constant argument, *Discrete and Impulsive Systems*, 166 Series A, *Mathematical Analysis*, 16(2009), p. 743–753.
- [11] Akhmet M.U. Buy˘ ukadalı C., Differential equations with state-dependent piecewise constant argument, *Nonlinear Analysis: Theory, methods and applications*, 72 (11) (2010), p. 4200 – 4211.
- [12] Akhmet M.U. Stability of differential equations with piecewise constant arguments of generalized type, *Nonlinear Anal.*, 68 (2008), p. 794 – 803.
- [13] Arugaslan D., Cengiz N. Green’s Function and Periodic Solutions of a Spring-Mass System in which the Forces are Functionally Dependent 171 on Piecewise Constant Argument, *Suleyman Demirel University Journal of Natural and Applied Sciences*, 21(1) (2017), p. 266 – 278.
- [14] Arugaslan D., Cengiz N., Existence of periodic solutions for a mechanical system with piecewise constant forces, *Doi: 10.15672/HJMS.2017. 469 Hacet. J. Math. Stat.*, 47 (№ 3) (2018), p. 521 – 538.
- [15] Bainov D.D., Simeonov P.S. *Impulsive Differential Equations: Asymptotic Properties of the Solutions*, World Scientific: Singapore, New 175 Jersey, London, (1995).
- [16] Samoilenko A.M., Perestyuk N.A. *Impulsive Differential Equations*, World Scientific: Singapore, New Jersey, London, Hong Kong (1995).
- [17] Gyori I. On approximation of the solutions of delay differential equations by using piecewise constant arguments, *Internat. J. Math. Math. Sci.*, 14 (1) (1991), p. 111 – 126.
- [18] Aftabizadeh A.R., Wiener J. Oscillatory and periodic solutions for systems of two first order linear differential equations with piecewise constant argument, *Appl. Anal.*, 26 (4) (1988), p. 327 – 333.
- [19] Gyori I., Ladas G. Linearized oscillations for equations with piecewise constant arguments, *Differential and Integral Equations*, 2 (2) (1989), p. 123–131.

- [20] Aftabzadeh A.R., Wiener J., Ming Xu J. Oscillatory and periodic solutions of delay differential equations with piecewise constant argument, *Proc. Amer. Math. Soc.*, 99 (4), (1987), p. 673 – 679.
- [21] Huang Y.K. Oscillations and asymptotic stability of solutions of first order neutral differential equations with piecewise constant argument, *J. Math. Anal. Appl.*, 149 (1) (1990), p. 70 – 85.
- [22] Liang H., Wang G. Existence and uniqueness of periodic solutions for a delay differential equation with piecewise constant arguments, *Port. 188 Math*, 66 (1) (2009), p. 1 – 12
- [23] Yuan R. The existence of almost periodic solutions of retarded differential equations with piecewise constant argument, *Nonlinear Anal.* 48 (7), Ser. A: Theory Methods, (2002), p. 1013 – 1032.
- [24] Pinto M. Asymptotic equivalence of nonlinear and quasi linear differential equations with piecewise constant arguments, *Math. Comput. Modelling*, 49(9-10) (2009), 1750–1758.
- [25] Farlow S.J. *Partial differential equations for scientists and engineers*, John Wiley & Sons, (1982).
- [26] Wiener J. Boundary value problems for partial differential equations with piecewise constant delay, *Internat. J. Math. Math. Sci.*, 14 (2) (1991), p. 363 – 379
- [27] Wiener J., Debnath L. A wave equation with discontinuous time delay, *Internat. J. Math. Math. Sci.* 15(4) (1992), p. 781 – 788.
- [28] Wiener J., Debnath L. Boundary value problems for the diffusion equation with piecewise continuous time delay, *Internat. J. Math. Math. Sci.* 198 20 (1) (1997), p. 187 – 195.
- [29] Wiener J., Heller W. Oscillatory and periodic solutions to a diffusion equation of neutral type, *Internat. J. Math. Math. Sci.* 22 (2) (1999), p. 313 – 348.
- [30] Wiener J., Lakshmikantham V. Complicated dynamics in a delay Klein-Gordon equation, *Nonlinear Anal.* 38(1), Ser. B:Real World Appl., (1999), p. 75 – 85.
- [31] Wang Q., Wen J. Analytical and numerical stability of partial differential equations with piecewise constant arguments, *Numer. Methods Partial Differential Equations*, 30 (1) (2014), p. 1 – 16.
- [32] Veloz T., Pinto M. Existence, computability and stability for solutions of the diffusion equation with general piecewise constant argument, *J. 206 Math. Anal. Appl.*, 426 (1) (2015), p. 330 – 339.
- [33] Bereketoğlu H., Lafcı M., Behavior of the solutions of a partial differential equation with a piecewise constant argument, *Filomat*, 31.19 (2017), p. 5931 – 5943.
- [34] Wang Q. Stability of numerical solution for partial differential equations with piecewise constant arguments, *Advances in Difference Equations*, 2018(1) (2018), 1–13.
- [35] Buyukkahraman M. L., Bereketoğlu, H. On a partial differential equation with piecewise constant mixed arguments, *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions A: Science* 44.6 (2020), p. 1791 – 1801.
- [36] Wiener J., *Generalized solutions of functional differential equations*, World Scientific. Publishing Co., Inc, River Edge, NJ, (1993). xiv+410 214 pp.
- [37] Shah S., Poorkarimi M.H., Wiener J. Bounded solutions of retarded nonlinear hyperbolic equations, *Bull. Allahabad. Math. Soc.*, 1, (1986), 216, p. 1–14.
- [38] Chi H., Poorkarimi H., Wiener J., Shah S.M. On the exponential growth of solutions to nonlinear hyperbolic equations, *Internat. J. Math. Math. Sci.*, 12 (3) (1989), p. 539 – 545.
- [39] Wiener J., Debnath L. A survey of partial differential equations with piecewise continuous arguments, *Internat. J. Math. Math. Sci.*, 220 18 (2) (1995), p. 209 – 228.
- [40] Poorkarimi H., Wiener J. Bounded solutions of nonlinear parabolic equations with time delay, *Proceedings of the 15th Annual Conference 222 of Applied Mathematics* (Edman, OK, 1999), 87–91 (electronic), *Electron. J. Differ. Equ. Conf.*, 2, Southwest Texas State Univ., San Marcos, 223 TX, 1999.

**Xamrayev Samariddin Baxrilloevich (Samarqand davlat Chet tillar instituti tadqiqotchisi)
YANGI O‘ZBEKISTONDA KASBIY ETIKA INSTITUTINI TAKOMILLASHTIRISHNING
FALSAFIY TENDENSIYALARI**

***Annotatsiya.** Mehnat faoliyati bilan shug‘ullanayotgan har bir fuqaro kunining asosiy qismini ish joyida hamkasblari bilan o‘tkazadi. Jamoadagi huquqiy munosabatlardan tashqari, axloqiy muhit mehnat samadarligiga juda katta ta‘sir ko‘rsatadi. Bu o‘rinda rahbar va tajribali xodimlarning kasbiy odobi hamda jamoaviy-axloqiy muhitdagi munosabatlar tizimi yosh kadrlar shakllanishiga ta‘sir ko‘rsatadi. Maqolada kasbiy etikaning Yangi O‘zbekistonda rivojlantirishning falsafiy-ilmiy tendensiyalari tahlil qilinib, xulosalar keltirilgan.*

***Аннотация.** Каждый гражданин, занимающийся трудовой деятельностью, основную часть своего дня проводит на работе со своими коллегами. Помимо правовых отношений в коллективе большое влияние на производительность труда оказывает моральная среда. При этом на формирование молодых кадров влияет профессиональная этика руководителей и опытных сотрудников, система отношений в коллективно-этической среде. В статье проанализированы философско-научные тенденции развития профессиональной этики в Новом Узбекистане и представлены выводы.*

***Annotation.** Every citizen who is engaged in labor activity spends the main part of his day at work, with his colleagues. In addition to legal relations in the team, the moral environment has a great impact on labor productivity. In this place, the professional ethics of leaders and experienced employees and the system of relations in a collective-ethical environment affect the formation of young personnel. Philosophical-scientific tendencies of development of professional ethics in New Uzbekistan are analyzed and conclusions are presented in the article.*

***Kalit so‘zlar:** kasb, axloq, globallashuv, mentalitet, “Uchinchi Renessans”, go‘zallik, qiziqarlilik.*

***Ключевые слова:** профессия, этика, глобализация, менталитет, “Третье Возрождение”, красота, веселье.*

***Key words:** profession, ethics, globalization, mentality, “Third Renaissance”, beauty, fun.*

Mamlakatimizning barcha sohalarida olib borilayotgan islohotlar fuqarolarimiz farovonligi va ularning mehnat faoliyatini olib borishlari uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishga qaratilgan. “Uchinchi Renessans” poydevorini quradigan yoshlar bilimli, mehnatkash, mas’uliyatli va axloqli bo‘lishi lozim. “Yangi O‘zbekiston – Uchinchi Renessans sari” degan shior asosida mamlakatimiz fuqarolari birlashib harakat qilishi bugungi kun uchun dolzarbdir. “Biz orzu qilgan va qat’iy intilayorgan Yangi O‘zbekiston g‘oyasi, avvalo, xalqimiz o‘z milliy taraqqiyotining yangi davriga qadam qo‘rganini, jahon hamjamiyatidan munosib o‘rin egallayotgani, bu borada oldimizda ko‘plab yangi imkoniyatlar paydo bo‘layotganini anglatadigan tushunchadir” [1.24]. Yangi O‘zbekistonda faoliyat olib borayotgan, davlat va jamiyat taraqqiyoti yo‘lida mehnat qilayotgan har bir fuqaro oldida vijdonan hamda mas’uliyatli kasbiy munosabat juda muhimdir.

Yangi O‘zbekistonda kasbiy etikani rivojlantirish uchun, eng avvalo, yoshlar ongida turli stereotiplarni shakllantirishni to‘xtatishimiz kerak. Fuqarolarimiz farzandlarini o‘zlarining kasb yoki hunarlarini egallashini xohlaydilar. Ko‘p hollarda, qizlar uchun (o‘qituvchilik, hamshiralik, tikuvchilik) yoki o‘g‘il bolalar uchun (huquq-tartibot organlari xodimi, haydovchilik, duradgorlik) alohida kasb egasi bo‘lishi lozimligi yoshlar ongiga singdiriladi. Ayniqsa, yashash sharoiti yaxshi kasb egalarini farzandlarimizga “o‘rnak” qilib ko‘rsatishimiz va ularni “mashkur” kasb egasi bo‘lishiga majburlashimiz achinarli holdir. “Bu kasb qizlarga mos emas, bu ish erkaklarni ishi emas” qabilidagi ta’qiqlar malum kasb sohalarida faqat erkaklar yoki faqat ayollarning jam bo‘lib qolishi oqibatida turli muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bundan tashqari, globallashuv sharoitida moddiylikning ustunlik qilayotganligi, har bir insonning farovon yashashi uchun ko‘p pul topishi lozimligi haqidagi fikrlar kasbiy etikaga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda.

O‘zbek xalqi milliy mentalitetiga ko‘ra farzandlar doimo ota-ona nasihati va oila kattalarining ko‘rsatmalariga amal qilib kelganlar. Bu milliy qadriyat, xalqimizga xos an’anaviy odatdir. Lekin bugungi postmodernistik davrda kasblarning turi va ko‘lami oshib borayotgan vaqtda farzandlarimizning qobiliyatiga mos bo‘lmagan soha egalariga aylanishiga yo‘l qo‘yib bo‘lmaydi. Jahon tajribasiga ko‘ra yoshlarni maktabgacha ta’lim tashkilotlarida qaysi kasb egasi bo‘lishlarini aniqlaydilar. Maktabgacha ta’lim tashkilotida bir qancha xonalar bo‘lib, har bir xona alohida soha egalari faoliyatiga mos o‘yinchoqlar bilan jihozlanadi. MTTga kelgan bola kattalarining nazoratisiz xonalarda o‘ynaydi. Oxirida o‘zi qiziqqan o‘yinchoqlar xonasidan chiqmaydi. Shunga qarab, kattalar bolaning kelajakda qaysi kasb egasi bo‘lishini aniqlaydilar va shunga mos kasbga yo‘naltiradilar.

O'zi xohlagan kasb egasi bo'la olmasligini ota-ona tomonidan doimiy takrorlanib turilishi boladagi ijodkorlik va kreativlikni yo'qotadi. Majburiy kasbga yo'naltirish ham kelajakda o'z sohasiga qiziqmaslikka olib keladi. "inson hamma narsaning o'zi uchun qiziqarli bo'lishini xohlaydi, o'zida qiziqish uyg'otadigan narsahodisaga qarab intiladi. Qiziqarlilik uni, bir so'z bilan aytganda, ko'rishga va ko'rsatishga, so'zlashga va tinglashga, o'qishga va o'rganishga, mehnat qilishga va yaratishga chaqiradi. Zerikarlilik esa, aksincha, u voqelikda qiziqarlilikning yo'qligidan kelib chiqadi va insonni tevarak-atrofga, umuman hayotga loqayd qarashga, hatto ba'zan undan kechishga olib keladi" [2.227]. O'zi qiziqmagan sohada faoliyat olib borayotgan xodim kasbining ravnaqi haqida o'ylamaydi. Faqatgina moddiy manfaatdorligini qondirish yoki vaqt o'tishi uchun faoliyat olib boradi. O'zining kasbiy fazilatlarini oshirishga ham harakat qilmaydi. Bu toifa insonlar o'zining kasbiy sifatlarini rivojlantirishda vaqt yetishmasligini aytadilar. Vaholangki, asosiy vaqtni boshqa sohalarga sarflaydilar. Shopengauerning fikriga ko'ra, "...go'zallik g'oyani bilish bilan belgilanadi... qiziqarlilik bizga ixtiyorimizni qo'zg'otish orqali ta'sir ko'rsatadi" [3.398]. O'z kasbi bilan ixtiyoriy holda sutkasiga sakkiz soat shug'ullangan xodim o'n yildan so'ng mutaxassisligining akademigi bo'ladi, degan fikr bejizga aytilmagan. Majburiy kasbga yo'naltirish kasbga bo'lgan qiziqishni yo'qotadi.

Shunday qilib, "estetik qiziqish subyektning obyekt haqida, hali u bilan yuzma-yuz kelmasdan turib, qandaydir muayyanlashmagan umumiy tushunchaga ega bo'lishini, uni idrok etishga o'zini hozirlashini taqozo etadi. Agar u kutilganidek qiziqarlilikka duch kelsa, o'zini saqlab qoladi, hatto kuchayib boradi, bordi-yu zerikarlilikka duch kelsa, yo'qoladi. Masalan, muqovasi chiroyli, sarlavhasi topib qo'yilgan roman sizda uni idrok etishga qiziqish uyg'otishi mumkin, lekin uni o'qiy boshlaganingizda qiziqarlilik emas, zerikarlilik bilan to'qnashsangiz sizdagi estetik qiziqish so'nadi. Demak, qiziqish obyektini hissiy kirib borish vositasidir" [2.229].

Bugun yoshlarimizni kasb tanlashlarida o'zlari xohlagan, qiziqqan soha bo'yicha yo'naltirishimiz lozim. Har bir yoshning qobiliyati, layoqati, jismoniy va aqliy imkoniyatlari bo'yicha oqilona kasb tanlansa soha rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamon rivojlana borgan sayin ijtimoiy hayotdagi kasblar ham o'zgarib bormoqda. Qaysidir kasb turlari rivojlanib, tarmoqlana borsa, ayrimlari o'z ahamiyatini yo'qota boryapti. Davr talabi asosida kasb va hunarlarining axloqiy-estetik mohiyati zamonaviylashib bormoqda. Masalan, o'qituvchilik kasbi maqsad va vazifasiga ko'ra barcha davrda bir xil bo'lsada mohiyatan o'zgarib, takomillashib bormoqda.

O'zbekistonda kasblarning ijtimoiy-axloqiy mohiyati o'zgarib bormoqda. Bunga globallashuv sharoitida rivojlangan mamlakatlar erishgan yutuqlar natijasi, mustaqillikdan keyin rejalashtirilgan iqtisodiyotdan voz kechib bozor iqtisodiyotiga o'tish, monopoliyani o'rniga erkin raqobat muhitining vujudga kelishi, fuqarolik jamiyati asoslarining mustahkamlanishi natijasida byurokratik muhitning yo'qola borishi bilan belgilanmoqda. Ya'ni iqtisodiy-ijtimoiy muhit kasblar mohiyatiga, takomillashishiga transformatsiyasiga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, o'qituvchilik yoki shifokorlik kasblarini oladigan bo'lsak, yuqoridagi omillar sabab ulardagi faqat ta'lim beruvchi va davolovchi vazifalaridan yuqorilab "tadbirkorlik" sifatlarini ham namoyon etmoqda. Endilikda ushbu kasb egalari doimo izlanishlar olib borishga majburlar. Chunki, birinchi navbatda, oliy ma'lumotli mutaxassislar sonining oshib borishi, "diplom oldingmi ish topiladi" qabilidagi qotib qolgan dogmalarni yo'qotmoqda. Bir ish o'zni uchun bir nechta oliy ma'lumotli mutaxassislarning to'g'ri kelishi, ularni tanlov asosida qabul qilish imkoniyatini oshiradi. Shu bilan birga, kasbiy etikasi yuqori bo'lmagan xodimlar o'rniga munosiblarini qabul qilish mumkin.

Bundan tashqari, nafaqat o'qituvchilar yoki shifokorlar, qolaversa, barcha kasb egalari o'z kasbiy sifatlarini rivojlantirib, qo'shimcha xizmat ko'rsatib, daromad topishga harakat qilmoqdalar. Sifatli va samarali mehnat qilgan kasb egalari doimo manfaatdor bo'ladilar. Ammo bozor iqtisodiyoti va moddiy manfaatdorlik munosabatlari kasb etikasiga ta'sir qilmasligi lozim. Ya'ni, globallashuv natijasida turlanib borayotgan kasblar jamiyat ijtimoiy-axloqiy me'yorlariga mos bo'lishi talab qilinadi. Chetdan kirib kelayotgan kasblar hududdagi milliy-diniy an'analarga muvofiq bo'lmasa, jamiyat tomonidan noroziliklarga sabab bo'ladi.

Bu o'rinda kasb etikasining muhimligi shundaki, u har bir mutaxassis va mehnat faoliyati bir bo'lgan jamoalarning amaliy faoliyatini tartiblashtiradi. Shu bilan birga, kasblarning imidjini oshishiga xizmat qiladi. "Kasbiy axloq kodeks"larining qoidalarini amalda qo'llash jamoa, umuman, jamiyat uchun ahamiyatini to'liq tushunishning bir usuli hisoblanadi.

Yangi O'zbekistonda faoliyat olib borayotgan xodimlarning kasb etikasini rivojlantirishda amaldagi qoidalarini rasmiylashtirish, boshqacha aytganda faoliyat olib borayotgan insonlarning axloqiy fazilatlarini va mas'uliyatini rivojlantirish maqsadida maxsus hamjamiyatlar tashkil etilishi lozim. Ularning o'zaro hamkorligi natijasida ishlab chiqilgan kasbiy odobning aniq va samarali mexanizmlari integrallashtirilishi kerak.

Jahonda iqtisodiy-texnikaviy yuksaklikka erishgan hamda rivojlangan mamlakatlarda har bir kasb xodimlarining axloqiy faoliyatiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Aksariyat G'arb mamlakatlarida mustaqil faoliyat

yuritadigan axloq qo‘mitalari va ularning joylardagi bo‘linmalari tashkil etilgan. Ularning asosiy faoliyati huquqiy me‘yorlardan og‘ishmagan, ammo axloq talablarini buzayotgan kasb egalari ustidan bildirilgan shikoyatlarni o‘rganadilar. Mazkur qo‘mitalar iqtisodiy va ijtimoiy hayotning barcha sohalarida ish olib boradi. Ya‘ni, qaysi sohada bo‘lmasin, xususiy yoki davlat sektorda faoliyat olib borayotgan ishchi-xodimlarning g‘ayriaxloqiy xatti-harakatlari ustidan har bir mijoz yoki fuqaro axloq qo‘mitasi idoralariga shikoyat qilishlari mumkin. Bu shikoyatlarni maxsus mutaxassislar ko‘rib chiqadilar hamda kasbiy axloq qoidalariga rioya qilmagan xodim faoliyatiga nisbatan intizomiy jazo choralarini qo‘llashlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston”, 2022, 24-bet.
2. Abdulla Sher. Estetika. Toshkent, “O‘zbekiston”, 2015, 227-bet.
3. Шопенгауер А. Введение в философию. Новые паралипомены. Об интересном. Минск, «Попурри», 2000, с. 398.

Sulaymonova Shahnoza Nodirovna (TDSHU doktoranti; e-mail:shahnozanodirovna@gmail.com)

IBN MISKAVYHNING RUHIY BORLIQ VA MODDIY OLAM TO‘G‘RISIDAGI QARASHLARI

Annotatsiya. Maqola Ibn Miskavyhning ruhiy borliq va moddiy olam to‘g‘risidagi qarashlari muhokamasiga bag‘ishlandi. Maqolada aks etgan masala bo‘yicha faylasufning fikrlari mushohada qilinadi.

Аннотация. Статья посвящена обсуждению взглядов Ибн Мискави на духовное существо и материальный мир. Рассмотрены мнения философа по вопросу, отраженному в статье.

Annotation. The article is dedicated to the discussion of Ibn Miskavyh’s views on the spiritual being and the material world. The philosopher’s opinions on the issue reflected in the article are observed.

Kalit so‘zlar: borliq, ruh, ruhiy sog‘lik, aqliy rivojlanish, komillik.

Ключевые слова: существование, душа, психическое здоровье, психическое развитие, совершенство.

Key words: existence, soul, mental health, mental development, perfection.

Kirish. Borliq muammosi va unga munosabat masalasi falsafiy qarashlarda markaziy o‘rinni tashkil qiladi. Bu bejiz emas, albatta, chunki, borliq muammosi falsafadagi har qanday dunyoqarash va metodologik muammolarning asosi hisoblanadi. Darhaqiqat, turli dunyoqarashlar o‘rtasidagi bahslar borliq muammosi atrofida yuzaga kelayotgan tortishuvlarga, ya‘ni borliq azaldan mavjudmi yoki u mutloq ruh tomonidan yaratilganmi, degan masalaga borib taqaladi.

Ma‘lumki, qadim-qadim zamonlardan beri faylasuflar o‘zlarini qurshab turgan tabiat va jamiyatda, o‘z hayotlarida sodir bo‘lgan turli-tuman o‘zgarishlarni kuzatganlar, bu narsalar ular ko‘z o‘ngida obyektiv reallik sifatida gavdalangan.

Tahlil va natijalar. Miskavayh ham borliq va ruh to‘g‘risida o‘z qarashlariga ega. Uning borliq va ruh to‘g‘risidagi qarashlarida yunon faylasuflarining ruhi va moddiyuncha tamoyil sezilib turadi. Lekin bu Miskavayh islom dini va uning aqidalaridan uzoqlashgan degani emas. Albatta, u musulmon edi va bu haqida gap bo‘lishi mumkin emas. Faylasuf yunon falsafasini qadrlagan, o‘zini esa shu falsafaning davomchilaridan deb bilgan.

Ibn Miskavayhda yangi afloatunchalikning ham amaliy ham nazariy qismlari mavjuddir. U xarakterning o‘zgarishi tasviriga asoslangan ruhiy sog‘lomlikni himoya qilish uchun qonuniyatlar ishlab chiqadi. Faylasuf tabib jismoniy sog‘lik uchun tavsiyalar yozib berganidik, ruhiy sog‘lik qonuniyatlarini belgilaydi. “Ruhiy sog‘lomlik aqliy rivojlanish va amaliy harakat majmuasi asosiga quriladi”,¹ deydi u.

Miskavayh ashyolarning namoyon bo‘lishini va yaratilishi orasidagi tafovutlarni aniq anglab bo‘lmasligiga shubha qilgan holda uning faol aql, ruh va falakni paydo qiluvchi ma‘budasi hamda namoyon bo‘lishining g‘ayri tabiiy shakliga ekanligini ta‘kidlaydi. U mohiyatni tasvirlashning biz bilgan me‘yoriy kategoriyalarning aniq tabiati bo‘lgan, islom qabul qilingan yaratganning dargohi kuchli dalil ekanligini aytib, Arastuning harakatlanmas harakatlantiruvchi haqidagi identifikatsiyasiga ancha yaqin keladi.

Faylasuf Aflotun va Arastuni ruh to‘g‘risidagi tasavvurlarini qiyoslaydi va shunday deydi: “Ruh bizni hayvonlardan va boshqa ongli mavjudotlardan narsalardan farqlab turadi. U tana va tana qismlarini borliqning boshqa ruhiyroq, aqliyroq qismi bilan kelishuviga uchun xizmat qiladi. Ruh halokatga uchrashi mumkin emas, chunki uning halokat va boshqa muhim tushunchalarni farqlay olish hususiyati bordir. Uning mohiyatan halo-

¹. ۱۳۱۹ھ. الفوز الاصغار. بيروت، مسكويه ابو علي. Miskavayh, Abu Ali. Al-fuzul al-asg‘ar. Bayrut.

katga olib keluvchi narsalarni bilishi cheklanmagandir. Keyinchalik, ahamiyatsiz mavhum mavjudotlarning katta turlarini anglash mumkin. Ruh halokatga yo'liqadigan bo'lganda edi, u bu narsalarni qila olmasdi, balki faqatgina tananing jismoniy qismini cheklagan holda namoyish qilishi mumkin edi, xolos. Ruh halokatga uchramaydi. Biz o'zimizga tushunarsiz bo'lgan narsalarni anglamoqchi bo'lsak, tanamiz voqelik bilan aniq kelishuvga kelib olishimizning oldini olish uchun to'sqinlik qiladi. Ruh tanani boshqaruvchi doimiy va mustaqil substansiyadir. Uning tanaga qarshi essensiyasi bor, shuning uchun u o'lishi mumkin emas va osmon ishtirokida olingan abadiy va muntazam harakatlantirishga jalb etilgan. Bu harakatlanish ikki yo'nalishga sababiyatga boshlovchi tepaga ketadigan yo'l hamda materiyaga boradigan pastga qaragan yoki faol aqlga bo'linadi. Bizning baxtimiz tepaga qarab qilinayotgan harakatdir, baxtsizligimiz qarama-qarshi tarafga qaragan yo'nalishdir".¹

Ruhimiz, shuningdek, kuchli aqliy zavq orqali komillikka erishgan ruhlarni ham tanib olishi mumkin. Bu me'yordagi bir-biri bilan aloqa qiluvchi va bundan biror narsa olishni xohlovchi oddiy turdan butunlay farq qiladi. Baribir, agarki, inson komillikka yetishmoqchi bo'lsa, bir jamiyatda yashash kerak, do'stlikning komolotga yetish ehtimoli kam bo'lsa ham, kamida jamiyatning ishonchini qozonish kerak. Baxtning eng yuqori nuqtasiga bu hayotning ehtiyojlaridan voz kechsak, aqlimizni komillikka yetishtiruvchi va bokira nur bilan hayotimizni charag'on qila oladigan zohiriyatni qabul qila olsak yeta olamiz. Butun ruhiy maqsadimiz xudo vasliga yetish va jismoniy ehtiyojlardan voz kechish bulish kerakligini, bu so'ngi va oliy maqsad ekanligini ta'kidlaydi.

Miskavayh "Tahzib ul-axloq" asari muqaddimasida "O'z ruhimizga shunday sifatlarni berdikki, uning yordamida qiyinchiliklarsiz yengil va go'zal harakatlar qilsak, bunday sifatlarni egallash o'zlashtirilgan mahorat layoqat, tartib-qoida asosida vujudga keladi. Bizning yo'limiz—bu ruhimizning borliq tizimidagi mohiyati, sifatlari va paydo bo'lish sabablarini bilishga intilishidan iborat. Ya'ni, ushbu paydo bo'lishning maqsadini bilish va bizga berilgan quvvat va qobilyatlar javharini anglashdir. Zero, biz ana shu quvvat va qobilyatdan kerakli o'rinda foydalansak, yuksalamiz. Bu maqsad yo'lida bizga halaqit beradigan narsalarni bilish ham vazifamizga kiradi. Shuningdek, iymon saodatini egallashga yordam beradigan sabablarni aniqlash bilan ruhimizni oziqlantiradiganlarni ham bilib olishni xohlaymiz", deydi.

Miskavayhning axloq asoslari to'g'risida aytgan fikrlari — bu axloqiy-falsafiy tahlil, demak, qo'lga kiritilgan natijani ham falsafiy natija deyish mumkin. Shu yerning o'zida u o'z yo'lini axloq masalasida jon kuydiruvchi tasavvuf va irfon ahli hamda Qur'on va sunnatga amal qiladigan, ammo shariatni zohiriy anglaydigan kishilar yo'lidan ajratib ko'rsatadi.

Tasavvufga ko'ra, baxt darajasi komillikdan baland tursa-da, Miskavayh o'z ezgulik tuyg'umizni qanday qilib rivojlantirish haqida amaliy maslahat beradi. Ruhiy muvozanatni tutib turishimiz uchun chora ko'rishimiz, Arastu ko'zda tutgandek, ruhiy sog'liqni va jismoniy sog'liqni ham takomillashtirib borish kerak deb hisoblaydi.

Miskavayhning ideal baxt-saodati—bu oqilona baxt-saodat. Harakat esa, garchi u ham muhim va asosiy narsa bo'lsa-da, ammo u shunchaki bir vosita bo'lib, agar odamni oxirgi maqsadiga olib kelmasa, u nomunosibdir.

Inson o'z-o'zini takomillashtirish yo'lida hamma maxluqot va uning xossalari haqida bilishga ega bo'lgan taqdiridagina (narsalar, ularning mohiyati, belgilovchi chegaralari haqidagi bilimni egallash) u "olam sag'ir" kichik olam deb atalishiga munosibdir. Albatta, inson mavjud narsalarni kulldan bilsa, u juz'larni ham (chunki juz'lar kull ichidadir) bilib olish muqarrar. Boshqa tarafdin inson o'z ruhini ezgu harakatlar bilan bezagandan keyin, u xudoning xalifasi bo'lib qoladi.

Biz yuqorida Ibn Miskavayhning borliq va ruh to'g'risidagi fikrlaridan iqtiboslar keltirdik va ularni o'zimizcha mushohada qilishga urindik.

Xulosa. Miskavayh Roziy o'z davrining barcha ilg'or ta'limotlarini, xususan, qadimgi hind, Yunon, Eron, Turon, o'rta asr arab, uyg'onish davri Markaziy Osiyo ilmiy merosi bilan chuqur tanishadi, ularni o'z dunyoqarashida umumlashtirdi. Ibn Miskavayhning falsafiy qarashlari o'zining tabiiy-ilmiy xarakteri, ularda tabiat falsafasi haqidagi g'oyalarning ustunligini yaqqol ko'rish mumkin. Miskavayh turli xil muammolarni o'zicha yechishga harakat qiladi. U faqat diniy, axloqiy, falsafiy bilimlar bilan bir qatorda, tabiiy bilimlar bilan ham mutanosiblikda shug'ullanganligi e'tiborga loyiqdir.

Shunday qilib, Ibn Miskavayh o'zining ko'p tarmoqli mahsuldor ijodi tabiatshunoslikka oid fikrlari, tabiiy-ilmiy, axloqiy va ijtimoiy, falsafiy qarashlari bilan jahon ilm-fani va madaniyati taraqqiyotiga juda katta hissa qo'shdi.

¹ Ibn Miskaweyh. "Tahdib ul-akhlaq". Beirut, 1966, r. 14 – 26.

Yana bir qiziq ma'lumotni aytib o'tish kerakki, Abu Rayhon Beruniy "Qonuni Ma'sudiy" va "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" asarlari muqaddimasida Ibn Miskavayhning nomi tilga olinadi. Ma'mun II fan va adabiyot homiysi bo'lib, Urganchda "Ma'mun akademiyasi" nomli ilmiy markaz barpo etgan edi. Bu "Akademiyaga" Markaziy Osiyo, umuman, Islom Sharqining bir qancha olim, shoir va yozuvchilarini to'plagan edi. Bular orasida buyuk olim Abu Ali ibn Sino, Beruniyning ustozlari Abu Sahl al-Masihiy va Abu Nasr ibn Iroq, tabib Abul-Hasan Hammor, tarixchi Ibn Miskavayh (1030-y. da v.e.) kabilar bor edi. Demak, ma'lum bo'ladiki, Ibn Miskavayh "Ma'mun akademiyasi"da tarixchi, faylasuf olim sifatida faoliyat yuritgan. U IX–XI asrlar Sharq xalqlari, xususan, Markaziy Osiyo xalqlari madaniy "uyg'onishi"ning ma'naviy yutuqlarini o'z asarlarida mujassamlashtirgan holda butun insoniyatning madaniy-ma'rifiy taraqqiyotiga katta ta'sir ko'rsatadi. Uning tabiiy-ilmiy, axloqiy, ijtimoiy-falsafiy qarashlarining bugungi kunda ham ahamiyati juda katta. Ibn Miskavayhning ulkan ilmiy merosi biz uchun ochilmagan xazina kabi. Uni o'rganish va tadqiq etish biz tadqiqotchilarning vazifamizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ibn Miskaweyh. "Tahdib ul-akhlaq". Beirut, 1966, r. 14 – 26.
2. Ibn Miskaweyh. Al-Khikmat al-holida. Beirut, 1952, r. 15 – 45.
3. ۱۳۱۹ هـ. الفوز الاصغار. –بيروت، هـ. ۱۳۱۹. //Miskavayh Abu Ali. Al-fayzul asg'ar. Bayrut.
4. Sulaymonova S.N. (2022). Ibn Miskavayh asarlarida hind axloqiga oid mulohazalar. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (Special Issue 25), p. 635 – 641.
5. Sulaymonova S.N. (2021). Abu Nasr Forobiy va Ibn Miskavayhning hayotiy faoliyati. Ilmiy merosi. "Sharqshunoslik", 2 (214 – 223).

Kilichev Farxod Davlatyarovich (Urganch davlat universiteti tadqiqotchisi) FALSAFA VA MATEMATIK TAFAKKUR: DIALEKTIK BOG'LIQLIGINING ILMIY-METODOLOGIK MASALALARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada bilish jarayoni matematika bilan bog'liqligi va mazkur jarayon bevosita yoki bilvosita matematik operatsiyalarni taqozo etishi, shuning uchun faylasuflar matematikaning immanent xususiyatlarini anglashga, ochib berishga intilishlari hamda matematikaning xususiyatlarini anglash esa uning borliq, bilish jarayoni, yon-atrof, obyektning soni, yuz hajmi, sathi, makonda egallagan o'rni, hatto harakatlarini o'lchash bilan bog'liqligi borasida so'z yuritiladi.

Аннотация. В данной статье познавательный процесс связан с математикой, и этот процесс прямо или косвенно требует математических операций, поэтому философы стремятся понять и раскрыть имманентные свойства математики, а понимание свойств математики – это ее существование, познавательный процесс, окружение. Предметы, количество, размер лица, уровень, положение, занимаемое в пространстве, и даже движения связаны с измерением.

Annotation. In this article, the cognitive process is related to mathematics and this process directly or indirectly requires mathematical operations, so philosophers strive to understand and reveal the immanent properties of mathematics, and understanding the properties of mathematics is its existence, cognitive process, surroundings, objects. the number, the size of the face, the level, the position occupied in the space, and even the movements are related to the measurement.

Kalit so'zlar: aprior sezgi, tabiiy faoliyat, orientatsiya, ong uyg'onishi, o'zini-o'zi anglash, tush, kundalik hayotdagi tajriba, obyektiv borliq, tajriba, tush, xayol, fantaziya, g'ayrihayotiylik, tushni, fantaziya, apriorigcha tajriba, imitatsiya.

Ключевые слова: априорная интуиция, естественная деятельность, ориентация, пробуждение сознания, самосознание, мечта, опыт повседневной жизни, предметное существование, опыт, воображение, фантазия, неживое, изображение, фантазия, неживое, априорное. опыт, подражание.

Key words: aprior intuition, natural activity, orientation, awakening of consciousness, self-awareness, dream, experience in everyday life, objective existence, experience, dream, imagination, fantasy, inanimate, dream, fantasy, aprior experience, imitation.

Olam va ijtimoiy hayot haqidagi bilimlar, qarashlar va tasavvurlar pirovard natijada matematikaga borib taqaladi. Oddiy kuzatuvlarimiz, yon-atrofdagi narsalarning ko'rinishi, shakli, hajmi, soni, yuz sathi haqidagi tasavvurlarimiz barchasi matematik operatsiyalar mahsullaridir. Per Gassendi "biz nima bilsak, bari matematika tufaylidir".¹ Matematika borliqdagi narsalarning soni va shakli haqidagi "universal abstraksiya"dir. "Son va

¹ Гассенди П. Произведения. Москва, "Мысль", 1974, с. 125.

geometrik figura matematik reallikni ifodalovchi asosiy abstraksiya sifatida keladi. Ularni umumlashtirish matematikaning predmetidir. Ushbu umumlashma dunyoning butunligi yoki Xudo, mutlaq g'oya, tabiat qonunlari kabi birlamchi avvallarga tayanadi".¹

Bilish jarayoni matematika bilan bog'liq. Mazkur jarayon bevosita yoki bilvosita matematik operatsiyalarni taqozo etadi. Shuning uchun faylasuflar matematikaning immanent xususiyatlarini anglashga, ochib berishga intiladilar. Matematikaning ushbu xususiyatlarini anglash esa uning borliq, bilish jarayoni, yon-atrof, obyektlarning soni, yuz hajmi, sathi, makonda egallagan o'rni, hatto harakatlarini o'lchash bilan bog'liqdir. Ularning talqinicha, matematika quyidagi xususiyatlari tufayli bilish predmetidir:

1. Matematika narsalarning sathi shakllari va sonli munosabatlarning ifodasi (F.Engels).
2. Matematika sonlar haqidagi ta'limotdir (Galiley).
3. Matematikaning mohiyati sonlardadir (Pifagor).
4. Matematika o'lchash va tartiblash haqidagi fan (R.Dekart).
5. Matematika barcha narsalarni o'lchash usuli.
6. Matematika mantiqning qismidir (mantiqshunoslar).
7. Matematika simvollar o'yinlaridir (formalistlar).
8. Matematika bizga ma'lum emas, ammo nima deyayotganimiz ham mavhum predmetdir (B.Rassel).
9. Matematika intellektual faoliyatning alohida ko'rinishi (intuitiv bilish tarafdorlari).
10. Matematika bu isbotlash ilmi (N.Burbaki).
11. Matematika matematik tuzilishlarni o'rganadi (N.Burbaki).
12. Matematika cheksizlik haqidagi fandir (G.Veyl, D.Gilbert).
13. Matematika narsalarga umumiy nom berish ilmidir (A.Puankare).
14. Matematika san'at ham, shu bilan birga, u turlicha nomlanadi ham (folklor).
15. Matematika univesal abstraksiyani o'rganadi.
16. Matematikada hamma narsa bor (fizik matematiklar).
17. Matematika o'zini-o'zi o'rganadi (folklor).
18. Matematika behad keng metafora.
19. Matematika barcha fanlarda oson, shu bilan birga, ulardan qiyin hamdir.
20. Matematika shaxsni tarbiyalaydi (etik jihati).
21. Matematika shartli narsalar haqidagi haqiqat, mantiq esa mutlaq narsalar haqida.
22. Matematika hodisalar haqidagi fan, ya'ni fenomenologiyadir.²

Bu ta'riflarni yana davom ettirish mumkin va ularning har biri haqida fikrlar, e'tirozlar bildirish, bahslashish mumkin. Masalan, matematikaning fenomenologik xususiyatlari ma'lum bo'lsa-da, uni fenomenologiya deyish qanchalik mantiqqa to'g'ri? Fenomen boshqa, fenomenologiya boshqa, ular o'rtasidagi farqni ko'rmaslik mumkin emas yoki matematika o'zini-o'zi o'rganadi, degan pastulatni olaylik. Agar bu pastulatdan kelib chiqsak, matematika tashqi olam, reallik va narsalar bilan qiziqmaydi, u faqat o'zini o'rganadi, deb o'ylashga majburmiz. Ma'lumki, matematika yon-atrofdagi narsalar va hodisalarga son yoki sath nuqtayi nazaridan baho beradi. ularning o'zining umumiy abstraksiyalarida ifoda etadi. Boshqa tadqiqotchi matematiklar "Matematika fizika, biologiya, iqtisodiyot va boshqa fan sohalarining tekislikda va fazodagi koordinatlarini miqdoriy jihatdan asoslaydi deb hisoblashadi. Ayniqsa, Yevklid tomonidan kashf etilgan geometriya va Al-Xorazmiy tomonidan kashf etilgan algebra fani nazariy va amaliy matematikaning yuqori darajada rivojlanganligidan dalolat beradi".³ Matematika fani haqida turli ta'riflar uchrasa-da, tadqiqot obyekti sifatida u ma'lum bir abstraksiyani, nazarni, qarashni talab etadi. Bu faqat umumlashgan abstraksiya bo'lishi mumkin.

Professor Y.M.Vechtomovning fikricha, matematika obyekti shakl va son bilan ifoda etiladigan fundamental tushunchalar, ularning turlicha ko'rinishlari hisoblanadi. Matematikaning predmetini esa intellektual izlanishlar, refleksiya, reallikni ifodalash jarayonlarida kashf etiladigan yoki aniqlanadigan matematik tuzilmalar va matematik modellar tashkil qiladi. "Matematikaning umumiy metodi qat'iy deduksiya".⁴

Matematikaning son va sath o'lchovlari, ularni sxemalarda, simvollar va belgilarda ifodalash usullari, obyekt haqida aniq va universal bilim berishi, nazariy va amaliy tavsillarini reallikka tatbiq etish mumkinligi uni boshqa bilim sohalaridan farqlab turadi. Aynan matematika asosida umumiy, barcha fanlarga taalluqli deduktiv usul paydo bo'ldi va u ijtimoiy gumanitar fanlarning amaliy xulosalarini sinab ko'rish, tatbiq etish, prog-

¹ Вечтомов Е.М. Философия математики. Монография, Киров, "Радуга Пресс", 2013, с. 15.

² Ўша асар. 16-бет.

³ Неъматова Ш. Математика фанини ўқитишнинг назарий масалалари ва методикаси. Т., "Tafakkur", 2011, 25-бет.

⁴ Ўша асар. 17-бет.

noz qilish imkonini yaratdi. Mantiq fanining shakllanishi va rivojlanishi ham matematik tafakkur hosilasi hisoblanadi. Zamonaviy mantiq fani bugun matematik operatsiyalarning deyarli barcha ko‘rinishlaridan foydalananadi, ular o‘rtasidagi dialektik bog‘liqlik bir-birini boyitib, qo‘llab-quvvatlab rivojlanishga imkon beradi. L. Vitgenshteyn “Dunyo o‘rniga ega narsalardir. Dunyo faktlarga bo‘linadi” deganida olamdagi barcha narsalar o‘z o‘rni va sonli ifodalariga ega ekanini ta’kidlagan.¹

Demak, biz yashayotgan yoki ko‘rayotgan dunyo fakt, ushbu faktlarni nafaqat ko‘rish, his qilish, shu bilan birga, sanash, sathini o‘lchash, harakatlari trayektoriyasini chizish, sxema tarzida ifodalash mumkin. Matematik tafakkur ana shu ehtiyojlardan kelib chiqadi. Shuning uchun ham u bilish shakli, usuli hisoblanadi. O‘z paytida Leonardo da Vinchi “insoniyatning hech bir tadqiqoti, agar u matematik isbotdan o‘tmagan bo‘lsa, haqiqiy fan bo‘la olmaydi” deb fanlar bilan matematika, ayniqsa, falsafiy izlanishlar bilan bog‘liqlini ta’kidlagan. Uning o‘zi yaratgan suratlari va asarlari matematik tafakkurining bebaho namunalari. Matematikani qaysi fanlar qatoriga kiritish masalasi ham hanzuz aniqlanmagan. Bu borada turli, goho bir-biriga zid fikrlar, yondashuvlar uchraydi. Masalan, A.I. Arnold matematikani tabiiy fanlar qatoriga kiritadi. Unig fikricha, son va sathlar haqidagi qarashlarning barchasi, oxir natijada, tabiiy hodisalar negizida shakllanadi. Matematikaning eksperimental xususiyati uni tabiiy fanlarga kiritishga undaydi.²

Faylasuf va matematik N.N. Nepeyvoda matematikani gumanitar fanlar qatoriga kiritadi. Uning fikricha, intellektual izlanishlar mahsuli bo‘lgan matematika kishida umumiy qarashlar. matematik tasavvurlar. Universal yondashuvlar, modellar yaratishga olib keladi. Bu subyektiv izlanishlar pirovard natijada gumanitar sohaga taalluqlidir. Faylasuf M.M. Postnikov matematikaning vazifasini rang-barang sxemalarni, modellarni o‘rganish, u tabiiy fanlarga ham kirmaydi, gumanitar fanlarga ham, degan fikrni bildiradi. Modellar esa falsafaning tadqiqot obyektini, aslo, matematikaning emas. Bu taqdirda matematika ma’lum bir sxemalar (sonlar ham sxemalardir)ni o‘rgandi, degan fikr bilan chegaralanishga to‘g‘ri keladi.³

Falsafa fanlari doktori, pffessor Y. Vechtomov ham matematikani na tabiiy fanlarga, na ijtimoiy va na texnik fanlarga kiritish mumkin, deb e’tiroz bildiradi. Uni, “aslida, alohida fan, fanlar qirolichasi degan ma’qul” deb yozadi.⁴

Matematika inson bilish faoliyatining ifodasi, shuning uchun u o‘zining gnoselologik savollariga, predmeti va masalalariga ega. Y.M. Vechtomov matematikaning gnoseologik masalalarini apriorligi, ayonligi, mantiqiyliqi, intuitivligi, empirikligi va amaliyligi bilan bog‘lab tadqiq etishni tavsiya qiladi.

Bizning fikrimizcha, ushbu yondashuvda ratsional asos mavjud. Unda, birinchidan, falsafiy muammo, mavzu birinchi o‘ringa qo‘yilgan. Yuqoridagi tushunchalarning deyarli barchasi falsafaga, ijtimoiy falsafaga ham, taalluqlidir. Ikkinchidan, matematikaning ichki xususiy belgilari va u tayanadigan umumiy abstraksiya yuqoridagi falsafiy voqeliklar bilan yanada salmoqli, ahamiyatli va ilmiy bo‘ladi. Uchinchidan, falsafa va matematik tafakkurning bir-biriga dialektik bog‘liqligini kuzatish imkoni mavjud. Apriorlik inson bilimida ungacha mavjud bo‘lgan tasavvurni, tajribadan avvalgi voqelikni anglatadi. Y.M. Vechtomovning yozishicha, “insonga tug‘ilganidan, keyin amaliy faoliyati davomida mustahkam ko‘rinish oladigan va ob’ektiv xarakter kasb etadigan, makon, vaqt va sabab oqibatni sezish hissi xos. Aprior sezgisiz, xuddi tabiiy faoliyat kabi, yon-atrofdan oriyentatsiya, ong uyg‘onishi va o‘zini-o‘zi anglash mumkin emas.⁵ Apriori tajribagacha tajriba ifodasidir. Agar bundan kelib chiqsak, tajribadan oldin ham tajriba bor, bu tajriba ikkinchi tajribaga:

1) aynan; 2) unga zid; 3) ular orasida kabi ko‘rinishlarda kelishi mumkin. Aynan bo‘lsa, birinchi tajriba, ya’ni apriorigacha bo‘lgan tajriba bilamchidir. Aynan bo‘lgani uchun u tajriba ikkinchisiga ta’sir etgan. Bu xuddi tushga o‘xaydi. Tush insonning kundalik hayotida duch kelgan narsani ifoda etishi mumkin. Bu taqdirda kundalik hayotdagi tajriba birlamchi bo‘lib tushga kirgan tajriba ikkilamchidir. Obyektiv borliqning realligidan kelib chiqsak. Ikkinchi tajriba tush, xayol, fantaziya, g‘ayri hayotiylik mahsullaridir. Uni, tush kabi, ana shu hissiy omillar, kunduzi hosil bo‘lgan kechinmalar paydo qiladi. Materialistik nuqtayi nazaridan kelib chiqqanda, tushni, xayol, fantaziya, g‘ayrihayotiylikni kunduzi ro‘y bergan voqealar, kechinmalar hosil qiladi, xayolotga joylashgan epizodlar tushga kirib, o‘sha voqeliklarni qayta jonlantiradi. Tush to‘la aynan bo‘la oladimi, albatta, yo‘q. U o‘rinishimizdan turgan zahoti o‘chib ketadi. Xayolot mahsuli ba’zan ancha esda saqlanib tursa da, u obyektivlikka, real hayotiy tajribaga da’vogarlik qila olmaydi. Shuning uchun aynan tajribalar (apriorigacha tajriba va apriori) yo‘q, ammo ularning tush misol imitatsiyasi mavjud. Bu imitatsiya odamdan. Unig miyasi-

¹ Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. Москва, АСТ, 2022, с. 10.

² O‘sha asar. 383-bet.

³ O‘sha asar. 438-bet.

⁴ Вечтомов Е.М. Философия математики. Монография, Киров, “Радуга Пресс”, 2013, 20-bet.

⁵ O‘sha asar. 21-bet.

dan, miyasiga joylashgan fikr, xayol, tasavvur, demak, obyektiv borliqdan tashqarida bo'lishi mumkin emas. Matematik formulalar ushbu psixologik jarayonlarni ifoda etadi, ular kishining ichki dunyosi, xayolot olamidan tashqarida emas. Matematikaning universalligi, umumni ifoda etishi, abstraksiyaligi ana shundadir. Bular, aslida matematikaning falsafaga yaqinligini tasdiqlaydi.

**Mansurov Farrux Najmitdinovich (Samarqand davlat Chet tillar instituti mustaqil tadqiqotchisi)
YA'QUB CHARXIY – NAQSHBANDIYA TARIQATINING NAZARIYOTCHISI**

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada Ya'qub Charxiy naqshbandiya tariqatining nazariyotchisi ekanligi borasidagi ma'lumotlar aks ettirilgan. Ya'qub Charxiy Buxoro shahriga kelib, Bahouddin Naqshbandga shogird tushgan. Ya'qub Charxiy o'z asarlarida ko'proq Xoja Bahouddin Naqshband aytgan so'zlardan iqtiboslar keltirgan. Ya'qub Charxiy ham o'zining asarida o'ndan ortiq ustozining o'gitlarini sharhlab o'tgan.*

***Аннотация.** В данной статье отражена информация о Якубе Чархия, являющемся теоретиком тарикаты накшбандия. Якуб Чархи приехал в Бухару и стал учеником Бахауддина Накшбандом. В своих работах Якуб Чархи больше цитировал слова, сказанные Ходжей Бахауддином Накшбандом. Якуб Чархи также прокомментировал учение более десятка своих учителей в своей работе.*

***Annotation.** This article reflects the information that Yakub Charkhi is a theorist of the Naqshbandi sect. Yakub Charkhi came to Bukhara, and a disciple fell to Bahuddin Naqshband. In his works, Yakub Charkhi quoted more from what Khawaja Bahuddin Naqshband said. Yakub Charkhi also commented on the trainings of more than a dozen of his teachers in his work.*

***Kalit so'zlar:** tasavvuf, tariqat, zikr, naqshbandiya, shoir.*

***Ключевые слова:** суфизм, учение, упоминание, накшбандия, поэт.*

***Key words:** Sufism, teachings, mention, nakshbandiya, a poet.*

Jahon ilm-fanining bugungi tadqiqotlarida buyuk mutafakkirlarning falsafiy merosini tadqiq etish orqali ma'naviy-axloqiy faoliyat mezonlarini o'rganuvchi soha sifatida tasavvuf falsafasining nazariyasi va amaliyotiga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, Sharq falsafasida shuhrat qozongan mutafakkirlar ilmiy merosi hamda naqshbandiya tasavvufiy ta'limotlarida ilgari surilgan irfoniy-falsafiy g'oyalarini izchillik bilan ilmiy-nazariy jihatdan o'rganish zarurati yuzaga kelmoqda. Shunday mutafakkirlardan biri Ya'qub Charxiydir. Ya'qub Charxiy ibn Usmon ibn Mahmud al-G'aznaviy, taxminan, 1363-yilda G'azna (hozirgi Afg'oniston) yaqinidagi Charx qishlog'ida tavallud topgan. Aynan shu sababli mutafakkirga Charxiy taxallusi berilgan. Manbalarga ko'ra, ko'nglida tasavvufga nisbatan xohish paydo bo'lgan Ya'qub Charxiy 1380-yilda Buxoro shahriga kelib, madrasada tahsil olgan va Bahouddin Naqshbandga shogird tushgan. Bahouddin Naqshband Ya'qub Charxiyni bir necha sinovlardan o'tkazgach, shogirdlikka qabul qilib, tasavvuf ta'limoti bilan tanishtirgan.

Ya'qub Charxiy Mavlono Jaloliddin Rumiyning tasavvufiy qarashlaridan ham yetarlicha xabardor bo'lib, deyarli har bir asarida zarur o'rinlarda Jaloliddin Rumiyning baytlaridan foydalangan. Jumladan, "Risolayi unsiya" ("Do'stlik haqida risola") asarida ham bir necha o'rinlarda Jaloliddin Rumiyning baytlaridan iqtiboslar keltirib, "Orifi Rumiyni" deb e'tirof etgan. Ya'qub Charxiy Jaloliddin Rumiyning she'riyatiga alohida ehtirom bilan munosabatda bo'lib, "Masnaviy"ning baytlaridan iqtiboslar keltirgan va o'zi ham "Nay nolasi" nomli risola yaratgan. Manbalarda keltirilishicha, Ya'qub Charxiyning "Nay risolasi" Shayx Hasan Xorazmiyning "Javohir-ul asror" asaridan so'ng Jaloliddin Rumiyning "Masnaviy"sining ikkinchi sharhi sanaladi.

Ya'qub Charxiyning "Naynoma" asari Jaloliddin Rumiyning masnaviyiga yozilgan sharh hisoblanadi. Ushbu asar 1973-yilda Qobul shahrida H.Xaliliy tomonidan nashr etilgan [1.121].

Ya'qub Charxiyning "Nay risolasi" masnaviyshunoslikda juda katta ahamiyatga ega bo'lib, barcha masnaviyshunos olimlar hozirga qadar ushbu asarga murojaat etadilar. Risola tariqat soliklarining tafakkur darajasi va dunyoqarashini nazarda tutib yozilgan. Chunki asarda ayrim tasavvufiy atamalar borki, ularning mohiyatini faqat tariqat nazariyasidan to'la xabardorlargina tushunadi. Ya'qub Charxiy Shayx Kamoliddin Hasan Xorazmiydan keyin birinchilardan bo'lib "Masnaviy"ni sharhlagan bo'lsa, undan keyin Abdurahmon Jomiy va Voiz Koshifiylar bu ishni davom ettirishgan. Eng muhimi, Ya'qub Charxiy va Abdurahmon Jomiy "nay" tushunchasini naqshbandiya tariqatining talablari asosida talqin va tahlil qilishgan. Risola qachon va qayerda yozilgani ma'lum emas. "Nay risolasi"da keltirilgan har bir bayt yoki hikoyat mazmunini Ya'qub Charxiy ko'proq Xoja Bahouddin Naqshband aytgan so'zlar va boshidan kechirgan holatlar bilan tasdiqlagan.

Tasavvuf inson kamoloti to'g'risidagi ta'limot bo'lib, komil inson bo'lish uchun, avvalo, jism va nafs ehtiyojini yengish talab etiladi. Dunyoga, boylikka mehr qo'yish insonni nafsiga qul qilib qo'yadi. Tasavvuf yo'lini tutgan kishi nafsni rad etadi. Nafs barcha razolat va ma'naviy halokatning sababchisi sanalib, insonni tubanlik botqog'iga yetaklovchidir.

Tasavvuf – bu ilohiyot olami, inson ma’naviyati, ruhiyati, ehtiyojlari va uning Xudoga munosabati haqidagi falsafiy ta’limot. Shu bilan birga, tasavvuf inson qalbiga sayqal berish ilmidir.

Tasavvuf – odob-axloqli, qalbi va ruhi pok, bilimli, komil insonlarning tarbiyalanib kamolga yetishiga zamin yaratgan. Boshqacha soʻz bilan aytganda, insonning ruhiy-ma’naviy kamoloti tasavvufning asosiy maqsadi boʻlib, bu maqsad yoʻlida har bir ulugʻ shayx oʻz tartib-qoidalarini ishlab chiqqan va shu asosda turli tariqat suluklari shakllangan.

Tasavvufda tariqatlar juda koʻp boʻlgan. Jumladan, naqshbandiya, yassaviya, kubraviya va hozirgacha ayrim Sharq mamlakatlarida saqlanib kelayotgan qodiriya (Eron va Afgʻonistonda), rifoʻiya (Eronda), tayfuriya (arab mamlakatlarida), mavlaviya (Turkiyada), chishtiya (Hindiston va Pokistonda), bektoshiya (Turkiyada), safaviya (Eronda) va boshqalar shular jumlasidandir. Oʻrta Osiyoda esa azaldan naqshbandiya, yassaviya va qodiriya tariqatlari keng tarqalgan.

Tariqatlar islom dinining ruhi sanaladi. Shariat va boshqa ilmlarni oʻrganish yoʻllari turli-tuman boʻlganidek, tasavvufda ham turli-tuman tariqatlar mavjud. Har bir tariqat oʻziga xos yoʻldan haqiqatga erishadi. Tasavvufiy tariqatlar xilma-xil boʻlsa-da, ularning asosiy maqsadi bitta, yaʼni Haqqa yaqinlashishdir.

Tasavvufda inson kamolotiga yordam beradigan va uni gʻaflat uyqusidan uygʻotib, hushyorlik, ogohlik manziliga olib chiqadigan asosiy amaliyotlardan biri zikrdir (zikr – Ollohni yodga olish, eslash). Tariqat-larning baʼzi birlarida maxfiy zikrdan, yaʼni, ovoz chiqarmay Ollohni yod etishdan foydalanilsa, baʼzilarida jahriy zikrdan yoki baland ovozda musiqa va raqs (samoʻ raqsi) orqali Ollohni yod etishdan foydalanilgan.

Zikri jahriydan koʻzda tutilgan asosiy maqsad sifatida kishilarning gʻaflat uyqusidan uygʻonib, tavba qilishlari hamda shariat va tariqat yoʻlidan ogʻishmasdan yurishlarini taʼminlash, shuningdek, tili yolgʻon va gʻiybatdan, xulqi shubhali narsalardan, qalbi riyo va soxtakorlikdan pok boʻlgan kishigina bajarishi lozim boʻlgan zikrdir deb eʼtirof etilgan.

Samoʻ (arab. – eshitmoq, tinglamoq), soʻfiylarning diniy gʻazallarni ohangga solib oʻqish uslubi (zikr samoʻ) – Oʻrta va Yaqin Sharqda tasavvuf mazmunidagi asarlarni xonaqohlarda musiqiy, baʼzida esa (mavlaviya va boshqa ayrim tariqatlarda) tana harakatlari vositasida ham ijro etish anʼanasi. Tasavvuf tarixida islom ulamolari va sufiylar tomonidan samoʻga nisbatan turlicha munosabatlar bildirilgan. Jumladan, naqshbandiyada samoʻni maʼqullashmagan.

Mavlaviylarning zikriga “samoʻ” deyiladi. Musiqa joʻrligida, tik holda va aylanib ijro etiladi. Bu zikr asnosida darvishlar oʻz harakatlari bilan turli diniy-tasavvufiy mavzularni timsol etadilar. Zikru samoʻ IX–X asrlarda shakllangan boʻlib, keyinchalik, deyarli barcha tariqatlarda turli koʻrinishlarda keng tarqalgan. Mavlaviylik tariqati jahriy zikrga asoslangan tariqatdir. Mavlaviylikda jahriy zikrning musiqa bilan oshkora hamda tasavvufda aytiladigan “shatahot” holati koʻrinishlari aks ettiriladi [2.470].

Yaʼqub Charxiyning “Risolayi unsiya” asarida jahriy zikr borasida shunday deyilgan: “Buyuklar aytganlaridek, har bir ibodatdan maqsad zikr qilishdir. Zikr jon boʻlib barcha ibodatlar uning qolipidir (asosidir). Agar ibodatda Haqdan gʻofil boʻlsang (unutsang), bu ibodatdan hech qanday foyda yoʻqdur. Shuni ham bilginki, biror-bir hadisda baland ovozda zikr qilishga buyurilmagan, balki xufya zikr amr qilingan”. Yaʼqub Charxiy Qurʼon tafsirlarida baland ovozda zikr qilmaslik buyurilib, “Siz eshitmaydigan yoki mavjud boʻlmagan kishini chaqirmayapsiz, balki siz qalban istaganingizda har doim yoningizda boʻladigan zotni chaqirayapsiz”, deb iqtibos keltirilgan [3. 33]. Bundan tashqari, baland ovozda zikr qilmaslik toʻgʻrisida koʻplab dalillar bor. Binobarin, ulamolar aytdilarki, baland ovozda zikr qilish dalillarga xilofdir.

Yaʼqub Charxiyning ushbu maʼlumotlariga tayanadigan boʻlsak, mavlaviya tariqatida zikri jahriya Jaloliddin Rumiyan keyin vujudga kelgan. Jaloliddin Rumiyan davridan buyon mavlaviyaning asosiy bayrami Navroʻz bayrami boʻlgan. Bundan tashqari, mavlaviya tariqati vakillari juma kunlari oʻzlari istiqomat qiladigan ibodatxonalarida paygʻambar yoki tariqat rahbarlariga bagʻishlangan “aynii sharif” deb ataluvchi ommaviy zikr va samoʻ raqsini bajarganlar.

Tasavvuf odob-axloqli, qalbi va ruhi pok, bilimli insonlarni, yaʼni komil insonlarning kamolga yetishiga zamin yaratgan. Boshqacha soʻz bilan aytganda, insonning ruhiy-maʼnaviy kamoloti tasavvufning asosiy maqsadi boʻlib, bu maqsad yoʻlida har bir ulugʻ shayx oʻz tartib-qoidalarini ishlab chiqqan va shu asosda turli tariqat suluklari shakllangan.

Yaʼqub Charxiy ustoz Bahouddin Naqshband koʻrsatmasiga muvofiq, xalqni Haq yoʻliga daʼvat qilish bilan shugʻullangan. Yaʼqub Charxiy asosan temuriylar davrida aniqrogʻi, Movarounnahrda Ulugʻbek, Xurosonda Shohrux Mirzo hukmronlik qilgan davrlarda faoliyat yuritgan boʻlib, yetishtirgan shogirdlari va yozgan asarlari tufayli shuhrati ortib borgan. Naqshbandiya tariqatining XV asrdagi eng yirik namoyandasi sifatida tanilgan Xoja Ahrori Valiy 1431-yilda Yaʼqub Charxiyning shon-shuhratini eshitib, unga shogird tushgan va

naqshbandiya tariqatining asoslarini Ya'qub Charxiydan o'rgangan. Ushbu voqealarning tafsiloti esa Faxrudin Ali Safiyning "Rashahot ayn al-hayot" ("Obihayot tomchilari") asarida batafsil bayon etilgan [5.34].

Bahouddin Naqshbanddan yetib kelgan ma'naviy merosning muhim qismi uning hikmatli so'zlaridir. Bu haqda Salohiddin ibn Muborakning "Anis at-tolibin va uddat us-solikin", Muhammad Boqirning "Maqomoti Xoja Bahouddin Naqshband", Muhammad Porsoning "Risolai qudsiya" va Ya'qub Charxiyning "Risolai unsiya" asarlarida yozilgan. Ushbu asarlarda Bahouddin Naqshbandning bir yuz ellik beshdan ziyod kalomlari keltirilganligi professor G.Navro'zovning tadqiqotlarida yoritilgan [4.34].

Naqshbandiya tasavvufiy ta'limotidagi eng muhim masala inson va uning kamoloti masalasidir. Naqshbandiya tariqati ta'limotida insonning mohiyati, uning o'ziga xos tuzilishga ega ekanligi va insonning ruhiy-ma'naviy kamoloti masalalariga alohida e'tibor beriladi.

Komil inson tushunchasi dinda mavjud bo'lmagan. Bu tushunchaning mohiyati qudsiy hadislarda berilgan. Komil inson ilohiy kamolot darajalarini o'zida mujassamlashtirgan kichik olamdir. Bu dunyo komil inson bilan fayzli va barqarordir. Chunki undan hech narsa yashirin qolmaydi. Xalqda Haqni, Haqda xalqni ko'ra olgani uchun ularning xizmatini ezgulik ila ado etadi. Komil inson deganda Muhammad payg'ambar nazarga tutiladi. Komillik yo'lining bosh asosi ko'ngilni mosuvodan xalos etishdir. Komil inson tushunchasi birinchi Ibn Arabiy, Abdulkarim Jiliy, Aziziddin Nasafiy, Ya'qub Charxiy asarlarida batafsil yoritilgan.

"U kishi (Bahouddin Naqshband) haqida ba'zi bir ma'lumotlarni ayrim buyuk birodarlarimiz bayon etganlar va men muxtasar ma'lumot berishga harakat qildim. Lekin, u kishi haqidagi ma'lumotlarni qalam bilan bayon etishning imkoni yo'qdir", deb yozadi Ya'qub Charxiy. Ushbu maxsus toifa vakili bo'lgan buzrug shayxga hamroh bo'lish istagi menda tug'ilgach, Buxoroga borib u kishining xizmatida bo'ldim. Jumladan, "Men u kishining (Bahouddin Naqshbandning) ruhlari fayzu barakotidan bahramand bo'ldim. Bu muqaddas ishda (kitob yozishda) u kishining menga o'rgatgan qoidalaridan biri poklanish edi. Men ushbu kitobda Bahouddin Naqshbanddan tashqari, Xoja Alouddin Attorning ham ba'zi foydali fikrlarini keltirib o'tganman" deb, qayd etgan [3.43].

Ya'qub Charxiy ham o'zining asarida o'ndan ortiq ustozining o'gitlarini sharhlab o'tgan.

Xulosa qilib aytganda, Bahouddin Naqshbandning bir umr yonida bo'lgan va unga murid tushgan kuyovi Xoja Alouddin Attor, Xoja Muhammad Porso, Ya'qub Charxiy kabi mutafakkir shayxlar, Bahouddin Naqshband va naqshbandiya tariqati to'g'risida noyob ma'lumotlarni o'z asarlarida yozib qoldirganlar. Jumladan, Xoja Alouddin Attor iltimosiga binoan Xoja Muhammad Porso "Risolayi qudsiya" ("Xoja Bahouddinning qudsiy kalimalari") asarini, Ya'qub Charxiy esa "Risolayi unsiya" (Do'stona suhbat risolasi) asarini yozib, mazkur asarlar Bahouddin Naqshband va Attor tilidan o'z piri haqidagi o'nlab rivoyat va xotiralar keltirgan. Ya'qub Charxiyning "Risolayi unsiya" (Do'stona suhbat risolasi) asari Bahouddin Naqshbandning tarjimai holi, hayot tarzi, odatlariga oid qimmatli ma'lumotlarni, naqshbandiya tariqatiga oid eng mukammal hikmatli so'zlarni o'zida mujassamlashtirgan asardir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Суфизм в Центральной Азии (зарубежные исследования). Сост. и отв. редактор А.А.Хисматулин. Санкт-Петербург. Филологический фак-т СПбУ, 2001, с. 121.
2. Ислом энциклопедияси. Тошкент, давлат илмий нашриёти, 2017, 407-бет.
3. Яъқуб Чархий. "Рисолаи Унсия" (Дўстона суҳбат). Таржима ва изоҳлар муаллифи С.Раҳмонов. Самарканд, СамДЧТИ нашриёти, 2022, 77-бет.
4. Наврўзова Г. Нақшбандия тасаввуфий таълимоти ва баркамол инсон тарбияси. Т., "Фан", 2007, 59-бет.
5. Фахруддин Али Сафий. "Рашахот айн ал-хаёт". Тошкент, Абу Али ибн Сино, 2003, 78-бет.

Tog'ayev Nodirjon Ergashevich (SamDU dotsenti, falsafa doktori (PhD))

O'ZBEKISTONDA MA'RIFATLI JAMIYAT BARPO ETISHDA TINCHLIK VA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH MUHIM OMIL SIFATIDA

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada muqaddas manbalarimiz hamda buyuk mutafakkir ajdodlarimizning ta'limotlarida tinchlikparvarlikka oid qarashlari keltirilgan. Mamlakatimizda mustaqillikning dastlabki kunlaridan boshlab tinchlik va xavfsizlik masalalariga alohida e'tibor qaratilganligi bayon etilgan. Shu bilan birgalikda, O'zbekistonda ma'rifatli jamiyat barpo etishda tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash muhim omil ekanligi ijtimoiy-falsafiy jihatdan yoritib berilgan.*

***Аннотация.** Статья рассматривает важность и роль взглядов на мир в учениях наших предков и великих мыслителей. Особое внимание уделяется вопросам мира и безопасности в Узбекистане, отмечая их значение для построения просвещенного общества. Социально-философская перспектива по-*

могает разъяснить, как обеспечение мира и безопасности является важным фактором в развитии страны.

Annotation. *The article examines the importance and role of world views in the teachings of our ancestors and great thinkers. Particular attention is paid to the issues of peace and security in Uzbekistan, noting their importance for building an enlightened society. The socio-philosophical perspective helps to clarify how the provision of peace and security is an important factor in the development of the country.*

Kalit so'zlar: *mustaqillik, ma'rifatli jamiyat, tinchlik, osoyishtalik, xavfsizlik, taraqqiyot, farovonlik, barqaror taraqqiyot.*

Ключевые слова: *независимость, просвещенное общество, мир, спокойствие, безопасность, развитие, процветание, устойчивое развитие.*

Key words: *independence, enlightened society, peace, tranquillity, security, development, prosperity, sustainable development.*

Bugungi kunda O'zbekistonni yuksak ma'naviyat hamda madaniyatga ega bo'lgan, erkin va baxtli insonlar yashaydigan ma'rifatli jamiyatga aylantirish uchun barcha kuch va imkoniyatlarimizni safarbar etmoqdamiz. Mana shunday oldimizga qo'ygan ulkan maqsadlarga erishishimiz, ya'ni, O'zbekistonda ma'rifatli jamiyatni barpo etish barchamizga hamda har birimizga bog'liq bo'lgan eng asosiy masalalardan biridir. Avvalo, buning uchun barchamiz bunyod etilayotgan yangi ma'rifatli jamiyatimizga munosib bo'lish uchun milliy qadriyatlarimiz hamda boy tarixiy madaniyatimizga tayangan holda, zamonaviy bilim va ko'nikmalar bilan mustahkamlangan salohiyatga ega bo'lishimiz lozim. Shu bilan birgalikda, nafaqat mamlakatimizda, balki butun dunyoda barqaror taraqqiyotga erishish uchun, avvalo, har bir mamlakat va mintaqada tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash tizimli tarzda yo'lga qo'yilishini davrning o'zi talab qilmoqda.

Tinchlik va xavfsizlik Vatan ozodligi va mustaqilligi bilan chambarchas bog'liqdir. Birovga qaram bo'lgan xalq hech qachon erkin va farovon yashay olmaydi. Shuning uchun ham mustaqillik va tinchlikni asrash, mamlakatimizni tajovuzkor kuchlardan himoya qilishga doimo tayyor turishimiz lozim. Global miqyos kasb etayotgan bir paytda, har bir inson mamlakat tinchligi va osoyishtaligi yo'lida daxldorligini o'z burchi deb bilmog'i kerak. Har bir inson o'ziga shunday talab qo'ysa, mas'uliyat bilan yashasa, yaxlit jamiyat, butun insoniyat hayoti kafolatlanishi muqarrar. Yer yuzida ezgulik va tinchlik tantana qilishi, shubhasiz. Shuningdek, bu borada Zardo'shtiylik dinining muqaddas kitobi "Avesto"da kishilarning birgalashib yashashi, insonlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning axloq normalariga tayanishi, vatanparvarlik, tinchlik-ahllik kabi g'oyalar ilgari surilgan. "Avesto"ning ikkinchi daftari bo'lmish Yasnaning 62-hot, 5-qo'shig'ida shunday deyiladi: "Menga barkamol va dinogoh, vatansevar va anjumanoro, ahil, ezgu andishali, zulmatdan, tanglikdan qutqaruvchi farzandlar bag'ishla. Toki ular manzil, shahar, o'lka va uning nom hamda ovozasini ko'tarsinlar" [2].

Insoniyat o'z hayot yo'lida turli urush va nizolarga boy tahlikali kunlarni kechirdi. Bugungi kunda ham bu jarayonlar jahon siyosatida sodir bo'layotganligi har bir insonni hushyorlikka chorlaydi. Bugungi kunda insoniyat tarixiga nazar tashlansa, keyingi besh ming yil mobaynida odamzot o'n besh mingdan ziyod katta-kichik urushlarni boshidan kechirganini ko'rish mumkin. Bu urush va tinchlik, xavfsizlikni ta'minlash masalasi hanuzgacha insoniyat oldidagi eng olamshumul muammo bo'lib qolayotganidan dalolatdir. Insoniyat paydo bo'libdiki, jamiyat taraqqiyotida tinchlik va osoyishtalikni ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Hatto davlatlar o'rtasida tuzilgan ilk shartnoma ham tinchlik shartnomasi ekanligini saqlanib qolgan tarixiy manbalar tasdiqlaydi. Yadro urushlari xavfi, ekstremizm, terrorizm va mintaqaviy mojarolar hali-hanuz fuqarolar xavfsizligiga tahdid solib kelmoqda. Bunday o'zgarishlar Yer yuzida tinchlikni saqlash masalasini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etish zaruriyatini oshirmoqda. Bu esa bizdan doimo ogoh bo'lishni mustaqilligimizni har qanday yovuz kuchlardan, jumladan, diniy ekstremizm va xalqaro terrorizm balosidan ko'z qorachig'idek asrab, himoya qilib yashashni talab etadi.

Tinchlik va xavfsizlik davlat va jamiyat hayotida tartibni, ma'lum mezonlarga ko'ra, tizim muvozanatining saqlanishiga xizmat qiluvchi kategorial tushunchalar sirasiga kiradi. Har qanday ijtimoiy-siyosiy islohotlar uchun qulay sharoit yaratilishiga xizmat qiladi. Tinchlik va barqarorlikning axloqiy-ma'naviy xarakteri inson kamoloti, eng muhimi, ma'nan xotirjamlikni o'zida mujassamlashtiradi. Bu tamoyillarning o'ziga xos funksiyalari urushlarga yo'l qo'ymaslik, davlatlararo nizo va mojarolarni siyosiy vositalar bilan hal etish, mamlakat ichidagi kelishmovchiliklarni tinch yo'l bilan bartaraf qilish, inson huquqi va qonun ustuvorligini ta'minlash kabi vazifalarni bajarishni ifodalaydi.

Tinchlikparvarlikka oid ta'limotlar va qarashlar buyuk mutafakkir ajdodlarimizning mumtoz asarlarida ham jamiyat uchun turli tahdidlarning oldini olishda ma'naviy barkamol insonni tarbiyalash masalalari muhim o'rin tutadi. Jumladan, Abu Nasr Forobiyning (873–950) "Fozil odamlar shahri" asarida davlatni boshqarishda adolatli qonunlarga tayanish lozimligi uqdiriladi. Unda "Fuqarolarni birlashtirib turuvchi asos insoniylikdir,

shu tufayli odamlar odamzod turkumiga oid bo'lgani uchun ham o'zaro tinchlikda yashamoqlari lozim" [4], deb ta'kidlanadi.

Afsuski, ayrim odamlarning dunyoqarashida tinchlikni ta'minlash – bu davlat, hukumat va huquq tartibot sohasi xodimlarining ishi, degan noto'g'ri, loqaydlik kayfiyatidagi tushuncha o'rnatilgan qolganligi noxush holatdir. Biroq tinchlik va xavfsizlik har bir insonga daxldor bo'lgan hayotiy zaruratki, uni saqlash shu yurtda yashaydigan har bir fuqaroning muqaddas burchi bo'lmog'i kerak.

Mustaqilligimizning dastlabki kunlaridanoq biz mamlakatimiz tinchligi va xavfsizligini eng asosiy boylik sifatida asrab kelmoqdamiz. Bugungi va keyingi avlodlar ham ko'p mehnat va mashaqqatlar evaziga qo'lga kiritilgan mana shu bebaho ne'matni asrab-avaylashi zarur. Shundagina ular xalqimizning asl orzu-intilishlariga, istiqloq yo'lida jon fido etgan ajdodlarimizga munosib voris bo'la oladi. Mamlakatimiz dunyoda tinchlik, mintaqada qurolsizlanish, xususan, Afg'oniston muammosini xalqaro insonparvarlik huquqi bo'yicha sharqona murosa talab va tamoyillari asosida hal qilish borasida bir nechta taklif va tashabbuslar bilan chiqqanligi barchamizga ma'lum. Shu bilan birgalikda, mamlakatimizning jahondagi obro'-e'tibori yuksalib borayotgani, eng avvalo, yurtimizda demokratik va bozor iqtisodiyoti islohotlarini amalga oshirish natijasida qo'lga kiritilayotgan ulkan ijobiy o'zgarishlarda, ularning xalqaro hamjamiyat tomonidan e'tirof etilishida mujassam bo'lmoqda.

Xalqimiz murosayi madora, qo'shni haqi, xalq mulki, yaxshilik nima-yu, yomonlik nima ekanligini juda yaxshi biladi. Unga xos "Bir kun urush-janjal bo'lgan yerdan qirq kun baraka qochadi", "Yon qo'shni – jon qo'shni", "Qo'shning tinch – sen tinch", "Tinchlikning boshi birlikda" kabi serma'no maqollar tinchlik, ahillik, hamjihatlikning asl mazmun-mohiyatini aks ettirib, tarbiyaviy ahloqiy ahamiyatini anglatadi. Mamlakatimizning hozirgi tashqi siyosati ham aynan xalqimizning tinchlikparvarligi, yaxshi qo'shnichilik ibrati, beg'araz va sof niyatli xalq ekanidan dalolatdir.

Bugun biz tarixiy bir davrda xalqimiz o'z oldiga ezgu va ulug' maqsadlar qo'yib, tinch-osoyishta hayot kechirayotgan, avvalambor, o'z kuchi va imkoniyatlariga tayanib, demokratik davlat va fuqarolik jamiyatini yuksaltirish yo'lida ulkan natijalarni qo'lga kiritayotgan bir zamonda yashamoqdamiz. O'z taqdirimizni o'z qo'limizga olib, azaliy qadriyatlarimizga suyanib, shu bilan birga, taraqqiy topgan davlatlar tajribasini hisobga olgan holda, mana shunday oliyjanob intilishlar bilan yashamoqdamiz.

Hozirgi kunda mamlakatimizda tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash mustaqillikni qo'lga kiritishga nisbatan ham og'ir va mas'uliyatli vazifa ekanligi ayon bo'lmoqda. Ma'lumki, jahon tarixida o'z siyosiy mustaqilligini qo'lga kiritgandan keyin uni ichki va tashqi dushmanlardan saqlab qolish, xalqni bu mas'uliyatli ishga safarbar etishga jiddiy yondasha olmaslik sababli yana boshqalarga qaram bo'lib qolish holatlari ham kam emas. Bu esa bizdan doimo ogoh bo'lishni, mustaqilligimizni har qanday yovuz kuchlardan ko'z qorachig'idek asrab, himoya qilib yashashni talab etadi. Bu haqda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev shunday deydi: "Jamiyatda tinchlik va osoyishtalikni ta'minlashda hech kim chetda turmasligi, "O'z bolangizni, o'z uyingizni, o'z Vataningizni ko'z qorachig'idek asrang!" degan shior odamlarimiz qalbidan chuqur joy olishi kerak" [7].

Sohibqiron Amir Temur va uning nabirasi Mirzo Ulug'bek Movarounnahrda hukmronlik qilgan 40 yil mobaynida mamlakatda tinchlik va barqarorlikni ustuvor bo'lgani sababli ilm-fan, madaniyat yuksak taraqqiy etgan, bunyodkorlik ishlari rivojlangan, ko'hna zaminimiz gullab-yashnagan. Aksincha, urush va nizolar insonni odamiylik qiyofasidan ayiradi, jamiyatni butkul tanazzul botqog'iga botiradi. Qirq yildan ortiq o'zaro harbiy mojarolar tufayli sivilizatsiyadan batamom uzilib, dunyoning eng qoloq mamlakatlaridan biriga aylanib qolgan Afg'oniston buning yaqqol dalilidir.

Zero, so'nggi yillarda global miqyos kasb etib, jamiyatning barcha sohalarini qamrab olayotgan turli xavf-xatarlar vujudga kelib, ularning oldini olishning samarali yo'llarini aniqlash ustuvor vazifaga aylanib bormoqda. Xususan, globallashtirish sharoitida jahon hamjamiyatida tinchlikni saqlashga doir turli ijtimoiy-siyosiy islohotlar olib borish dolzarbligini talab etmoqda. Holbuki, bashariyat faqat tinchlik va xavfsizlik barqaror bo'lgan taqdirdagina o'z oliy maqsadlariga erishadi, moddiy va ma'naviy yuksaklikka ko'tarilib, ma'rifatli jamiyat sari yuz tutadi.

Bugun dunyoda, qolaversa, O'zbekiston Respublikasida tinch-totuv yashash tamoyili siyosatimizning ajralmas qismi hisoblanadi. Tinch-totuv yashash insonlar, millatlar, davlatlar va birlashmalar orasidagi murosa va o'zaro hamkorlikka asoslangan turmush tarzida namoyon bo'ladi. U turli ijtimoiy tuzumga mansub mamlakatlar o'rtasidagi xilma-xil munosabatlarda urushdan voz kechishni, nizoli masalalarni urush vositasi bilan emas, balki muzokaralar yo'li bilan ularning ichki ishlariga aralashmasdan, bir-birlarining o'zaro qonuniy manfaatlarini hisobga olib ish tutishni taqozo qiladi. Bu tushuncha xalqlarning o'z taqdirini o'zlari mustaqil hal etishlari, davlatlar suvereniteti va hududiy daxlsizligi hamda ularning chegaralari mustahkamligini qat'iy hurmat qilishni, teng huquqlilik va o'zaro manfaatdorlik asosiga qurilgan hamkorlikni anglatadi.

Xulosa qilib aytganda, ma'rifatli jamiyat barpo etishda mamlakat tinchligi va xavfsizligi muhim ahmiyat

kasb etadi. Insoniyat o'z taraqqiyotining barcha bosqichlarida, avvalo, tinchlik va totuvlikka intilib yashagan. Shuning uchun ham barcha davrlarda tinchlikni saqlash va mustahkamlash umumbashariy muammo bo'lib kelgan. Ta'kidlash zarurki, mamlakat tinchligi va xavfsizligini ta'minlash muammosini o'z-o'zidan kishilarning xohish istagi, orzu-umidlari bilan hal qilib bo'lmaydi. Insoniyat uchun muqaddas bu qadriyatga doimo izchil va qat'iy harakatlar tufayligina erishilgan. Yurt tinchligi va xavfsizligini asrash, uning ozodligi, mustaqilligi, ravnaqi va farovonligi uchun kurash – vatanparvarlik, uni dushmanlardan himoya etish, milliy manfaatlarni himoya qilish, Vatanga nisbatan chin dildan, sadoqat bilan xizmat qilish orqali amalga oshirishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. 1-t., T., "O'zbekiston", 2018.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston", 2021.
3. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. T., "O'zbekiston", 2020.
4. Karimov I.A. Tinchlik uchun kurashmoq kerak. Toshkent, "O'zbekiston", 2008.
5. Avesto. Tarixiy-adabiy yodgorlik. A.Mahkam tarjimai. "Sharq", 2001.
6. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. A.Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1993.
7. L.Levitin. O'zbekiston tarixiy burilish pallasida. Toshkent, "O'zbekiston", 2001.
8. Mirziyoyev Sh.M. "Xalq so'zi", 2017-yil 14-yanvar, 10-son.

Abbasova Maftuna Subxonovna (Samarqand davlat universitetining Kattaqo'rg'on filiali o'qituvchisi; e-mail: maftuna88@gmail.com),

Abduxoliqova Husniya (Samarqand davlat universitetining Kattaqo'rg'on filiali Ijtimoiy yo'nalishi 3-bosqich talabasi; e-mail: husniya 00@gmail.com)

GLOBALLASHUV JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada globallashuv jarayoni, uning bugungi kunda hayotimizga tez va chuqur kirib kelayotganining asosiy omillari va sabablari, shuningdek, sun'iy intellekt nima ekanligi va uning globallashuvi xususida ko'plab fikrlar bayon etilgan.*

***Аннотация.** В данной статье описан процесс глобализации, основные факторы и причины, по которым он сегодня стремительно и глубоко входит в нашу жизнь, а также многие идеи о том, что такое искусственный интеллект и его глобализация.*

***Annotation.** This article describes the process of globalization, the main factors and reasons why it is rapidly and deeply entering our lives today, as well as many ideas about what artificial intelligence is and its globalization.*

***Kalit so'zlar:** globallashuv, rivojlanish, iqtisodiy islohotlar, integratsiya, madaniyat, erkin harakatlanish, sun'iy intellekt, shaxsiylashtirilgan ta'lim, samaradorlik.*

***Ключевые слова:** глобализация, развитие, экономические реформы, интеграция, культура, свободное передвижение, искусственный интеллект, персонализированное образование, производительность.*

***Key words:** globalization, development, economic reforms, integration, culture, free movement, artificial intelligence, personalized education, productivity.*

Iqtisodiy rivojlanish darajasidan qat'iy nazar, dunyoning barcha mamlakatlari oldida turgan ko'p yillik muammo, yuqori turmush darajasiga erishishdir. Bu maqsadga erishish uchun turli xil yo'llar mavjud. Bugun biz tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan yangi asrda yashayapmiz. Globallashuv uzoq vaqtdan beri davom etib kelayotgan jarayondir. Globallashuv madaniy va iqtisodiy tizimlarning yaqinlashuvi bilan bog'liq. Bu yaqinlashuv xalqlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir, integratsiya va o'zaro bog'liqlikni kuchaytirishga yordam beradi va ba'zi hollarda zarurat tug'diradi. Dunyo mamlakatlari va mintaqalari siyosiy, madaniy va iqtisodiy jihatdan bir-biriga qanchalik chambarchas bog'liq bo'lsa, dunyo shunchalik globallashadi. Hozirgi kunda globallashuv jarayoni xususida ko'plab ta'riflar berilmoqda. Xo'sh, globallashuv bu qanday jarayon? U qachondan shakllangan?

Globallashuv – bu g'oyalar, bilimlar, ma'lumotlar, tovarlar va xizmatlarning butun dunyo bo'ylab tarqalish jarayoni.

Falsafiy ma'noda esa globallashuv bu jahondagi mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-huquqiy, ma'naviy-madaniy sohada o'zaro yaqinlashuvi, yangicha sifatli birlashuvi natijasida sodir bo'layotgan voqea-hodisalarning tez sur'atlar bilan bir mamlakat doirasidan chiqib, umumplanetar miqyosga ega bo'lishidir [3].

“Globallashuv” atamasi 1981–1986-yillarda amerikalik sotsiolog Dj.Maklin, amerikalik tadqiqotchi T. Levtit, inglizlik olim R.Robersonlar tomonidan yozilgan maqola va kitoblarda ishlatilgan [4]. Dunyo mamlakatlari va mintaqalari siyosiy, madaniy va iqtisodiy jihatdan bir-biriga qanchalik chambarchas bog‘liq bo‘lsa, dunyo shunchalik globallashadi.

“Globallashuv jarayoni hayotimizga tobora tez va chuqur kirib kelayotganining asosiy omili va sababi xususida gapirganda shuni obyektiv tan olish kerak, bugungi kunda har qaysi davlatning taraqqiyoti va ravnaqi nafaqat yaqin va uzoq qo‘shnilar, balki jahon miqyosida boshqa mintaq va hududlar bilan shunday chambarchas bog‘lanib boryaptiki, biron mamlakatning bu jarayondan chetda turishi ijobiy natijalarga olib kelmasligini tushunish, ingliz qiyin emas. Shu ma’noda, globallashuv – bu, avvalo, hayot sur’atlarining beqiyos darajada tezlashuvi demak” [1].

Keling, globallashuv jarayonini yaxshiroq tushunish uchun eng keng tarqalganlari, xususiyatlari va oqibatlariga to‘xtalib o‘tamiz.

Globallashuv xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

- erkin savdo;
- iqtisodiy islohotlar;
- bilimlar taraqqiyoti;
- madaniyat va g‘oyalar almashinuvi;
- odamlar, mamlakatlar va sanoatlar o‘rtasida hamkorlikning kuchayishi;
- jahon aloqa va muloqot tarmog‘ining paydo bo‘lishi;
- ishchi kuchining erkin harakatlanishi va boshqalar.

Jahon miqyosidagi bunday umumiy taraqqiyot, birinchidan, odamlar dunyoqarashi, kommunikatsiyalar yuksalishi, xalqaro munosabatlar rivoji odamzot hayotiga ta’sirni kuchaytiradi, ikkinchidan, davlatlar va xalqlar o‘rtasida birlashishga intilishni kuchaytirsa-da, ayni vaqtda, milliy xususiyatlar, an’analar va ma’naviy merosni saqlab qolish orqali mustaqil siyosiy tamoyillarni ishlab chiqish zarurligini ham ko‘rsatib berdi [4].

Shu o‘rinda yana bir muhim masala sun’iy intellektning global ta’siri haqida fikrimizni davom ettiramiz.

Sun’iy intellekt – bu inson aql-zakovatini talab qiladigan vazifalarni bajara oladigan kompyuter dasturlarining keng doirasini tavsiflash uchun ishlatiladigan atama hisoblanadi.

Sun’iy intellekt tarixining keyingi bosqichi – 50-yillar, tadqiqotchilar inson miyasiga taqlid qilib, aqlli mashinalarni yaratishga harakat qilishgan. Ushbu urinishlar ham apparat, ham dasturiy ta’minotning to‘liq yetishmasligi tufayli muvaffaqiyatsiz tugadi. 1956-yilda Stenford universitetida (AQSH) seminar bo‘lib o‘tdi, u yerda sun’iy aql atamasi birinchi marta taklif qilindi. Sun’iy intellekt tarixidagi 60-yillar fikrlashning murakkab jarayonini simulatsiya qilib, keng sinf muammolarini hal qilishning umumiy usullarini topishga urinishlar bilan ajralib turdi.

Sun’iy intellekt tez rivojlanayotgan texnologiya sohasi bo‘lib, u inson xatti-harakatlariga taqlid qiladigan va vazifalarni insonga o‘xshash aniqlik bilan bajaradigan aqlli mashinalarni yaratish bilan bog‘liq. Sun’iy intellekt sohasi ma’lumotlardan o‘rganish, fikr yuritish, tabiiy tilni tushunish, rasmlar va tovushlarni idrok etish va turli vositalar orqali to‘plangan ma’lumotlar asosida qaror qabul qilish imkonini beradigan dasturiy ta’minot va tizimlarni yaratishga qaratilgan. Shuning uchun ham hayotimizda uning ahamiyati katta.

Sun’iy intellekt tushunchasini aniq ta’riflash shuni taqozo qiladiki, bu ilmiy yo‘nalishning oyoqqa turish va rivojlanish bosqichidir. “Sun’iy intellekt robottexnika va dasturlashni rivojlantirishning navbatdagi bosqichidir, u robotga avval dasturga kiritilmagan “yangi” qarorni mustaqil ravishda qabul qilish imkoniyatini beradi [5].

Bugungi kunda butun dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari keng ko‘lamda rivojlanmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari davlatning iqtisodiy faoliyatini rivojlantirishning asosiy kuchi bo‘lib: telekommunikatsiya, ta’minotni ishlab chiqarish sohasida yangi ish joylarini tashkil qiladi hamda yangi-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida yangi ish joylarini tashkil qiladi, yangi ta’minotni yaratmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijalari o‘laroq, sun’iy intellekt tizimlari rivoji va insoniyat hayotida tutgan o‘rni kun sayin kengayib tekshiruv, juda ko‘p hududlarda bu sohani ta’minlashga hozirgi kunda alohida urg‘u berilyapti. Sababi globallashuv jarayonida ko‘p ma’lumotlar elektron formatda qabul qilinmoqda. Juda ko‘p ma’lumotlarga egamiz, lekin ularni tahlil qilish inson o‘zgarish qiladi. Buning uchun ham sun’iy intellektga yuzlanilmoqda.

Ta’limda sun’iy intellekt – bu inson ta’limini taqlid qila oladigan tizimni ishlab chiqish uchun ishlatiladigan texnologiya hisoblanadi. Sun’iy intellekt – bu aql bovar qilmaydigan tezlikda o‘tib borayotgan yangi texnologiya. Sun’iy intellekt bizning yashash, o‘rganish, ishlash va muloqot qilish uslubimizni o‘zgartirmoqda. Keling, globallashuv jarayonida sun’iy intellektning afzalliklarini ko‘rib chiqaylik.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim. Sun'iy intellekt talaba nimani bilishi va bilmaganligini aniqlashi mumkin, bu esa har bir o'quvchi uchun bilimlardagi bo'shliqlar asosida shaxsiylashtirilgan o'quv jadvalini yaratish imkonini beradi.

Samaradorlikni oshirish. Sun'iy intellekt samaradorlik va aniqlikni oshirish uchun eng katta salohiyatga ega, chunki avtomatlashtirilgan jarayonlar inson xatolarini bartaraf etishi uchun inson mehnatini to'ldirishi mumkin, shu bilan birga, ularning kuchi bo'yicha vazifalarni bajarish, turli jarayonlarni tartibga solish va resurslarni tejash bilan birga, yaxshi natijalarga erishish imkonini beradi. Shuningdek, u hayot tarzini yaxshilaydi, iqtisodiyotni mustahkamlaydi.

Sun'iy intellekt kompyuter texnologiyalardan foydalanib yaratilgan intellektual tizimlar hisoblanib quyidagicha mavzularni o'z ichiga oladi:

Ta'lim va o'quv jarayoni: Sun'iy intellektning o'quv texnologiyalari va o'quv dasturlarida ishlatilishi o'quvchilarning o'zlashtirish qobiliyatini oshirishi mumkin.

Bolalarning ma'naviy rivojlanishi. Sun'iy intellektning tarqalgan tahlil va qabul qilish qobiliyatlari, ma'lumotlar tahlilini amalga oshirish, til va nutqni o'rganish, o'quvchilarning so'zlama va loyihalarini tuzishdagi ko'makchiliklari bolalarning ma'naviy rivojlanishiga o'tishda muhim rol o'ynayishi mumkin.

Maqsadli o'quv tavsifi. Sun'iy intellektning maqsadli o'quv tavsifi va boshqa tahlil vositalari orqali o'quvchilarning istaklarini, qobiliyatlarini va qiziqishlarini aniqlash mumkin.

Ma'lumot olish va ta'lim. Sun'iy intellekt, ma'lumotlarni ushlab qolish, ta'lim va o'zlashtirish jarayonida o'quvchiga yordam berish, ma'lumotlar bilan ishlashda avtomatlashtirish va yangi bilimlarni o'rganishda o'rtasidagi bog'lanishlarni ta'minlaydi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, "Insoniyat tarixining hozirgi davri va bugungi dunyo taraqqiyoti bundan 40 – 50 yil oldingi hayot voqealaridan keskin farq qiladi. Biz endilikda globallashtirish jarayonlari har tomonlama avj olayotgan, butun jahonda u bilan bog'liq o'zgarish va yangilanishlar shiddat bilan sodir bo'layotgan zamonda yashamoqdamiz" [1].

Har bir narsa va hodisalarning ijobiy va salbiy tomonlari bo'lgani singari, globallashtirish jarayonining ham shunday tomonlari mavjuddir". ... texnologik inqilob, haddan tashqari sanoatlashtirish jarayonining sayyoramiz iqlimiga global ta'sir etishi oqibatida insoniyat salomatligiga jiddiy xavf tug'ilmoqda. Madaniyatlarning bir xillashuvi esa milliy davlatlar, turli xalqlar qadriyatlariga putur yetkazmoqda" [6].

Globallashtirish jarayonida ezgulik yo'lidagi harakatlar davlatni va jamiyatni rivojlantirishga xizmat qiladigan bo'lsa, yovuzlikni maqsad qilgan taraqqiyot mahsuli esa buning aksidir.

Atrofimizga nazar tashlasak, sun'iy intellektning globallashtirish dunyo tartibining texnologik bazasini kuchaytirayotganining guvohi bo'lmoqdamiz. Globallashtirish – bu biz yashayotgan jarayon. Biz turli qit'alardagi insonlar bilan juda oson muloqot qilishimiz mumkin. Globallashtirish butun dunyo bo'ylab mintaqalar o'rtasidagi munosabatlarni kuchaytirib, barcha jamiyatlarni bog'laydi. Bunda, albatta, sun'iy intellektning o'rni juda kattadir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyev – Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, 2021.
2. J.Y.Yaxshilikov, N.E.Muhammadiyev. Falsafa. Darslik, Samarqand, 2021.
3. Буянов В.С. Сущность глобализации. Учебник, М., 2008.
4. Q.Nazarov. Falsafa asoslari. Toshkent, 2012.
5. V.A.Laptev. Sun'iy intellekt tushunchasi va uning ishi uchun javobgarlik. Oliy iqtisodiyot maktabi jurnali, 2019.
6. B.Umarov. Globallashtirish ziddiyatlari: iqtisodiy, ijtimoiy va ma'naviy jihatlar. Toshkent, 2006.

Kuchkarova Gulnoz Raxmonovna (Buxoro Muhandislik-texnologiya instituti «Chizma geometriya va muhandislik grafikasi» kafedrasi assistenti; gulimkuchkarova@mail.ru)
MOVAROUNNAHRDA ISLOM TA'LIMOTI TARAQQIYOTI DAVRI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Movarounnahr tarixi, uning atamalari va ma'nolari yoritilib berilgan bo'lib, muallif yangi ma'lumotlarni taqdim etgan holda, Movarounnahrda islom ta'limotiga, dunyoviy ilmlariga asoschi bo'lgan olim-u ulammolar, faylasuf va so'fiylarning bizga meros ma'naviy boyliklari haqida falsafiy tahlillar keltirilgan.

Аннотация. В данной статье освещена история Мавверанахра, его топонимы и их значение. Предоставляя читателю новые сведения, автор приводит свои философские рассуждения об основоположниках исламского учения и светских знаний, просветителях, учёных, суфиях Мавверанахра.

Annotation. This article highlights the history of Movarounnahr, its terms and meanings, and provides philosophical analysis of the spiritual wealth of the scholars, philosophers and sufis who founded Islamic doctrine, secular sciences in Movarounnahr, with the author providing new information.

Kalit so'zlar: Movarounnahr, hojatbaror, haytallar yurti, sahobalar, tobe'iylar, Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy, Turon.

Ключевые слова: Мавверанахр, благодетель, земля глашатаев, проповедники ислама, подданные, Абу Абдуллах Мухаммади ибн Исмоил ал-Бухари, Туран.

Key words: Movarounnahr, hojatbaror, land of the haithals, sahabas, Tobe'is, Abu Abdullah Muhammad ibn Ismail al-Bukhari, Turan.

1. Kirish. Movarounnahrqa ilk qadam. Tarixiy manbalarda hozirgi O'zbekiston hududlari VII asrdan boshlab Movarounnahr nomi bilan tilga olinadi. Bu atamaning kelib chiqishi bevosita islom dinining bu o'lkaga kirib kelishi bilan bog'liq. Movarounnahr atamasi "Daryoning narigi tomoni" ma'nosini anglatadi. Daryodan murod o'sha davrdagi Jayhun, ya'ni hozirgi Amudaryo nazarda tutiladi.¹

2. Materiallar va usullar. Movarounnahr² (arabcha – daryoning narigi tomoni) – o'rta asrlarda islom mamlakatlarida keng tarqalgan geografik atama. Movarounnahr arabcha so'z bo'lib, ayrimlar o'ylagandek, "ikki daryo oralig'i" emas, balki "daryoning narigi tomoni" ma'nosini anglatadi. Forslar Jayhun, qadimgi o'zbeklar O'kuz (ho'kkiz), uning o'zgargan shakli Oks nomi bilan greklar atagan Amudaryoning ortidagi yerlar shunday atalgan. "Movarounnahr" atamasining forscha "Varorud" yoki "Varojayhun" greklarning "Transoksaniya", ya'ni "Oks orti" kalka (nusxa)si ham mavjud.

Umar (r.a.) mazkur maktubida daryo ortidagi yurtlarga ishora qilib, maktubda "النهر" (an-nahr – daryo) so'zi va "دون النهر" (dunannahr – daryoning oldi tarafi) iborasini ishlatadi. Bu so'z va ibora o'sha vaqtda "Movarounnahr", ya'ni "daryoning orqa tarafi" atamasi mavjud bo'lib kelgan, degan asosli ehtimolga dalolat bo'la oladi.³ Bu o'lkaning islom dini kirib kelishidan oldingi ijtimoiy holati haqida Yoqut Hamaviy shunday yozadi: "Movarounnahrda murod Xurosondagi Jayhun daryosining narigi tomonidir. Jayhunning sharqiy tarafi "Haytallar yurti"⁴ deb ham ataladi. Eftaliylar (eftalitlar, eftallar, xaytallar, abdallar, yeda) – O'rta Osiyoning shimoli-sharqidan Movarounnahrning ichki viloyatlariga kirib, milodiy V asr – VI asrlarda davlat barpo etgan qabila ittifoqi. Islom kirib kelgach, bu hududlar "Movarounnahr" deb atala boshladi.⁵ Movarounnahrda ilk islomiy ta'limotlarni Turon o'lkasida uchratish mumkin bo'lib, qadimdan saxiylik, jasurlik, mehmondo'stlik, yurtni himoya qilish, o'zgalarga yordam qo'lini cho'zish kabi yuksak madaniy va ma'naviy qadriyatlarda asrlar osha takomillashib, boyitilgan. Islom dini kirib kelgach, bu qadriyatlar yanada rivojlanib, xalq ongida o'chmas iz qoldirgan. Shubhasiz, Movarounnahr aholisining islom dini kirib kelishdan oldingi ma'naviy qarashlari islom dini ta'limotlariga mos ravishda islomiy axloqlarni o'zida qamrab olgan.

Movarounnahrda islomiy ta'limotlar Qur'on, hadis, fiqh, kalom va boshqa turli islomiy bilimlar orqali tarqala boshladi. Mintaqaga hadis ilmini, shubhasiz, sahobiy (sahoba (arab. صحابة – hamroh yoki Ashaba (arab. أصحاب) – Muhammad payg'ambarni ko'rgan va Allohning elchisi sifatida iymon keltirgan, ya'ni musulmon

¹ Qarang: Abu Bahr at-Tamimiy Ahnaf ibn Qays ibn Muoviya ibn Husoyn (v. 67, 71 yoki 72/686, 690 yoki 691). Asli ismi Zahhok bo'lgan. Oyog'i oqsoq bo'lgani uchun Ahnaf (oqsoq) deb nom olgan. Rasululloh (s.a.v.) davrida musulmon bo'lgan va Umar (r.a.) tomonidan Xurosonga jo'natilgan. Siffin jangida Ali (r.a.)ning lashkarboshisi bo'lgan Shamsuddin az-Zahabiy. Siyar a'lam an-nubala. J.10. Bayrut, Dar al-fikr, 1991, 199-bet.

² Ислом. Энциклопедия. А-Х. Шайх Абдулазиз Мансур тахрири И-80 остида. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" давлат илмий нашриёти. Тошкент, 2017, 672-бет.

³ Mazkur hududlar qadimda So'g'diyona deb yuritilgan. Bu nomni Iskandar Makedonskiy qo'rganligi tarixiy manbalarda qayd etiladi. Keyinchalik, islom dini kirib kelgunga qadar Turon deb atalgan. Arablar kirib kelgach, Movarounnahr atamasi paydo bo'lgan. Ular Movarounnahr deganda O'rta Osiyoning Amudaryo va Sirdaryo oralig'idagi hududlarni nazarda tutganlar. XIX asrga kelib, mazkur hududlar Turkiston deb atala boshlagan.

⁴ Eftaliylar O'rta Osiyo, shimoliy Hindiston, Afg'oniston va Sharqiy Turkiston tarixida muhim rol o'ynagan. E.ning ilk ajdodlari xunlardan bo'lishi taxmin etiladi. Miloddan avvalgi 7-asrda Xitoyning shim.g'arbi (Xesi)da yashovchi mallasoch, ko'zi ko'k xunlarning bir qismi yashab turgan yerlarini tashlab, Pomirning tog'li viloyatlariga kelib yashaydilar. Keyinchalik, ular mahalliy aholiga aralashib, tillarini ham o'zgartiradi. Xunlarning boshqa bir guruhi hunlar davlati yemirilgach, Jung'oriyaga, Ila havzalariga kelib o'rmasgan va bu yerda Yuyeban etnik uyushmasini tashkil qilgan. Yuyebandan eftal etnik nomi bilan atalgan yirik bir guruh ajralib, 3-asrda Movarounnahrqa kelib o'rmasdi. Eftaliylar xioniyalar (350-yil) va kidariylardan (380-yil) keyin O'rta Osiyoga ko'chishning uchinchi to'lqinini tashkil etganligi, odatda, qabul qilingan. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, buning o'rniga milodiy 350–360-yillarda ko'chmanchilar ko'chib o'tishning katta to'lqini bo'lishi mumkin.

⁵ Ёқут ал-Ҳамавий. Муъжам ал-Булдон. Ж.5, Байрут, Дар Байрут, 1984, 45–47-бетлар; Абул Қосим ибн Ҳавқал ан-Насибий. Китаб сураат ал-арз. Лондон, Брилл, 1939, 465-бет.

bo'lgan (umrlarining oxirigacha) sahobalari. Dastlab, Muhammad payg'ambarning harbiy yurishlarida bevosi-ta ishtirok etgan va musulmonlar qo'shinining eng ishonchli qismi bo'lganlargina sahobalar deb atalar edi". Payg'ambarning oila a'zolari va u zot bilan uchrashgan bolalar ham sahobadirlar. Sahobalar u bilan faqat payg'ambarlik missiyasi boshlanishidan oldin uchrashgan va undan keyin uchrashmagan odamlar emas. Obro'li va eng faol sheriklar "Ashob al-qirom" deb ataladi. "Islom dinining shakllanishida sahobiylar alohida rol o'ynaganlar, chunki Muhammad vafotidan keyin ham ular islom dinining asosiy manbalaridan biri bo'lgan hadislarini (payg'ambarning ishlari, xatti-harakatlari va fikrlari haqidagi hikoyalar) yetkazuvchilariga aylangan)¹ va tobe'iyalar (ya'ni, "tobe'iy, tobe'" {تَابِعِي، تَابِعٌ}, (ko'p. tobeiyn) {تَابِعُونَ} so'zi arab tilidagi "taba'a" {تَبَعَ} – "ergashmoq, izidan bormoq" fe'lidani olingan bo'lib, lug'atda "ergashuvchi, izma-iz boruvchi" degan ma'noni anglatadi. Istilohda esa bu so'z Muhammad payg'ambar (s.a.v.) sahobiylaridan bir yoki bir nechalarini ko'rgan, ulardan ilm olgan va o'z hayot yo'lida o'sha zotlar yo'lini tutgan kishilarga aytiladi) olib kirgan. Ular Movarounnahrda ilk tashriflarida mahalliy aholiga islom dini ta'limotlarini hadislar orqali tushuntirganlar.²

Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy, Imom al-Buxoriy nomi bilan mashhur (arab. إمام البخاري; 19-iyul, 810, Buxoro – 1-sentabr, 870, Samarqand yaqinidagi Hartang qishlog'i) – islom ilohiyotchisi Imom al-Buxoriy muhadislar sultoni bo'lib yetishgan buyuk alloma. Imom Abu Hafs Kabir Buxoriyning munosib shogirdi bo'lgan. Tavallud sanasi 810-yil Buxoroning Qorako'l tumanida tug'ilgan. 18 yoshida onalari va akalari bilan haj ziyoratiga boradilar va o'sha yerda 25 yil qolib, payg'ambarimiz Muhammad s.a.v. hayotlarini to'liq qamrab olgan "Sahihi Buxoriy"ni yozadilar. U kishining xotirasi shunchalik mukammal bo'lganki, 600 ming hadisni yoddan bilgan, shundan 7750 tasini ishonarli (Sahih) hadisida to'plamga kiritganlar. Imom al-Buxoriy eshitgan hadislarini turlar (tabaqalar)ga bo'lgan, ya'ni: 1. Sahih-to'liq ishonarli hadis va uning haqiqatdan ham ishonarli ekanligiga 4 kishi guvohlik bergan. 2. Hasan-yarmi ishonarli yarmi yo'q, ya'ni uning ishonarli ekanligiga 2 kishi guvohlik qilgan. Bu degan 50\50 ga ishonarli hisoblangan. 3. Zaif-ishonarsiz unga haqiqatdan ekanligiga guvoh yo'q, xalqda bor-u, biroq u tasdiqlanmagan biror guvoh bilan. Imom al-Buxoriy o'zi hayotda amal qilgan shiori "Ilmdan boshqa najot yo'q va bo'lmagay", zero, Qur'oni karimda «iqro'» – «o'qi» – 770 marta uchragan.

3. Natijalar. Yuqoridagi tadqiqotlardan ma'lum bo'ladiki, IX–XII asrlarda Movarounnahr ma'naviy-ma'rifiy hayotining asosini islom mafkurasi egallab turgan bir paytda, ilk marotaba samoniylar davrida, Islom sivilizatsiyasi rivojlangan davrda, Buxoro Sharq mamlakatlari ichida islom dinining eng nufuzli markaziga aylantirildi. Shu jumladan, arab tili va uning imlosi o'qitila boshadi va islom dini ta'limotini kengroq targ'ib etish uchun maxsus joylar, ya'ni masjid, madrasalar, xonaqolar qurish maqsadga muvofiq bo'ldi. O'rta Osiyoda me'morlik san'ati va uning turlari gurrakib rivojlangan bir paytda naqqoshlik, rangshunoslik, islom arxitekturasi namoyondalaridan Buxorodagi Masjidi Kalon, Boxarziy, Mag'oki Attori, Namozgoh, Abu Xafs Kabir masjidlari yaqqol misol bo'la oladi. Hozirgacha islom me'morchiligimiz dunyo ahlini o'zining takrorlanmas naqsh bezaklari, qurilishi, masjid mazmunining maqsad vazifasiga qarab qurilganligi va uning qadimiyligi va pesh-toqlaridagi arab yozuvlari, ya'ni, xattotlikning qanchalik buyuklik san'atiga aylanganligini, madrasa peshtoqlarida hadislar xattotlik san'atidan foylanilganligi arab tili va yozuvlariga o'zgacha mavj bergani bilan o'zini rom etib kelmoqda. IX–XII asrda nafaqat dunyoviy fanlar, balki diniy bilimlar ham keng rivojlandi. Movarounnahrda o'z ona tilidan ko'ra, arab tili va yozuvlarini mukammal o'zlashtirgan bilim egalari ko'payishgan. Shu davrlarda "Bayt ul-hikma", ya'ni, donishmandlar uyi tashkil etilib, olim ulamolardan Ahmad Farg'oniy, Muhammad ibn Muso Xorazmiy, Ahmad ibn Abdulloh Marvaziylar ta'lim olganlar va arab tilida asarlar yaratila boshlangan. Islom ta'limotida o'z hissasini qo'shgan faylasuf, so'fi, olim-ulammolarimiz – Ismoil Buxoriy, Iso Termiziy, Burxonuddin Marg'iloniy, Abu Xafs Kabir Buxoriylardir.

«Abu Hafs Kabir»³ kunyasi bilan tanilgan Ahmad ibn Hafs Buxoriy 150-hijriy (767-milodiy) yili Buxoro shahrining Fag'sodara mahallasida tug'ilib, 216-hijriy (832-milodiy) yili o'sha yerda vafot etgan. U Buxoroning yetuk olimlari jumlasidan edi. Buxoro shu kishi tufayli «Qubbat ul-Islom» («Islom dini gumbazi») deb atalgan. Buxoro ahlining ilmi bo'lishiga, Buxoroda ilm keng tarqalishiga ko'p jihatdan shu kishi sabab bo'lgan. Olim fiqhning turli masalalariga doir ko'p asarlar yozgan. Bulardan «Fatavoyi Abu Hafs Kabir», «Kitabul imon», ayniqsa, mashhur bo'lgan. Imom Shofi'iy Abu Hanifa ta'riflarida «Odamlar fiqhda u zotning boqimandalaridir» deganlaridek, Buxoroning barcha olimlari ham Abu Hafs Kabir oldilarida qarzdordirlar. Chunki buyuk muhaddis, hadis ilmining peshvosi Imom Buxoriy u kishining shogirdi bo'lgan. Buxoroning aksar olimlari

¹ Гогиберидзе Г.М. Исламский толковый словарь. Ростов н-Д., "Феникс", 2009, 266 с.

²Абу Хотим Муҳаммад ибн Аҳмад ибн Хиббон ал-Бустий. Машоҳир уламо ал-амсор. Байрут, Дар ал-кутуб ал-илмия, 1995, 227-бет.

³ Имом Абу Хафс Кабир Бухорий <https://qadriyat.uz/tarix/faqiqlar/628-imom-abu-khafs-kabir-bukhoriy>.

Abu Hafsdan tahsil olishgan. Abu Hafs Kabir, amir bo'ladimi, oddiy fuqaro bo'ladimi, qanday muammo bilan kelsa, hal qilib berar edi. Oldi-sotdi yoki ibodat masalalarini juda aniqlik bilan yechardi. Shu bois odamlar olimni «Hojatbaror imom» deb hurmatlashgan. Yana Imomning mozori ostidan (Dari bihisht az Buxoro yala meshavad, az tagi Imomi Hojat baror) ochiladi deb ham ayrim rivoyatlarda aytib o'tilgan ekan. Imomga Eshoni Hojat – baror (“muammolarni hal qilguvchi eshon”) zot deganidir. Imom Abu Hafs Kabir zamonasining mujaddid olimi sifatida tan olingan. Bu zotning bizgacha yetib kelgan noyob asarlari bundan keyin ham musulmonlarga xizmat qilishi, shubhasiz. Rivoyat¹ qilishlaricha, Imom Abu Hafs Kabir Buxoroda hanafiy mazhabi asosida ta'lim beriladigan ilk madrasani qurdirgan. Bu madrasa hozirgi “Poyi Kalon” mavzeyida bo'lgan. Alloma uylaridan madrasaga borishda bozor orqali o'tardilar. Shunda haybatlaridan bozorchilarning shovqin-suroni to'xtab qolardi. Abu Hafs Kabirning ilmda zabardast o'nlab shogirdi bo'lgan. Ulardan Abu Ja'far Rizvon ibn Salim Badakoriy Buxoroning Badakor qishlog'idan edi. Yana shogirdlaridan Abul Hasan Muqotil ibn Said Baydariy, Abu Solih Toyiyib ibn Muqotil Xunomatiy, Muhammad ibn Hotam Subizgukiy, Muhammad ibn Abdullo Abu Zahhok Fazl ibn Hasson Sutikaniy, Abu Usmon Said ibn Sulaymon Shargiy, bu kishining otasi Abu Said Sulaymon ibn Dovud Shargiy ham Abu Hafs Kabirdan ta'lim olgan. Agar tarixga diqqat bilan nazar soladigan bo'lsak, hayotning barcha sohalarida ko'zga ko'ringan arboblari, dunyoga dong'i ketgan buyuk shaxslar ayni Islom davrida, islomiy hayot soyasida voyaga yetganlar. Butun olamga fan, madaniyat, hazorat (sivilizatsiya) markazlari sifatida tanilgan shaharlarimiz ham o'sha vaqtda tilga tushgan. Vaqt o'tishi bilan Abu Hafs Kabir Islom Sharqining asosiy islohotchilaridan biriga aylandi. Muqaddas Imom Islom huquqi bo'yicha bir qator kitoblarning, shu jumladan «Al-Axvo val ixtilof» («Yagona kelishuvlar va kelishmovchiliklar») va boshqa kitoblarning muallifidir. Buxoroning ruhiy va dunyoviy ilmlari rivojlanib, imom va olimlarning obro'-e'tiborli insonlarga aylanishi uning sharafi deb hisoblanadi. Buxoro islom dinining «Qubbatini» deyilishining asosiy sababi ham Abu Hafs Kabir qubba-gumbaz-cho'qqi, ya'ni islomni o'sha davrdan boshlab ilm, ma'rifatini eng yuqori cho'qqisiga chiqargan. Bir necha asrlar mobaynida Buxoro shahri makon tutgan manzil o'zgarmasdan, ya'ni barqaror bo'lib keldi. Buxoro shahri bir necha bor poytaxt bo'lgan, jumladan, buxorudotlar (VII asrning ikkinchi yarmi – VIII asr), somoniylar (IX asrning so'nggi choragi – X asr), shayboniylar (XVI asr), ashtarxoniylar (XVII – XVIII asrning birinchi yarmi), mang'itlar (XVIII asrning ikkinchi yarmi – 1920-yil) davrlarini bunga misol qilish mumkin.² Abu Hafs Kabirdan so'ng 277 ta pir yashab o'tgan. Shu pirlarning birinchisi shu kishi bo'lgan ekanlar. Bu kishidan so'ng 365 ta masjid-madrasa qurilgan ekan, bu kishining o'g'li ham bunday sharif shahar deyishlariga o'z hissasini qo'shgan ekan. Buxoro ahlining ilmi ma'rifatli bo'lishi oddiy xalq, oddiy hunarmand ham fors arab tillarda gapirganlar. Abu Hafs Kabir «Movarounnahr ulammolarining ustozini» degan unvonga sazovor bo'lgan buyuk shaxs, ilm, ma'rifat, din, dunyoviy dunyoqarashlar, falsafiy ilm-fan va diniy ta'limotlarga o'z hissasini qo'shgan, o'z xalqining ma'nan yuksalishiga mehnatini ayamagan, faxrlansa bo'ladigan ustoz va mutaffakkir olim.

4. Xulosa. Movarounnahrda islom ta'limoti taraqqiyot davrida buyuk faylasuf, olim ulammolarimizning o'rni beqiyosdir. Ular asos solgan mafkura hozirgi davrda o'z qiymatini yo'qotgan emas, chunki bejizga Abu Hafs Kabirning qabr toshida yozilgan hadisni eslatmay ilojimiz yo'qdir. Ushbu xattotlik san'atida yozilgan bitiklarda shunday deyilgan: Paygambar s.a.v. muborak hadislaridan “Kun aliman, ov muta'liman, ov mustamian ov mutabian”, ya'ni, olim bo'lgin yoki muta'llim ya'ni ilm o'rgatuvchisi bo'lgin yoki ilmni eshituvchisi bo'lgin deb yozilganligi yana bir bor ular tutgan yo'l haqiqat yo'liga eltuvchi yo'l ekanligini isbotlab beradi. Kelajak avlodga qoldirilgan ma'naviy meros buyuklar izidan ilmga ergashish kabi faxrlansa bo'ladigan bir ne'mat misolidadir.

¹<http://www.e-tarix.uz>.

²Ф.Абдухолиқов, А.Раззоқов, К.Рахимов, Е.Некрасова. Ўзбекистон обидаларидаги битиклар. Бухоро, 1-қисм, Т., «Uzbekistan today», 2016, 9-бет.

Yunusova Shaxlo Raximdjanoyna (Toshkent davlat Iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti;
shakhlo.yunusova@gmail.com)

TIJORAT BANKLARIDA CHAKANA BANK MAHSULOTLARINI SOTISHNING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARINING XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishni tartibga soluvchi huquqiy asoslar o'rganilgan. Bank tizimida moliyaviy mahsulotlar va xizmatlarning keng spektrini o'z ichiga olgan chakana bank sektorini nazorat qiluvchi organlar, chakana bank mahsulotlarini sotishning me'yoriy va huquqiy asoslarini belgilaydigan va shakllantiradigan asosiy xususiyatlari o'rganilgan hamda moliya institutlari va tartibga solish muhiti o'rtasidagi dinamik o'zaro ta'sir yoritilgan. Tadqiqotda chakana bank faoliyatini tartibga soluvchi umumiy me'yoriy-huquqiy bazasi, jumladan, markaziy bank, moliyaviy nazorat qiluvchi organlar va chakana bank faoliyati bilan shug'ullanuvchi tijorat banklari uchun ko'rsatmalar va standartlarni belgilovchi boshqa tegishli nazorat qiluvchi organlarning chuqur tahlili keltirilgan. Tahlil, shuningdek, texnologik taraqqiyot va iste'molchilarning xatti-harakatlarining o'zgarishiga javoban qonunchilik bazasining rivojlanayotgan holati ko'rib chiqilgan.

Аннотация. В данной статье рассматриваются правовые основы регулирования реализации розничных банковских продуктов в коммерческих банках. Органы регулирования розничного банковского сектора, включающего широкий спектр финансовых продуктов и услуг в банковской системе, основные особенности, определяющие и формирующие нормативно-правовую основу реализации розничных банковских продуктов, а также динамические взаимоотношения между финансовыми изучаются институты и нормативно-правовая среда. В исследовании представлен углубленный анализ общей правовой базы, регулирующей розничные банковские операции, включая центральный банк, органы финансового надзора и другие соответствующие регулирующие органы, которые устанавливают руководящие принципы и стандарты для коммерческих банков, занимающихся розничными банковскими операциями. В анализе также рассматривалось изменение состояния правовой базы в ответ на технологические достижения и изменения в поведении потребителей.

Annotation. This article discusses the legal basis for regulating the sale of retail banking products in commercial banks. The regulatory authorities of the retail banking sector, which includes a wide range of financial products and services in the banking system, the main features that define and form the regulatory framework for the implementation of retail banking products, as well as the dynamic relationships between financial institutions and the regulatory environment are studied. The study provides an indepth analysis of the overall legal framework governing retail banking, including the central bank, financial supervisory authorities and other relevant regulatory bodies that set guidelines and standards for commercial banks engaged in retail banking. The analysis also looked at how the legal framework has changed in response to technological advances and changes in consumer behavior.

Kalit so'zlar: tijorat banklari, chakana bank xizmatlarini sotish, normati-huquqiy asos, moliya institutlari, raqamli texnologiyalar, kredit risklari, elektorn tijorat.

Ключевые слова: коммерческие банки, продажа розничных банковских услуг, нормативная база, финансовые институты, цифровые технологии, кредитные риски, электронная коммерция.

Keywords: Commercial banks, sale of retail banking services, regulatory framework, financial institutions, digital technologies, credit risks, e-commerce.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi sifatida bank moliya institutlarining asosiy amaliyotlari sifatida o'z faoliyatini an'anaviy bank xizmatlarga yo'naltirmoqda. Moliyaviy xizmatlarining rivojlanish bosqichida, bank sektorida chakana bank orqali jamiyatga asoslangan xizmat ko'rsatish doirasini kengaytirmoqda [1]. Chakana bank mahsulotlarini sotish – bu tijorat banklari iste'molchilarga va kichik biznes subyektlariga filiallar, raqamlashgan axborot texnologiyalari va boshqa tarmoqlar orqali taqdim etadigan mahsulotlar va xizmatlar klasteri jamlanamasidir [2].

Bank moliya institutlari mamlakat iqtisodiyotining tayanchi bo'lib, moliyaviy vositachilik va iqtisodiy rivojlanishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Xorijiy mamlakatlarda bo'lgani singari O'zbekistonda ham chakana bank xizmatlarini ko'rsatish, bank xizmatlari sifatini oshirish, taklif etilayotgan xizmatlar ko'lamini kengaytirish va ularni tijorat banklar standartlariga muvofiqlashtirish ustuvor vazifalar sirasiga kirmoqda.

Chakana bank xizmatlari tijorat banklari filiallar orqali moliya institutlarini individual asos bilan bog'laydigan bankning sohasini tashkil etadi [3].

Chakana bank ishi kengroq bank faoliyati doirasidagi asosiy bo‘lim bo‘lib, keng filiallar tarmog‘i orqali moliya institutlarini alohida mijozlar bilan bog‘laydigan muhim bo‘g‘in bo‘lib xizmat qiladi. O‘z mohiyatiga ko‘ra, chakana bank faoliyati jismoniy shaxslar va kichik biznes subyektlarining har xil moliyaviy ehtiyojlarini qondirishga mo‘ljallangan bo‘lib, kundalik moliyaviy operatsiyalar uchun zarur bo‘lgan qator mahsulotlar va xizmatlarni taqdim etadi. Unga ko‘ra omonat va chek hisoblari, kreditlar, kredit kartalari va iste‘molchilarning noyob talablariga moslashtirilgan turli xil investitsiya variantlarini o‘z ichiga oladi.

Iqtisodiy tizimda tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotish moliyaviy xizmatlar sohasining muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Tijorat banklarida chakana bank xizmatlari, iste‘molchi bank sifatida ham tanilgan bo‘lib alohida mijozlar va kichik biznes uchun moliyaviy mahsulotlar va xizmatlarning keng spektrini taqdim etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Chakana bank faoliyati moliya institutlarini jismoniy shaxslar bilan bog‘lovchi filial sifatida tijorat banklari va ularning filiallari tarmog‘i o‘rtasidagi sinergiya asosida rivojlanadi. Filiallarning jismoniy mavjudligi kirish imkoniyatini, ishonchni va jamoatchilikni jalb qilishni rag‘batlantiradigan poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Tijorat banklarida tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishning vujudga kelish sabablari va o‘ziga xos xususiyatlari nazariy va amaliy jihatlarini hamda ularni joriy etish masalalari bir qancha olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Shuningdek, tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishning vujudga kelish sabablari va o‘ziga xos xususiyatlari bo‘yicha ko‘plab nazariy ilmiy ishlar qilingan va ta‘riflar berilgan.

Xususan, huquq va iqtisod sohasidagi taniqli olim D.Campbell chakana bank sektori va uning tushunchalari moliyaviy institutlarga ta‘sir qiluvchi kengroq huquqiy va iqtisodiy dinamikani tushunishga ta‘siri bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan [4].

Xorijlik taniqli huquqshunos olim J.Coffee bank amaliyotlari, korporativ huquq, qimmatli qog‘ozlarni tartibga solish va moliya bozorlari sohasidagi keng qamrovli tadqiqotlar olib borgan. Olim korporativ faoliyat, qimmatli qog‘ozlar savdosi va moliyaviy bozorlar faoliyatini tartibga soluvchi huquqiy jihatlarini tahlil qilishga e‘tibor qaratgan. Olim tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishda moliyaviy institutlar bilan hamkorlik qilishda huquqiy asoslarni muntazam amaliyotini birlashtirishni taklif qilgan [5].

Xorijlik huquqshunos olim E.B.Rock korporativ huquq va moliyaviy tartibga solish sohasidagi keng qamrovli tadqiqotlar olib borgan. Olim o‘z ilmiy ihslanmalarida, korporativ boshqaruv, moliyaviy bozorlar va bank faoliyatining huquqiy jihatlarini o‘rganishi natijasida moliyaviy institutlarni boshqaradishda murakkab qonunchilik asoslarini tizilashdirishgan holda korporatsiyalar va banklarning xatti-harakatlarini, operatsiyalarini shakllantirishni tartibga solishda qimmatli hulosalarni taqdim etgan [6].

Xorijlik iqtisodchi olim Charlz Gudxart pul-kredit iqtisodiyoti va moliyaviy tartibga solishda moliya sektorining turli jihatlarini, shu jumladan, chakana bank faoliyatini tartibga soluvchi me‘yoriy-huquqiy bazani tushunishda keng qamrovli tadqiqotlar olib borgan. Olim tadqiqotlari natijasiga ko‘ra markaziy bank, pul-kredit siyosati va moliyaviy barqarorlikni tartibga solishda huquqiy me‘yoriy-huquqiy bazani muntazam yanagilab shakllantrilib amaliyotda tatbiq etilishni o‘z ibotini topgan. [7].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda ilmiy abstraksiyalash, guruhlash, qiyoslash, retrospektiv va istiqbolli, empirik tahlil va boshqa usulardan foydalanildi. Maqolada ilmiy abstraksiyalash usuli yordamida tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotish bo‘yicha rivojlantirishdagi ahamiyati va zarurati asoslandi. Shuningdek, tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotish bo‘yicha qonunchilikda me‘yoriy-huquqiy asoslar bo‘yicha tahliliy yondashuvlar izohlangan.

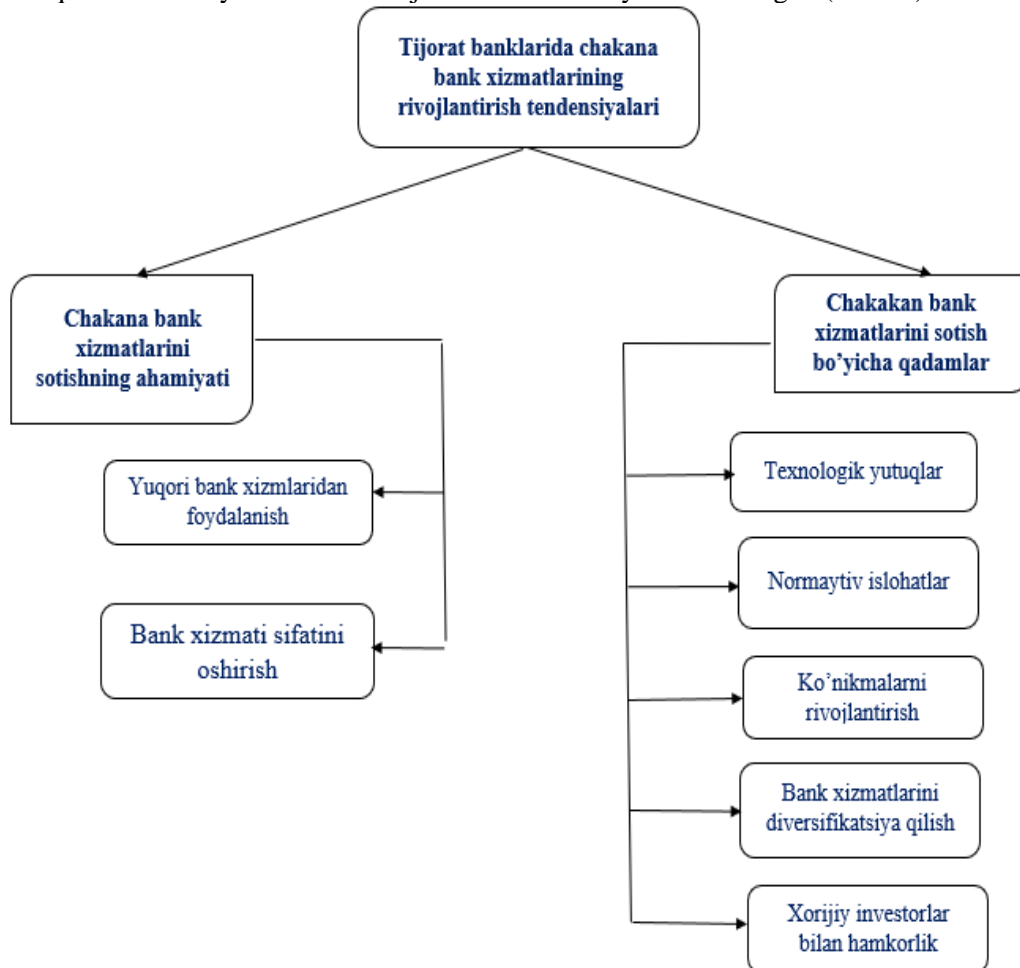
Tahlil va natijalar. Tijorat banklari chakana bank xizmatlari jismoniy shaxslar, kichik biznes va uy xo‘jaliklarining turli xil moliyaviy ehtiyojlarini qondiradigan moliyaviy xizmatlar sanoatining asosiy ustuni hisoblanadi. Chakana bank xizmatlari tijorat banklari hamda turli moliya institutlari tomonidan taklif etilib, moliya tizimida jismoniy va yuridik shaxslarning moliyaviy faoliyatida ko‘prik vazifasini o‘taydi.

Raqamli transformatsiyalar hukmron bo‘lgan davrda jismoniy tarmoqlarning dolzarbli shubhalanishi mumkin. Biroq bu filiallar chakana bank tajribasining ajralmas qismi bo‘lib qolmoqda. Ular jamiyatni jalb qilish uchun markaz bo‘lib xizmat qiladi, bu esa banklarga mahalliy mavjudligini o‘rnatish va mijozlar bilan uzoq muddatli munosabatlarni rivojlantirish imkonini beradi. Jismoniy shaxslar va kichik biznes uchun chakana bank mahsulotlari iste‘mol kreditlari, kichik biznes kreditlari, kredit kartalari, ipoteka, uy-joy kreditlari, avtokreditlar, talabalar kreditlari va turli xil shaxsiy kredit variantlari kabi keng ko‘lamli moliyaviy takliflarni o‘z ichiga oladi.

Tijorat banklarida kreditlar va depozitlar asosiy takliflar bo‘lib xizmat qilsa-da, chakana bank bo‘linmalari jismoniy shaxslar va kichik korxonalar ehtiyojlariga moslashtirilgan bir qator qo‘shimcha moliyaviy xiz-

matlarni taklif etadi.

Iste'molchilar va kichik biznes asosan ular foydalanadigan moliyaviy mahsulotlar va xizmatlarning umumiy tufayli izchil mijozlar guruhini tashkil qiladi. Bundan tashqari, filiallar tarmog'i orqali iste'molchilarga va kichik biznesvakillari uchun ham samarali xizmat ko'rsatilmoqda. O'zbekistonda bank xizmatlarini takomillashtirishning ahamiyati, xususan, tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotish ushbu muhim maqsadga erishish uchun zarur bo'lgan qadamlardan biri hisoblanadi. Ushbu maqsadlarni amalga oshirishda mamlakatimizda ko'plab me'yoriy-huquqiy asoslarning ishlab chiqilishi va amaliyotga joriy etilishi tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotishda o'z ahamiyatini oshirib boradi. Quyida tijorat banklari chakana bank xizmatlarini sotish orqali bank moliya sektorini rivojlantirish tendensiyalari keltirilgan (1-rasm).



1-rasm. Tijorat banklari chakana bank xizmatlarining rivojlantirish tendensiyalari.¹

1-rasmga ko'ra, tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotishda mamlakatda investitsiyalarni jalb qilish, moliyaviy xizmatlarni rag'batlantirishi muhim ahamiyat kasb etadi. Jahon miqyosidagi bank xizmatlaridagi texnologik taraqqiyot, tartibga solish islohotlari, malaka oshirish, diversifikatsiya qilish milliy bank xizmatlarini rivojlantirishda asos bolib xizmat qiladi. O'zbekiston moliya tizimida islohatlari taraqqiyotda davom etar ekan, uning bank sektorini o'zgartirish iqtisodiy rivojlanish strategiyasining muhim tarkibiy qismi bo'ladi.

Hukumatimiz tomonidan Respublikada tijorat banklari chakana bank mahsulotlarini sotish bo'yicha ko'plab me'yoriy-xuquqiy asoslari ishlab chiqilib amaliyotga joriy qilingan. Xususan, yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 147-moddasida O'zbekiston Respublikasi o'zining yagona moliya, pul va bank tizimiga ega deb belgilangan [8]. Bizning fikrimizcha yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining ushbu moddasiga ko'ra integratsiyalashgan moliyaviy tizimda chakana bank mahsulotlarini taklif qilish, sotish va boshqarish uchun normativ-huquqiy va operatsion bazani yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Unga ko'ra, yagona moliyaviy pul-kredit va bank tizimining chakana bank mahsulotlarini sotish bilan bog'lanishida normativ nazorat, moliyaviy barqarorlik, valuta boshqaruvi hamda bozor ishonchi kabi

¹ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

omillar asosiy usullari bo‘lib hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 12-noyabrdagi O‘RQ-582-sonli yangi tahrirdagi “O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida”gi qonuniga ko‘ra, Markaziy bank tijorat banklarini nazorat qiluvchi asosiy tartibga soluvchi organ hisoblanib, tijorat banklari faoliyatini shakllantirish va amalga oshirish, tijorat banklariga litsenziyalar berish va ularning faoliyatini nazorat qilishda [9] asosiy rol o‘ynaydi. Markaziy bank tijorat banklari operatsiyalarining turli jihatlarini, shu jumladan, chakana mahsulotlarni sotishni tartibga soluvchi qoidalar va ko‘rsatmalarni belgilaydi.

O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 5-noyabrdagi “Banklar va bank faoliyati to‘g‘risida”gi qonunga ko‘ra, O‘zbekiston hududida bank amaliyotlarning huquqiy tuzilmasini belgilab beruvchi asosiy qonunchilik hujjati bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu me‘yoriy hujjatga ko‘ra, tijorat banklarni tashkil etish va ularning faoliyatini tartibga solish, litsenziyalash shartlarini belgilashi hamda bank takliflari va xizmatlari-ning ruxsat etilgan spektrini sanab o‘tadi [10].

Qonunga muvofiq, O‘zbekiston Markaziy qator me‘yoriy-huquqiy hujjatlar va qarorlarni ishlab chiqadi. Unga ko‘ra foiz stavkalari, to‘lov tuzilmalari va axborotlarni oshkor qilish majburiyatlari kabi elementlarni o‘z ichiga olgan chakana bank mahsulotlarini sotishning alohida jihatlarini bo‘yicha aniq ko‘rsatmalarni taklif etilgan. Xususan, “Banklar va bank faoliyati to‘g‘risida”gi qonunning 65-moddasiga ko‘ra, bank xizmatlarining iste‘molchilari tijorat banklarni va bank xizmatlarini tanlashda erkinligi hamda banklar iste‘molchining talabiga binoan unga bank xizmatlarini ko‘rsatish shartlari bilan tanishish imkoniyatini taqdim etishi shart ekanligi belgilab berilgan. Tijorat banklarda xizmatlarini ko‘rsatish chakana bank mahsulotlarini sotish va mijozlarga yetkazib berish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ushbu qonunga muvofiq, tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini quyida ajratib ko‘rsatilgan. Investitsiyalarni jalb qilishda depozitlar inflatsiyaga qarshi mablag‘lar qiymatini saqlab qoladigan foiz stavkasi bo‘yicha moliya institutiga pul joylashtirishni o‘z ichiga oladi. Bu tijorat bankning mablag‘larini to‘plashga yo‘naltirilgan passiv bank amaliyotlarini tashkil etadi. Omonatlarni muddati va muddatsiz bo‘yicha toifalarga bo‘lish mumkin. Farq shundaki, doimiy mijozlar talab qilib olinmagan depozitlarga istalgan vaqtda kirishlari mumkin, muddatli depozitlar esa ma‘lum muddat davomida saqlanadigan, belgilangan stavka bo‘yicha foiz oladigan moliyaviy resurslarni o‘z ichiga oladi.

Chakana bank xizmatlari sohasida mijozlarning bank hisobvaraqlari orqali jismoniy shaxslar va xo‘jalik yurituvchi subyektlar, shu jumladan, vositachi banklar uchun pul o‘tkazmalarini osonlashtirish amaliyoti hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Zamonaviy globallashtirish dunyoda xalqaro pul o‘tkazmalari asosida tovarlarni sotib olishda keng qo‘llanilmoqda. Chakana bank xizmatlari ushbu operatsiyalarni vositachi banklarning tegishli mamlakatlari valutalarida amalga oshiradil.

Shuni ta‘kidlash kerakki, bunday operatsiyalar, odatda, katta komissiyalar va aniq to‘lov shartlarini o‘z ichiga oladi, bu esa chakana bank xizmatlarining umumiy narxi va samaradorligiga ta‘sir qilishi mumkin. Tijorat banklarda asosiy xizmatlarsiz chakana bank mahsulotlarini sotish va ulardan foydalanish emas balki ushbu xizmatlar hisobni boshqarish, tranzaksiyalar, kreditlash, me‘yoriy hujjatlarga rioya qilish, mijozlarni qo‘llab-quvvatlash, xavfsizlik, texnologiya infratuzilmasi va boshqalarni o‘z ichiga oladi.

O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 11-noyabrdagi O‘RQ-582-sonli “To‘lovlar va to‘lov tizimlari to‘g‘risida”gi qonuni tijorat banklari tomonidan chakana bank mahsulotlarini sotish bilan chambarchas bog‘liq, bo‘lib, unga ko‘ra, tijorat banklarida to‘lov tizimlari va operatsiyalariga xizmat ko‘rsatishni tartibga solishning me‘yoriy huquqiy asoslarini belgilab berilgan.

Ushbu qonunning tegishli moddalariga muvofiq, to‘lov xizmatlarini provayderlar va to‘lov xizmatlaridan foydalanuvchilarning huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish, to‘lov xizmatlari tizimini rivojlantirish uchun qulay muhit yaratish, taklif etilayotgan xizmatlarning miqyosini oshirish va raqamli vositalar asosida elektron to‘lov tizimini amalga oshirishda tranzaksiyalar uchun foydalanish kabi vazifalar ko‘zda tutilgan [11].

Bizning fikrimizcha, to‘lov xizmatlarini etkazib beruvchilar, shu jumladan, tijorat banklari, chakana bank mahsulotlarini iste‘molchilarga yetkazish uchun javobgar bo‘lib, ularning huquq va manfaatlarini himoya qilish iste‘molchilarga foyda keltiradigan mustahkam va raqobatbardosh bank moliya tizimini saqlab qolish uchun muhim ahamiyatga ega. Normativ me‘yoriy asoslarga muvofiq to‘lov xizmatlarini etkazib beruvchilarning huquqiy chegaralar asosida faoliyatini ta‘minlaydi. Tijorat banklarida elektron to‘lov xizmatlari tizimini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish chakana bank mahsulotlarining kengayishi va innovatsiyalar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bank moliya tizimida iste‘molchilarning o‘zgaruvchan ehtiyojlarini qondiradigan yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqishga undaydi. An‘anaviy bank amaliyotlari jumladan, jamg‘arma va hisobvaraqlarni tekshirishdan tashqari, tijorat banklari raqamli hamyonlar, oldindan to‘langan

kartalar va onlayn to'lov tizimlari kabi ko'plab moliyaviy mahsulotlarni taqdim etadi. Ushbu jarayondagi kengayish nafaqat iste'molchilar uchun mavjud imkoniyatlarni oshiradi, balki tijorat banklar uchun daromad oqimlarini ham kengaytirishga sabab bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasining 2022-yil 29-sentabrdagi O'RQ-792-sonli "Elektron tijorat to'g'risida"gi qonuniga ko'ra, elektron savdo maydonchasi orqali tovarlarni (xizmatlarni, ishlarni) chakana va (yoki) ulgurji sotish bo'yicha operatsiyalarni amalga oshirish, yuridik shaxslarga mahsulotlarni (xizmatlarni, ishlarni) yetkazib berish va o'zaro hisob-kitoblarning hisobini yuritishda tijorat banklari tomonidan chakana bank xizmatlarini ko'rsatishda tegishli idoralarga uzluksiz onlayn hisobot berish imkonini beruvchi virtual nazorat-kassa mashinasining majburiy joriy etilgani muhim ahamiyat kasb etmoqda [11].

Ushbu qonunchilikka muvofiq, elektron savdoda mahsulotlarni jo'natish, elektron savdoda xaridorlarga to'lovlarni qaytarishning o'ziga xos xususiyatlari, jamg'arma depozitlari tizimi va elektron tijoratda ijro jarayonlari asosiy jihatlarni qamrab oladi. Ushbu qonunga muhim maqsad va vazifalarni, jumladan, axborot tizimi operatsiyalarida dasturiy ta'minotni qo'llash amaliyotini, shuningdek, elektron hujjat va ish-tirokchilar o'rtasida axborot almashishni tartibga soladi.

Ushbu huquqiy asosning afzallik tomonlari shundan iboratki tijorat banklarida elektron tijorat bilan ishlash usullari iste'molchilarning bozor bilan aloqalarini o'zgartiradi. Chakana bank xizmatlari sohasida elektron pul mablag'laridan foydalanish banklar va mijozlar uchun ko'plab afzalliklarni taqdim etuvchi asosiy komponentga aylanadi. Chakana bank xizmatlaridagi elektron mablag'lar deyarli bir lahzada bank amaliyotlarini qayta ishlashni taklif etib, mijozlar bir necha marta bosish orqali pul o'tkazishlari, to'lovlarni to'lashlari yoki investitsiya qilishlari mumkin va mablag'lar, odatda, darhol mavjud.

Bu xususiyat mijozlarga qulaylikni oshiradi va o'z vaqtida moliyaviy operatsiyalarni ta'minlaydi. Suningdek, tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotishda mijozlarga hisob-kitoblar, kreditlar va investitsiyalar uchun avtomatlashtirilgan, rejali to'lovlarni o'rnatish imkoniyatini yaratadi. Tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotishda elektron mablag'lar blokcheyn va kriptovalutalar kabi rivojlanayotgan texnologiyalarga moslashishda davom etmoqda. Banklar xavfsizlikni kuchaytirish va yangi moliyaviy mahsulotlar va xizmatlarni taqdim etish uchun ushbu yangiliklarni o'rganmoqda.

Tijorat banklarda chakana bank xizmatlarini sotishda elektron mablag'larning xususiyatlari bank moliya tizimining raqamli boshqariladigan ekotizimga aylanishini ta'kidlaydi. Elektron mablag'lar samaradorlik, xavfsizlik, foydalanish imkoniyati va qulaylikni taklif etishi bilan birga, ularni zamonaviy bank faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylantiradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 23-martdagi "Bank xizmatlari ommabopligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3620-sonli qaroriga ko'ra, bank bank xizmatlar bozorini samardorligini oshirishda ko'plab vazifalar belgilab berilgan.

Birinchidan, bank faoliyatining ilg'or xalqaro tajribasini o'rganish hamda bank xizmatlari va mahsulotlarining yangi turlarini joriy etish vazifasi qo'yilgan [12]. Ushbu bandga ko'ra bank amaliyotlari bo'yicha ilg'or jahon amaliyotini tahlil qilish va bank xizmatlari va mahsulotlarining innovatsion toifalarini o'z ichiga olish chakana bank xizmatlarini sotishni kengaytirishda muhim rol o'ynaydi. Soha tendensiyalari yetakchisi bo'lib, mijozlarga yangi va moslashtirilgan moliyaviy yechimlarni taklif qilish orqali chakana bank xizmatlarda kengroq mijozlarni jalb qilish va ushlab turish, buning natijasida bank xizmatlari amaliyotlari orqali mijozlar ehtiyojini qondirishni oshirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, banklar filiallari va mini-banklar qoplanishini hamda bank xizmatlariga bo'lgan ehtiyojlarni hisobga olgan holda banklar filiallari va mini-banklari tarmog'ini kengaytirish belgilab berilgan. Ushbu bandga ko'ra bank filiallari va mini-banklar tarmog'ining o'sishi chakana bank xizmatlari marketingi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ushbu filiallar va mini-banklarning geografik joylashuvi hamda qulay va xilma-xil bank yechimlariga bo'lgan o'zgaruvchan talablarni hisobga olgan holda tijorat banklari mijozlarining chakana bank xizmatlarining sotishini ta'minlaydi, natijada bank faoliyatining umumiy samaradorlik ko'rsatkichlarining oshishiga xizmat qiladi.

Uchinchidan masofaviy bank xizmatlari ko'rsatishni rivojlantirish bo'yicha zamonaviy va ilg'or bank xizmatlari turlarini amaliyotda joriy etish tashabbuslarini ilgari surish, yangi axborot texnologiyalarini joriy etish. Ushbu bandni chakana bank xizmatlarini sotish bilan izohlar ekanmiz masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish uchun zamonaviy va ilg'or bank xizmatlarini rag'batlantirish moliya sanoatining raqamli transformatsiyasini qamrab olish yo'lidagi strategik tashabbuslardan biri hisoblanadi. Ushbu siljish yangi axborot texnologiyalari integratsiyasi va ularning chakana bank mahsulotlarini sotishdagi muhim roli bilan chambarchas bog'liq.

Chakana bank xizmatlarini sotishda mobil banking ilovalari, onlayn platformalar va interaktiv bankomat-

lar aqamli kanallar mijozlarga qoldiqlarni tekshirish, tranzaktsiyalarni amalga oshirish, to'lovlarni to'lash va keng ko'lamlı xizmatlardan osongina foydalanish imkonini oshiradi. Shuningdek, axborot texnologiyalari yangi chakana bank mahsulotlarini sotishda jadal rivojlantirish va joylashtirishga yordam beradi. Tijorat banklar innovatsion jamg'arma hisoblarini, investitsiya imkoniyatlarini hamda to'lov echimlarini joriy etish orqali bozor talablariga javob berishi mumkin. Tijorat bank mijozlarning o'zgaruvchan ehtiyojlari va bozor tendensiyalariga moslashish qobiliyati mahsulot portfelining jozibadorligini oshiradi va natijada bank amaliyotlarining ko'lamini oshirishga zamin yaratadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yilda 12-maydagi PF-5992-sonli "2020–2025-yillarga moljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi farmoniga ko'ra, zamonaviy bank tizimi doirasida moliya bozorida teng sharoit yaratish, faqat bozor talablaridan kelib chiqqan holda kreditlar berish, banklarning davlat resurslariga bog'liqligini kamaytirish, avtomatlashtirish va samarali infratuzilmani rivojlantirish orqali bank xizmatlarini ko'paytirish hamda bank faoliyatini rivojlantirish, ilg'or xalqaro tajribadan foydalangan holda bank xizmatlari ko'rsatish sifatini kengaytirish va u orqali bog'liq bo'lmagan funksiyalarni bosqichma-bosqich bekor qilish orqali tizim samaradorligini oshirish vazifalari belgilab berilgan. Ushbu me'yoriy huquqiy asosning tegishli bandlariga ko'ra, tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishda, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy qilish, tijorat banklarining biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va masofaviy bank xizmatlari turlarini kengaytirish uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, masofaviy bank xizmatlari shu jumladan kontaktsiz to'lovlar soni va qamrovini kengaytirish, avtomatlashtirilgan tizim, raqamli identifikatsiyalash va kredit konveyeridan keng foydalanish hamda bank ma'lumotlari va tizimlarining axborot xavfsizligini kuchaytirish, bank sohasidagi yangi konsepsiya va texnologiyalarni [13] tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotish bilan ifodalanadi. Shuningdek ushbu qarorga ko'ra, bank tizimini isloh qilish doirasida aholining moliyaviy xizmatlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, investitsiya loyihalarini qo'llab-quvvatlash mexanizmini joriy etish, turli hududlarda bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini ta'minlash strategiyasi amalga oshirildi. Ushbu strategiya "Tashqi iqtisodiy faoliyat milliy banki" AJ, "Agrobank", "ATB" va "Mikrokreditbank" ustav kapitalidagi davlat ulushini saqlab qolish amaliyoti yo'lga qo'yilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yilning 10-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston–2030 strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli farmoni tijorat banklarida raqamli amaliyotlarni rivojlantirishda muhim chora-tadbirlar sifatida ishlab chiqilgan.

Ushbu me'yoriy huquqiy asosga ko'ra tijorat banklari tomonidan o'z mijozlariga internet-banking, bank-mijoz platformalari, SMS-banking va masofaviy bank xizmatlarini o'z ichiga olgan mobil ilovalar orqali xizmatlar ko'lami va sifatini kengaytirishni nazarda tutilgan. Shuningdek, raqamlashtirish amaliyotlarida QR-kod va NFC to'lov texnologiyalari orqali elektron tijorat korxonalari uchun tranzaktsiyalarni osonlashtirish hamda mobil qurilmalar orqali to'lovlarni zamonaviy va foydalanuvchilarga qulay usullarda qabul qilish imkonini berishni o'z ichiga oladi.

Masofaviy bank xizmatlari sifatini oshirish uchun barcha banklar uchun raqobatbardosh va jozibador narxlarni saqlash sharoitida mijozlarning masofaviy xizmatlardan foydalanishini kuchaytirishga katta e'tibor qaratgan holda xizmatlarni optimallashtirishning maqsadli rejasini ishlab chiqish va amalga oshirishda tijorat banklari chakana bank mahsulotlarini sotishda muhim ahamiyatini oshirib borishi belgilab berilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi "2020–2025-yillarga moljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi PF-5992-sonli farmoniga ko'ra, tijorat banklarida chakana bank xizmatlari ko'rsatish tartib-taomillarini soddalashtirish, standartlashtirilgan kredit mahsulotlarini joriy etish va ularning bank kredit portfelida ishtirokini kengaytirish, tez va tejamkor chakana bank xizmatlarini taklif qilish turlarini diversifikatsiya qilish hamda tijorat banklarining kreditni baholash mexanizmlari samaradorligini oshirish kabi ustuvor vazifalar belgilangan [14].

Shuningdek, moliya bozorida shaffof raqobatni rag'batlantirish, kreditlashning faqat bozor dinamikasiga muvofiqligini ta'minlash, banklarning davlat resurslariga bog'liqligini kamaytirish, tijorat bank xizmatlarini yangilash, avtomatlashtirilgan operatsiyalarga ega mustahkam bank infratuzilmasini yaratish va samaradorlikni oshirish uchun bank faoliyatining asosiy bo'lmagan funksiyalarini bosqichma-bosqich to'xtatish chakana bank xizmatlarini sotishda asos bo'lib xizmat qiladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga moljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli farmoniga ko'ra, tijorat banklari infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha bir qancha vazifalar belgilab berilgan.

Xususan, raqamli texnologiyalarni moddiy iqtisodiyot, shuningdek, moliyaviy va bank sohalarida ishlab chiqarish, operatsion jarayonlarga integratsiya qilish, iqtisodiyotda real sektori, moliya va bank sohalarida

ham ishlab chiqarish va operatsion jarayonlarni avtomatlashtirishga qaratilgan aniq dasturni ma’qullash, moliyaviy-iqtisodiy faoliyati samaradorligini oshirish, korporativ boshqaruvni optimallashtirish maqsadida ishlab chiqarish va boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sanoat korxonalarida ishlab chiqarish va dispetcherlik boshqaruv jarayonlarini (SCADA) avtomatlashtirish bo’yicha tizimlari ishlab chiqish, savdo hajmini oshirish va mijozlarga xizmat ko’rsatishni yaxshilash maqsadida buyurtmachilar (mijozlar) bilan o’zaro munosabatlarni boshqarish (CRM) tizimlarini joriy qilish, onlayn-bank xizmatlari ko’lamini kengaytirish va kredit mablag’larini taqsimlashni avtomatlashtirilgan baholash uchun skoring tizimini joriy etishni ko’rib chiqishni inobatga olish shular jumlasidandir [15]. Shuningdek, tasdiqlangan dasturda belgi-langani tashabbuslarni amalga oshirish orqali iqtisodiyot tarmoqlarida va moliya-bank institutlarida amaliyotlarni raqamlashtirishning 30 foiz darajasiga erishish, iqtisodiyotni real sektorida va tijorat banklari axborot texnologiyalari va kompyuter dasturlash sohasida 700 nafar mutaxassislarni tayyorlash va malakasini oshirish hamda sun’iy intellektni mamlakatimizda muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2023–2030-yillarda rivojlantirish Strategiyasi”ni ishlab chiqish kabi vazifalar tijorat banklarida chakana bank xizmatlarini sotishda asos bo’lib xizmat qiladi.

Bizning fikrimizcha, ushbu farmon ijrosining istoqbolda kutilayotgan natijasi moliya va bank institutlarida ishlab chiqarish hamda operatsion jarayonlarni raqamlashtirishda chakana bank xizmatlarini sotish orqali transformativ ta’sir ko’rsatadi.

Texnologik jarayonlarning taraqqiyoti fonida, tijorat banklarida chakana bankning kelajagi raqamlashtirish orqali shakllantirilishi, mijozlar uchun yanada qulaylik va qiymatni ta’minlashda vujudga keladi. Raqamli iqtisodiyotning kuchini moslashtiradigan va ishlatadigan moliya institutlari raqobatbardosh chakana bank sohasida muvaffaqiyat va o’sishning davom etishiga zamin yaratadi.

O’zbekiston Respublikasi Markaziy banki Boshqaruvining 2021-yil 4-apreldagi “O’zbekiston Respublikasi hududida bank kartalarining chiqarilishi va muomalada bo’lishi qoidalari to’g’risidagi”gi 3294-sonli qaroriga ko’ra, tijorat banklarida bank kartalaridan foydalanishning tartibi, huququ va majburiyatlari hamda bank kartasi bilan operatsiyalarni amalga oshirish amaliyotlari kabi vazifalar qo’yilgan [16].

Birinchidan, naqd pul berish operatsiyasini amalga oshirishda ekvayer tariflari o’zgariganligi to’g’risidagi axborotni bank karta saqlovchilariga yetkazish belgilangan. Bizning fikrimizcha, ushbu bandga ko’ra, naqd pul o’tkazmalarini amalga oshirish jarayonida bank kartalari egalari ekvayer to’lovlariga o’zgartirishlar kiritish to’g’risida ma’lumot berish chakana bank takliflarining shaffofligi va ishonchliligini kafolatlashning muhim elementi hisoblanadi.



2-rasm. Jozibador chakana bank xizmatlarini sotish ketma-ketligi.¹

Quyida ushbu band bo’yicha jozibador chakana bank xizmatlarini sotish ketma-ketligi keltirilgan (2-rasm).

Yuqoridagi chizimga ko’ra tijorat banklarida naqd pul o’tkazmalari bo’yicha operatsiyalarni amalga oshirishda ekvayer tariflarining o’zgarishi to’g’risidagi ma’lumotlarni bank kartalari egalari yetkazish chakana bank operatsiyalarining ajralmas qismi hisoblanadi. U shaffoflik va ishonchni ta’minlaydi, shu bilan birga, shaxsiylashtirilgan aloqa va tegishli chakana bank mahsulotlarini o’zaro sotish imkoniyatini beradi. Samarali muloqot mijozlarning umumiy tajribasini yaxshilaydi va savdo hajmining oshishiga va doimiy mijozlar munosabatlarining rivojlanishiga olib keladi.

¹ Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan.

Ikkinchidan, savdo va xizmat ko'rsatish subyektlarini tuzilgan shartnomada belgilangan shartlar asosida bank kartalari egalariga xizmat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan qurilmalar va ma'lumotlar bilan ta'minlash vazifasi belgilangan. Bizning fikrimizcha ushbu bandga ko'ra savdo va xizmat ko'rsatish muassasalarini shartnomada nazarda tutilgan bank kartalari egalariga xizmat ko'rsatish uchun zarur vositalar va ma'lumotlar bilan ta'minlash o'rtasidagi inkor etilmaydigan bog'liqlik chakana bank faoliyatining murakkab va asosiy jihati hisoblanadi.

Savdo va xizmat ko'rsatish subyektlarini shartnoma shartlari asosida qurilmalar va ma'lumotlar bilan ta'minlash ko'p qirrali jarayon bo'lib, ta'siri keng ko'lamli hisoblanadi. Bu nafaqat korxonalariga bank karta to'lovlarini qabul qilish imkonini beradi, balki mijozlarga qulay va xavfsiz to'lov imkoniyatlaridan foydalanishini ham ta'minlaydi. Chakana bank xizmatlarini sotishda savdo va xizmat ko'rsatuvchi subyektlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik pirovardida tijorat banklarida o'sish, qulaylik va rentabellikni ta'minlovchi kuchli, o'zaro manfaatli hamkorlik zarurligini ta'kidlaydi.

Uchinchidan, tijorat ankalri to'lov tizimi operatori bank kartalari emissiyasini amalga oshirish to'g'risida shartnoma tuzgan emitentlarning ro'yxatini yuritishi belgilangan. Unga ko'ra tijorat banklarida to'lov tizimining operatori bank kartalari va chakana bank xizmatlari bilan bog'liq operatsiyalarni osonlashtirish va boshqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ushbu rolning bir qismiga ular bilan bank kartalarini chiqarish va chakana bank xizmatlarini sotish bo'yicha shartnomalar tuzgan emitentlar ro'yxatini yuritish hisoblanadi.

Xulosa va takliflar. Tijorat banklarida to'lov tizimining operatori emitent to'g'risidagi ma'lumotlarning to'liq ma'lumotlar bazasini yaratish va yuritish yo'li bilan ular bilan shartnomalar imzolagan emitentlar ro'yxatini yuritadi. Ushbu jarayon tranzaksiyalarni samarali qayta ishlash, muvofiqlikni boshqarish, nizolarni hal qilish va to'lov tarmog'ining umumiy ishlashi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Unga ko'ra karta operatsiyalarini samarali va xavfsiz boshqarish orqali chakana bank xizmatlarini sotishni osonlashtiradi hamda moliyaviy institutlar va oxirgi foydalanuvchilarga iqtisodiy samaradorlik ko'rastikichlarini oshirishga xizmat qiladi.

1. Tijorat banklari tomonidan chakana bank mahsulotlarini sotishda mustahkam me'yoriy-huquqiy bazaning yaratilgani asosiy poydevor hisoblanadi. Ushbu tizim iste'molchilar uchun bank xizmatlarining shaffofligi, adolatligi va xavfsizligini ta'minlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi, shu bilan birga banklar uchun tizimli muhit hisoblanadi.

2. Tijorat banklarida iste'molchilar huquqlarini himoya qilish va axloqiy xulq-atvorida normativ jarayonlarda nafaqat bank amaliyotini boshqarish, balki iste'molchilar huquqlarini himoya qilishga ustuvor ahamiyat berish uchun ham ishlab chiqilgan. Huquqiy bazalar shaffoflik talablarini, oshkor qilish standartlarini va nizolarni hal qilish mexanizmlarini belgilab, chakana bank faoliyatida huquqiy xatti-harakatlar zaruritani oshiradi. Bu tijorat banklarida mijozlarning moliyaviy munosabatlari davomida ijobiy munosa-batda bo'lishini ta'minlaydi

3. Chakana bank sektoridagi risklarni boshqarishda tartibga solish choralari muhim ahamiyatga ega. Huquqiy bazalar kreditlashning oqilona amaliyoti, kapitalning etariligi va risklarni baholash bo'yicha ko'rsatmalarni belgilaydi, bu ham tijorat banklarining, ham kengroq iqtisodiyotning umumiy moliyaviy barqarorligiga hissa qo'shadi.

4. Normativ talablarga rioya qilish chakana bank faoliyatida operatsion yaxlitlikni ta'minlash uchun asosiy omil bo'lib chiqadi. Tijorat banklari qonunchilik bazasiga moslashish, tartibga solish standartlariga rioya qilish madaniyatini oshirish va huquqiy oqibatlar xavfini yumshatish uchun mustahkam muvofiqlik mexanizmlarini yaratishi kerak.

5. Raqamli banking yuksalishiga qaramay, normativ-huquqiy baza jismoniy filiallarning doimiy ahamiyatini tan oladi. Ushbu filiallar nafaqat tranzaksion maydonlar, balki moliyaviy inklyuzivlikka hissa qo'shadigan va mijozlar uchun aniq interfeysni ta'minlovchi jamoalar bilan hamkorlik qilish markazlari sifatida ham xizmat qiladi.

6. Shuningdek, tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishning me'yoriy-huquqiy asoslarini shakllantirish nafaqat iste'molchilar huquqlarini himoya qilish, balki bank sohasining barqarorligi, raqobatbardoshligi va rivojlanishi uchun ham muhim ahamiyatga ega. Me'yoriy huquqiy asosning mavjudligi tijorat banklari, iste'molchilar va iqtisodiy manfaatlarini muvozanatlash uchun zarur tuzilmani ta'minlash bilan birga chakana bank mahsulotlari mas'uliyatli va xavfsiz tarzda taklif qilinishini amalga oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kirubi C. Et al. Community-based electric micro-grids can contribute to rural development: evidence from Kenya //World development. 2009, T. 37, №. 7, c. 1208 – 1221.
2. Clark T. et al. The role of retail banking in the US banking industry: risk, return, and industry structure //Eco-

conomic Policy Review. 2007, T. 13, №. 3.

3. Yeshmin F., Nasrin M. Enhancement of Retail Banking Operation of Commercial Banks in Bangladesh //Journal of Business and Technology (Dhaka). 2010, T. 5, №. 2, c. 166–179.

4. Campbell D. the end of Posnerian law and economics. 2010.

5. Coffee Jr J. C. Law and the market: The impact of enforcement. U. pa. L. rev. 2007, T. 156, c. 229.

6. Rock E.B. Adapting to the new shareholder-centric reality. University of Pennsylvania Law Review. 2013, c. 1907–1988.

7. Goodhart, Charles. The evolution of central banks. MIT press, 1988.

8. “O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi”. 2023, 30-aprel.

9. O‘zbekiston Respublikasining qonuni, 11.11.2019-yildagi O‘RQ-582-sonli.

10. O‘zbekiston Respublikasining “Banklar va bank faoliyati to‘g‘risida”gi qonuni, 05.11.2019-yildagi O‘RQ-580-sonli.

11. O‘zbekiston Respublikasining “To‘lovlar va to‘lov tizimlari to‘g‘risida”gi qonuni, 01.11.2019-yildagi O‘RQ-578-sonli.

12. O‘zbekiston Respublikasining “Elektron tijorat to‘g‘risida” qonuni, 29.09.2022-yildagi O‘RQ-792-sonli.

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Bank xizmatlari ommabopligini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha choratadbirlar to‘g‘risida”gi qarori, 23.03.2018-yildagi PQ-3620-sonli.

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2020–2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni, 12.05.2020-yildagi PF-5992-sonli.

15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni, 28.01.2022-yildagi PF-60-sonli.

16. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki boshqaruvining “O‘zbekiston respublikasi hududida bank kartalarining chiqarilishi va muomalada bo‘lishi qoidalari to‘g‘risida ”nizomi, 03.04.2021-yilda ro‘yxatdan o‘tgan, ro‘yxat raqami 3294.

Mamajanova G'uncha Xemrayevna (Toshkent davlat Transport universiteti assistenti;
orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9817-111X>)

LEKSIK KOMPETENSIYA VA UNI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada biz leksik kompetensiyaning ahamiyatini o'rganamiz va uni rivojlantirishning turli usullarini muhokama qilamiz. Leksik kompetensiya yoki so'zlarni samarali tushunish va ulardan foydalanish qobiliyati til o'rganishning asosiy jihati hisoblanadi. Bu muloqotda hal qiluvchi rol o'ynaydi, bu odamlarga o'z fikrlari, g'oyalari va his-tuyg'ularini aniq ifoda etish imkonini beradi. Leksik kompetensiyani rivojlantirish ko'p qirrali jarayon bo'lib, diqqat va izchil amaliyotni talab qiladi.

Аннотация. В статье мы исследуем важность лексической компетентности и обсудим различные способы ее развития. Лексическая компетентность или способность эффективно понимать и использовать слова-ключевой аспект изучения языка. Она играет решающую роль в общении, позволяя людям четко выражать свои мысли, идеи и чувства. Развитие лексической компетентности-многогранный процесс, требующий целенаправленной и последовательной практики.

Annotation. In this article, we examine the importance of lexical competence and discuss various ways to develop it. Lexical competence, or the ability to understand and use words effectively, is a central aspect of language learning. It plays a crucial role in communication, allowing people to clearly express their thoughts, ideas and feelings. Developing lexical competence is a complex process that requires attention and consistent practice.

Kalit so'zlar: kompetensiya, kollokatsiya, kontekst, idiomatik, leksik ko'nikma, idiomatik ibora, lug'at, semiotik funktsiya, kommunikativ kompetensiya, kommunikativ munosabat.

Ключевые слова: компетентность, словосочетание, контекст, идиоматика, лексические навыки, идиоматическая фраза, словарный запас, семиотическая функция, коммуникативная компетентность, коммуникативное отношение.

Key words: competence, collocation, context, idiomatic, lexical skill, idiomatic phrase, dictionary, semiotic function, communicative competence, communicative attitude.

Kirish. Leksik kompetensiya deganda shaxsning ma'lum bir tilda so'z boyligining bilishi va tushunishi tushuniladi. Bu nafaqat so'zlarning ma'nosini bilishni, balki ularni turli kontekstlarda to'g'ri ishlata olishni ham o'z ichiga oladi. U so'zlarni tanib olish, so'z birikmalari, kollokatsiya va idiomatik iboralarni o'z ichiga olgan keng jihatlarni qamrab oladi. Leksik kompetensiya grammatika va sintaksisdan tashqariga chiqadi, chunki u samarali muloqotning markaziy elementi sifatida lug'atga qaratilgan. Leksik ko'nikmalarni shakllantirishda belgi-ramziy va semiotik funksiyalarning roli yosh o'quvchilarda mavhumlashtirish va umumlashtirish qobiliyati bilan belgilanadi. Leksik mahorat leksik kompetensiya tarkibida ko'rib chiqilishi kerak. Kompetensiyaga asoslangan yondashuvda vazifalardan biri har xil turdagi kompetensiyalarni shakllantirishdir. Ta'limning dastlabki bosqichida u yoki bu ko'nikmalarni sifatli o'zlashtirish kompetensiyalarni shakllantirish uchun mustahkam asosdir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Chet tilini o'qitish metodologiyasidagi "kompetensiya" tushunchasi ta'limning umumiy xususiy maqsadlari va mazmuni bilan tavsiflanadi. "Kompetensiya" juda keng tarqalgan. Faoliyat ta'limi kontekstida kompetensiya, R.P.Milrudning so'zlariga ko'ra, "ma'lum bir sohada tashqi dunyo bilan samarali o'zaro ta'sir o'tkazish imkoniyatini ta'minlaydigan va buning uchun zarur bo'lgan vakolatlarga bog'liq bo'lgan murakkab, shaxsiy manba" [1]. Olimning so'zlariga ko'ra, kompetensiyalar o'quv dasturining birliklariga aylandi va kompetensiyaning "anatomiyasi"ni tashkil etdi [1].

Kompetensiya tushunchasini ta'kidlab, olimlar uni umumiy va individual sifatida o'zaro bog'lashadi. Kompetensiya tushunchasi bilim, ko'nikma va faoliyat usullarini o'z ichiga oladi, kompetensiyada – shaxsning xususiyatlari va shakllangan kompetensiyalar asosida bajarilgan faoliyatga shaxsiy munosabati paydo bo'ladi. Biz ta'lim maqsadlariga javob beradigan turli xil vakolatlarni shakllantirish haqida gapiramiz. Boshlang'ich maktabda chet tillarini o'qitish maqsadini nutq faoliyatining asosiy turlarida: tinglash, gapirish, o'qish va yozishda boshlang'ich o'quvchining boshlang'ich kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish sifatida belgilaydi.

N.D.Galskova va Z.N.Nikitenko kommunikativ kompetensiya ostida "ma'lumotni tushunish va uzatish uchun chet tilidan moslashuvchan va samarali foydalanish qobiliyatini" tushunadilar [2]. M.N.Vyatyutnev kommunikativ kompetensiyani "insonning ma'lum bir aloqa muhitida harakat qilish qobiliyatiga qarab, nutq xatti-harakatlari dasturlarini tanlash va amalga oshirish sifatida" tushunadi; suhbat oldidan, shuningdek, o'zaro

moslashish jarayonida suhbat davomida paydo bo'ladigan mavzular, vazifalar, kommunikativ munosabatlarga qarab vaziyatlarni tasniflash qobiliyati paydo bo'ladi [3]. F.M.Litvinko kommunikativ kompetensiyani "til tizimi va uning birliklari, ularning nutqda tuzilishi va faoliyati, o'rganilayotgan tilda fikrlarni shakllantirish va boshqalarning hukmlarini tushunish usullari, o'rganilayotgan tilda so'zlashuvchilarning milliy va madaniy xususiyatlari, o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida bilimlar to'plami" deb ta'riflaydi. Turli xil nutq turlari; bu tilni o'rganuvchining turli xil nutq faoliyatida hal qilinadigan kommunikativ vazifalarga muvofiq muloqot qilish, izchil bayonotlarni tushunish, talqin qilish va yaratish qobiliyati" [4]. Ushbu tushuncha nafaqat chet tilida gapirish qobiliyatini, balki madaniy tarkibiy qismga ega bo'lgan leksik birliklarni bilish va faol ishlatishni ham nazarda tutadi.

I.L.Bimning so'zlariga ko'ra, "chet tillarini o'qitishning integral maqsadi sifatida ishlaydigan kommunikativ kompetensiya deganda, standart-dastur tomonidan belgilangan chegaralarda ona tilida so'zlashuvchilar bilan chet tilida shaxslararo va madaniyatlararo muloqotni amalga oshirish qobiliyati hamda tayyorligi tushuniladi" [5].

Z.N.Nikitenko umumiy ta'lim faoliyati deganda "yangi bilimlarni mustaqil ravishda o'zlashtirishni, ko'nikmalarni shakllantirishni ta'minlaydigan o'quv ishlari ko'nikmalari bilan bog'liq bo'lgan o'quvchining harakat usullarining umumiyligini" tushunadi [2]. Barcha fanlarda shakllangan umumiy ta'lim qobiliyatlari muvaffaqiyatli o'qishni ta'minlaydi va uyda mustaqil ishlarni yuqori darajada bajarishga yordam beradi. Chet tilini bilish bo'yicha dunyo miqyosidagi vakolatlariga ko'ra, kommunikativ kompetensiya quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi: lingvistik, sotsiolingvistik, pragmatik. Lingvistik komponentda leksik, grammatik, semantik va fonologik kompetensiyalar ajralib turadi. Ushbu hujjatda leksik kompetensiya "leksik va grammatik elementlarni o'z ichiga olgan tilning so'z boyligini bilish va ularni nutqda ishlatish qobiliyatini" anglatadi.

I.P.Korotkova leksik kompetensiyaning to'liq ta'rifini beradi: "og'zaki va yozma matnda leksik birliklarni tanib olish, o'quv vazifasiga muvofiq matn materiallari bilan ishlash, aloqa jarayonida o'rganilgan lug'at bilan ishlash, oddiy so'z yasovchi elementlarni ajratib ko'rsatish, til taxminidan foydalanish qobiliyati. o'qish va tinglash jarayonida murakkab matnli vaziyat, bu nutq faoliyatining barcha turlari asoslarini muvaffaqiyatli o'zlashtirishni ta'minlashga imkon beradi" [6]. A.N.Shamov leksik kompetensiyani inson so'zining kontekstual ma'nosini aniqlash, uning ma'nosi hajmini ikki tilda taqqoslash, so'z ma'nosining tuzilishini aniqlash va ma'lum bir tuzilishda o'ziga xos milliy xususiyatni ajratib ko'rsatish qobiliyati" deb ta'riflaydi [7]. Olimning fikriga ko'ra, leksik kompetensiyaning yuqori darajasi talabalarga nutq aloqasi harakatlarida so'zlarni ishlatish va so'zlarni idrok etish jarayonlarini to'g'ri amalga oshirishga imkon beradi. Leksik kompetensiyaning tarkibiy qismlariga quyidagilar kiradi: 1) leksik bilimlar; 2) leksik ko'nikmalar; 3) leksik qobiliyatlar; 4) til va nutq tajribasi; 5) maktab o'quvchilarining shaxsiy fazilatlarini. Tadqiqot leksik mahoratga katta e'tibor beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. A.A.Smirnov mahoratni "mashqlar tufayli harakat qilish usuli" deb ta'riflaydi [8]. Ushbu ta'riflar nutq faoliyati kontekstida mahorat tushunchasini to'liq aks ettirmaydi. Mashqlarni bajarish orqali mahoratni rivojlantirish asosiy narsaga javob bermaydi mahoratni nutqqa o'tkazishni ta'minlamaydi. Ko'pincha, talaba jummalarni tuzish, mashqlarda so'z birikmalaridan foydalanish bilan osonlikcha kurashadi va jummalarni erkin so'zlashda ishlatishda qiyinchiliklarga duch keladi. E.I.Passov nutq faoliyatining o'ziga xos xususiyatlariga nisbatan mahoratning to'liq ta'rifini beradi. Olimning fikriga ko'ra, mahorat ongli faoliyat tizimidagi nisbatan mustaqil harakat bo'lib, bu fazilatlarining to'liq to'plami tufayli ushbu faoliyatni amalga oshirish shartlaridan biriga aylandi. Ong ongli nazorat darajasida harakatlarni avtomatik ravishda bajarish qobiliyati bilan belgilanadi [9].

"Nutq mahorati" tushunchasi sanab o'tilgan barcha fazilatlarini o'z ichiga oladi va nutqqa faoliyat turi sifatida tegishli ekanligidan dalolat beradi. Nutq qobiliyatlari leksik va grammatik ko'nikmalarga bo'linadi. Leksik mahorat leksik birlikni tanlash bo'yicha sintez qilingan harakat g'oyaga va uning boshqalar bilan to'g'ri kombinatsiyasiga mos keladi, mahorat parametrlarida amalga oshiriladi hamda nutqda ushbu leksik birlikdan situatsion foydalanishni ta'minlaydi [9]. Vaziyatli bog'liqlik tufayli so'z funksional birlik sifatida o'zlashtiriladi. Boshlang'ich maktab yoshida bolalar so'zlarning o'zgarishi va ularning so'z birikmasi, jumla, matn darajasida boshqa so'zlar bilan muvofiqligi naqshlari bilan tanishadilar.

Tahlil va natijalar. Vaziyat grammatik mahoratni shakllantirishda zaruriy shartdir. Grammatik mahorat-mahorat parametrlarida bajariladigan va har qanday nutq darajasidagi nutq birligining yetarli morfologik va sintaktik dizaynini ta'minlaydigan sintez qilingan harakat [9]. Grammatik mahorat har doim o'quvchilar erkin foydalanishi mumkin bo'lgan leksik birliklar asosida shakllanadi. So'z asosiy kommunikativ yukni ko'taradi. Leksik ko'nikmalar, grammatikadan farqli o'laroq, ko'proq mantiqiy va semantik xabardorlik bilan ajralib turadi. Leksik ko'nikmalarni shakllantirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Birinchi bosqich-nutq harakatlarining taxminiy asosini yaratish. Ikkinchi bosqich - mashg'ulotni tashkil etish. Uchinchi bosqich-dasturni

tashkil etish. Ko'nikmalarni shartli ravishda reproduktiv (gapirish va yozishda) va retseptiv (tinglash va o'qish paytida)ga bo'lish mumkin.

Semiotik va ramziy funksiyalar so'z bilan ishlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu funksiyalar abstraksiyaning birinchi darajasidir. Ularning asosida narsalardan chalg'itish va so'zlar bilan ishlash sodir bo'ladi. So'zlar shunchaki nomlanmaydi, ularga ma'no beriladi. Tarkib so'z shakli bilan bog'liq. Til belgisi tushunchasi qayd etiladi, keyinchalik, nutq faoliyatida qo'llaniladi. Belgilar va ramziy vositalardan foydalangan holda tabalar haqiqatni ichki harakat rejasiga osonroq o'zgartiradilar, mustaqil ravishda leksik birliklar va ularning ma'nolari bilan ishlashni optimallashtirish uchun belgilar va ramziy vositalarni yaratishni hamda o'z ichiga olishni boshlaydilar.

Xulosa. Leksik kompetensiyani rivojlantirish til o'rganishning muhim jihati hisoblanadi. Bu odamlarga samarali muloqot qilish va tilni osonlik bilan tushunish imkoniyatini beradi. Lug'atni kengaytirish, kontekstli o'rganish, so'z birikmalari, faol amaliyot, so'z shakllantirish va raqamli resurslardan foydalanishga e'tibor qaratish orqali til o'rganuvchilar leksik vakolatlarini oshirishi hamda maqsadli tillarida yanada malakali bo'lishlari mumkin. Lug'atning mustahkam poydevorini yaratish doimiy amaliyot va turli xil haqiqiy materiallarga ta'sir qilishni talab qiladigan doimiy jarayondir. Izchil harakat bilan o'quvchilar o'zlarining leksik qobiliyatlarini rivojlantirishlari va maqsadli tillarida ko'proq malakaga erishishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мильруд Р.П., Максимова И.Р. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам. "Иностранные языки в школе", 2000, № 4, с. 9 – 15.
2. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика [текст]. М., «Академия», 2002, с. 165; Никитенко З.Н. Развивающее иноязычное образование в начальной школе. Монография [текст], М., "Глосса-Пресс", 2010, 438 с.
3. Вятютнев М.Н. Теория учебника русского языка как иностранного (методические основы) [текст], М., "Русский язык", 1984, 186 с.
4. Литвинко Ф.М. (2009). Коммуникативная компетенция как методическое понятие.
5. Бим И.Л. Первые шаги. Книга для учителя к учебнику немецкого языка для 4 класса общеобразовательных учреждений [текст]. И.Л.Бим, Л.И.Рыжова, Л.В.Садомова, О.В.Каплина. М., "Просвещение", 2005, 96 с.
6. Короткова Г.Г. Новые виды для адвентивной флоры Казани и её окрестностей. Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: экологические вызовы XXI века. Сборник междунар. научной конф., Казань, 2017, с. 538 – 539.
7. Шапов А.Н. Психолого-дидактические основы организации познавательной деятельности учащихся в процессе овладения лексической стороной иноязычной речи. Монография [текст], Н.Новгород, НГЛУ им. Н.А. Добролюбова, 2003, 239 с.
8. Смирнов С.Д. Мир образов и образ мира [текст]. Вестник Московского университета, серия 14, "Психология", 1981, № 2, с. 15 – 29.
9. Пассов Е.И. Урок иностранного языка в средней школе [текст]. М., "Просвещение", 1988, 267 с.

Mustayeva Guldora Salohiddinovna (Toshkent davlat Transport universiteti dotsenti;

e-mail: mgulyas00@gmail.com),

Miraxmedova Zilola Erkinovna (Toshkent davlat Transport universiteti assistenti;

e-mail: zilolamirakhmedova@gmail.com)

MODALLIKNING LINGVISTIK JIHLARI TAHLILI

***Annotatsiya.** Modallik – bu ma'ruzachilarga o'z munosabatlari, fikrlari, e'tiqodlari va imkoniyatlarini ifoda etishga imkon beradigan tilning hal qiluvchi jihati. Bu bayonot yoki savolda zarurat, majburiyat, imkoniyat, qobiliyat, ruxsat yoki iroda darajasiga ishora qiladi. Ushbu maqolada biz modallikning ba'zi lingvistik jihatlari va ularning turli tillarda qanday ifodalanishini o'rganamiz. Shuni ta'kidlash kerakki, modallik tillarda farq qilishi mumkin. Ba'zi tillarda kengroq modal tizimlar mavjud modal fe'llar va qo'shimchalar, boshqalari esa kamroq imkoniyatlarga ega bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, modallikni ifodalash uchun grammatik qoidalar va tuzilmalar sezilarli darajada farq qilishi mumkin.*

***Аннотация.** Модальность – важнейший аспект языка, который позволяет носителям языка выражать свое отношение, мысли, убеждения и способности. Это относится к степени необходимости, обязательства, возможности, умения, разрешения или волеизъявления в заявлении или вопросе. В этой статье мы рассмотрим некоторые лингвистические аспекты модальности и то, как они выражаются на разных языках. Следует отметить, что условия могут варьироваться в зависимости от языка. Некоторые языки имеют более обширные модальные системы – модальные глаголы и суффик-*

сы, в то время как другие могут предлагать меньшие варианты. Кроме того, грамматические правила и структуры для выражения модальности могут существенно различаться.

Annotation. Modality is a crucial aspect of language that allows speakers to express their attitudes, thoughts, beliefs, and abilities. It refers to the degree of necessity, obligation, opportunity, ability, permission or will in a statement or question. In this article we examine some linguistic aspects of the modality and how they are expressed in different languages. It should be noted that the modalities may vary depending on the language. Some languages have more extensive modal systems – modal verbs and suffixes, while others may offer fewer options. Furthermore, grammatical rules and structures for expressing modality can vary significantly.

Kalit so‘zlar: kategoriya, lingvistik tahlili, sintaksis modallik, morfologik, sintaktik, fonologik, funksional-semantik kategoriya, ritorik, interaktiv, pragmatik komponent.

Ключевые слова: категория, лингвистический анализ, синтаксическая модальность, морфологическая, синтаксическая, фонологическая, функционально-семантическая категория, риторический, интерактивный, прагматический компонент.

Key words: category, linguistic analysis, syntactic modality, morphological, syntactic, phonological, functional-semantic category, rhetorical, interactive, pragmatic component.

Kirish. Bugungi kunda tillarning murakkab va xilma-xil tuzilishi bo‘yicha tadqiqotlar tilshunoslarning e‘tiborini tortmoqda. Inson miyasining murakkab tuzilishi va tildan foydalanish haqida ko‘proq bilish tilshunoslarning asosiy maqsadidir. Ushbu maqsadga erishadigan ko‘plab yondashuvlar mavjud va bu sohada modallik yondashuvi juda muhimdir. Tildagi lingvistik kategoriya sifatida modallik «Tilning grammatik elementlari sohasida ham, uning leksik-nominativ elementlari sohasida ham» ifodalanishi mumkin [1]. Bunday holda atrof-dagi dunyoni baholashni ifodalovchi so‘z modal hisoblanadi. Modallikning lingvistik tahlili uning muammolari va o‘rganish yondashuvlarini hisobga olgan holda, ko‘plab variantlarga ega. U turli lingvistik fanlarda amalga oshiriladi. Masalan, morfologiya modallik turli tillarda ifodalanadigan leksik shakllarni tavsiflaydi, sintaksis modallikni aktualashtiradigan murakkab sintaktik konfiguratsiyalarni o‘rganadi, semantikada modallar morfologik, sintaktik, fonologik va pragmatik jihatdan ifodalanadi ma’nolar hamda ushbu ma’nolarning turli usullarini o‘rganadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Literature review). Bir tomondan, modallik mantiqiy-semantik va funksional-semantik kategoriya sifatida tushuniladi, unga fe‘l kayfiyatining grammatik shakllari, bayonotning voqelikka munosabatini ifodalashning leksik-sintaktik vositalari kiradi. Modallikni o‘rganishga funksional-semantik maydon pozitsiyasidan yondashiladi. Boshqa tomondan, modallik sintaktik kategoriya sifatida tushuniladi. V.A.Plungyaning fikricha, modallik «universal grammatik to‘plam» elementidir [2].

Modallik grammatika va nutqda o‘rganiladi [3]. Tadqiqotchilar o‘zlarining kognitiv tabiati bo‘yicha nutq multimodal ekanligiga e‘tibor berishadi [4] va bilimlarni talqin qilish hamda tashqi hamda ichki dunyoni talqin qilish kognitiv kontekstlardan kelib chiqadi.

Til – bu faoliyat. Modallik barcha aloqa ishtirokchilariga ta‘sir qiladi. Tilni tavsiflovchi so‘zlarni yetkazish vositasidan ko‘proq narsa bor. Modallik interpersonal funksiyani amalga oshirish va ma‘ruzachi-yozuvchi hamda tinglovchi-o‘quvchining ijtimoiy rollarini ifodalashning eng muhim lingvistik vositasidir. Modallikning super toifasi tilning leksikosintaktik sohasi sifatida keng ta‘riflanadi, bu ma‘ruzachining munosabatini ifodalaydi–faktual, evidensial, epistemik yoki deontik. Modallik bo‘yicha tadqiqotlarning aksariyati modallik taklifga qanday mos kelishini o‘rganishga qaratilgan bo‘lsa-da, so‘nggi o‘n yilliklarda ushbu sohada tahlilning boshqa jihatlari ham paydo bo‘ldi. Ma‘ruzachining pozitsiyasini ochib beradigan mexanizm, uning malakaviy funksiyasidan tashqari, ishonitirish, manipulatsiya qilish, qarshi turish, qarama-qarshilik, qabul qilish, muhokamani rag‘batlantirish va matnning izchilligini yaratish uchun ritorik, interaktiv hamda matnli funksiyalarni bajariшини hisobga olish odatiy holga aylandi.

Shuni ta‘kidlash kerakki, til nafaqat g‘oyalar bilan aloqa qilish vositasi, aloqa vositasi sifatida ishlaydi, balki u o‘zining pragmatik funksiyasida ifoda etilgan propozitsiyaning haqiqatiga ishonish va u yoki bu tarzda harakat qilishga ishonitirish uchun ishlatiladi. Nafaqat assertiv-baholovchi va rivoyat faoliyati, balki boshqa odamlarning xatti-harakatlariga ta‘sir ko‘rsatadigan faoliyat ham amalga oshiriladi [5]. Bizning fikrimizcha, ko‘plab tasniflarda modallik fenomenini keng talqin qilish uchun imkoniyatlar ochadigan pragmatik komponent mavjud emas. Bu haqda F.R.Palmer semantik va pragmatik xususiyatlarning kombinatsiyasini subyektivlik tushunchasi ostida birlashtirganda, tilning turli darajalarida ishlaydigan modallikni muhokama qilishda gapirdi [6]. Xuddi shunday pozitsiya J.Coates tomonidan ham qabul qilingan [7].

J.Vershuerenning fikricha modallik – bu tilga xos bo‘lgan pragmatik hodisa. Pragmatika til foydalanuvchisining rolini va tilni haqiqiy dunyoning ijtimoiy hamda madaniy kontekstlarida inson xatti-harakati sifatida

ishlatish faktini tasdiqlaydi. U sof referent-predikativ, ya'ni, propozitiv bayon mazmuniga munosabatni ifodalashning ko'plab usullarini o'z ichiga oladi [8]. B.Malinovskiy tomonidan o'tgan asrning boshlarida yangi Gvi-neyaning Papua qabilalarida urf-odatlar va xatti-harakatlarining mashhur antropologik tadqiqotida tan olingan. B.Malinovskiy tilning asosiy vazifasi fikrni ifodalashda emas, aqliy jarayonlarning takrorlanishida emas, balki uning inson xatti-harakatlaridagi faol pragmatik rolida ekanligini yozadi. Til insonning barcha harakatlarining asosiy tarkibiy qismidir [9]. Tildan foydalanishning pragmatik istiqboli ma'ruzachilar nuqtayi nazaridan, tilning funksiyasi va dialektik sinergetika nuqtayi nazaridan ko'rib chiqilgan nutq harakatining o'ziga qaratilgan bo'lib, bu elementlar va til foydalanuvchilari mavjud bo'lgan va faoliyat yuritadigan o'zgaruvchan ijtimoiy, madaniy va mafkuraviy kontekstlar o'rtasida yuzaga keladi.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). So'nggi paytlarda yo'nalishlar paydo bo'ldi va juda samarali rivojlanmoqda, ularning yadrosi bayonotlarning interaktiv, matnli va ritorik funksiyalarini o'rganishdir. Bunga persuzivlik, manipulatsiya, qiyinchilik, qarama-qarshilik, kelishuv, nutq oqimini rag'batlantirish, matnning izchilligi va uyo'unligini yaratish va boshqalar kiradi.

Modallik, ayniqsa, tillararo tadqiqotlarda aniqlash qiyin bo'lgan murakkab tushunchadir. F.R.Palmerning fikricha, modallik – bu tipologik o'rganish obyekti bo'lishi mumkin bo'lgan haqiqiy til grammatik toifasi [10]. Masalan, J.Baybi va S.Fleyshman tillarning tegishli semantik tarkibni lingvistik shaklga o'tkazishda qanchalik farq qilishini ta'kidlaydilar [4].

So'nggi paytlarda tilshunoslikda modallik uning tizimli ta'rifi va og'zaki so'zlash vositalarini tasniflash usullari nuqtai nazaridan ko'rib chiqildi. Tadqiqotchilar muammoni o'rganishning rasmiy-sintaktik, leksik-semantik, tarkibiy-distributiv, funksional-pragmatik va kognitiv mezonlaridan kelib chiqdilar.

Tahlil va natijalar (Analysis and results). Yondashuvlarning ko'p o'lchovli tabiati va olingan natijalarning nazariy ahamiyatiga qaramay, modallikni konsepsiyalashning muhim qiyinchiliklarini ham ta'kidlash mumkin, bu ma'lum darajada ushbu yo'nalishlar modallikni o'z pozitsiyalaridan ifodalagan bo'lsa-da, modallik a'ziligiga kiritilgan uni ifodalashning muayyan vositalarini ko'rsatdi va ta'kidladi. Ularning aksariyati modal yordamchi fe'llarga modallikni ifodalovchi prototipik birliklar sifatida tegishli edi. Yana bir kamchilik shundaki, modallik sof, qattiq tizim sifatida tushunilgan va bu ba'zi mezonlarning boshqalarga nisbatan keng tarqalishiga olib kelgan. Semantik yondashuvlarning ustunligi bilan toifalashning bu aniqligi, albatta, kontekstdan, ma'lum bir tilda so'zlashuvchilarning ona tili sifatida umumiy sezgilaridan ajralgan modallikni noto'g'ri tushunishni yaratdi. Boshqa tomondan, modallikning sof sintaktik qarashlari uni grammatika sohasiga qaratdi va modallik faqat grammatik kategoriya sifatida qabul qilindi, modallikning ma'nosi esa e'tiborga olinmadi.

Yuqoridagi tahliliy ma'lumotlarni umumlashtirib, biz tilshunoslikda modallik deb tushundik grammatiklashtirish yoki so'zlovchining ko'rib chiqilayotgan taklifning ehtimoli, bashorat qilinishi, zarurligi, haqiqati yoki ehtimolligi haqidagi munosabati, yoki ma'nosini leksikallashtirish tushuniladi. Hodisa kuzatuvchilar tomonidan qabul qilinishi mumkin bo'lgan aniq harakatlar yoki o'zgarishlarning vaqti va makonini, ularning yutug'i va yakunlanishini bildiradi. Agar ma'ruzachining munosabati haqiqat qiymatiga ishora qilsa, unda biz epistemik modallik bilan shug'ullanamiz, agar vaziyat yoki hodisani yaratish haqida gapiradigan bo'lsak, demak, bu deontik modallikdir.

Biz modallikni munosabatlar malakasining keng sohasi bilan bog'liq bo'lgan kategoriya sifatida, ya'ni, ma'ruzachining nutq mavzusiga munosabatini ifodalovchi malaka yoki ma'ruzachining subyektiv bahosi yoki aloqa ishtirokchilarining pozitsiyasini subyektlararo anglashni ko'rib chiqamiz.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, modallik tilda muhim rol o'ynaydi, ma'ruzachilarga o'z munosabatlari, e'tiqodlari va imkoniyatlarini ifoda etishlariga imkon beradi. U modal fe'llar, qo'shimchalar, zaralar, grammatik tuzilmalar va madaniy omillar orqali ifodalanishi mumkin. Modallikning lingvistik jihatlari tushunish turli kontekstlarda tilni tushunish va samarali foydalanish qobiliyatimizni oshiradi. Modallik masalasini aniqlashtirish nazariy ahamiyatga va amaliy ahamiyatga ega, chunki olingan natijalar matnli xulosalar, fakt hamda hissiyotlarni tahlil qilish holati bilan bog'liq ba'zi muammolarni aniqlab berishi, bir tomondan, vaqt va jihatlar o'rtasidagi munosabatni, boshqa tomondan, sintaktik tuzilmani aniqlab berishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Блох М.Я. Теоретические основы грамматики. М., “Высшая школа”, 1986, 159 с.
2. Плуныян В.А. Введение в грамматическую семантику. Грамматические значения и грамматические системы языков мира. М., Российский государственный гуманитарный университет, 2011, 672 с.
3. Bybee J., Fleischman S. (eds.). Modality in grammar and discourse. Amsterdam–Philadelphia: John Benjamins, 1995, 575 p.
4. Манерко Л.А. Изучение мультимодальности дискурсивного знания средствами методологического аппарата когнитивной лингвистики. “Когнитивные исследования языка”, 2015, № 22, с. 86 – 89.

5. Правикова, Л.В. Персуазивность как когнитивная стратегия в парламентском дискурсе. “Филологические науки”, Вопросы теории и практики. Тамбов, 2018, № 1 – 2 (79), с. 359 – 362.
6. Palmer F.R. Mood and modality. Cambridge, Cambridge University Press, 1986, 243 p.
7. Coates J. The semantics of the modal auxiliaries. London and Canberra: Croom Helm, 1983, 259 p.
8. Verschueren J. Understanding pragmatics. London, Arnold; New York, Oxford University Press, 1999, 295 p. (Understanding language series).
9. Malinowski B. Coral gardens and their magic. Vol II. The Language of Magic and Gardening. London, George Allen and Unwin, 1935, 610 p. [Electronic resource]-URL: <https://archive.org/details/coralgardensandt031834mbp>.

**Xudayberganova Dildora Kulmatovna (O‘zbekiston Milliy universiteti, PhD)
DOSTONLAR TILIDA ARXAIZMLARNING NUTQIY VOQELANISHI**

***Annotatsiya.** Maqolada Xorazm dostonlari leksikasidagi arxaik qatlam tahlil etiladi. Dostonlardagi leksik, frazeologik arxaizmlar tasnif etilib, ularning mohiyati xarakterli misollar orqali yoritiladi. Og‘zaki variantlar va yozma nusxalar orqali yetib kelgan dostonlardagi arxaik qatlamning farqlari ochib beriladi.*

***Аннотация.** В статье исследуется архаический пласт из лексики хорезмских дастанов, классифицируются лексические, фразеологические архаизмы, их сущность освещается на основе характерных примеров, раскрываются различия в архаическом пласте дастанов, сохранившихся посредством устных вариантов и письменных экземпляров.*

***Annotation.** The archaic layer in the vocabulary of dastans is analyzed in this article. Lexical and phraseological archaisms are classified and their special features are brightened up via characteristically exemplified. The difference of archaic layers in the oral and written forms of dastans are revealed.*

***Kalit so‘zlar:** Xorazm, doston, arxaizm, leksika, frazeologiya, eskirgan so‘zlar, voqea, tarixiy so‘zlar, savodxon, madrasa, kotiblar, xattotlar.*

***Ключевые слова:** Хорезм, дастан, архаизм, лексика, фразеология, устаревшие высказывания, события, исторические высказывания, грамотные, медресе, секретари, каллиграфы.*

***Key words:** Khorezm, dastan, archaism, lexics, phraseology, obsolete words, event, historical words, literate, madrasa, secretaries, calligraphers.*

Kirish. Xalq dostonlari og‘zaki ravishda tarqalib, ming yillar davomida og‘izdan og‘izga o‘tib, ajdodlar merosi sifatida baxshilar repertuari orqali bizgacha yetib kelgan. Dostonlarning og‘zaki variantlari leksikasida ham tarixiy va eskirgan so‘zlar ko‘p uchraydi. Xorazm dostonlariga xos bir xususiyat boriki, ular XIX asrdan boshlab yozuvga ko‘chirilgan bo‘lib, dostonlar matnida o‘sha davrga xos leksika barqaror saqlangan. Shu sababli mazkur dostonlarda arxaik so‘zlar ko‘p uchraydi. Ushbu mavzu bo‘yicha ko‘pgina ishlar e‘lon qilingan [1].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Biz dostonlar tilidagi arxaizmlarni quyidagi tasnif asosida ko‘rib chiqamiz:

A) Leksik arxaizmlar. Arxaizm yunon tilidan olingan bo‘lib, *qadim, qadimgi* degan ma‘nolarni bildiradi. Ular hozirgi umumxalq tilida ishlatilmaydigan va eskirib qolgan so‘z hamda iboralardir [2]. “Go‘ro‘g‘li” dostonlari og‘zaki tarzda ijro qilinishiga qaramasdan, ular matnida ham eskirgan so‘zlar anchani tashkil etadi. Eskirgan so‘zlarning aksariyati maishiy turmush bilan aloqadordir. Doston voqealari ijtimoiy-iqtisodiy voqelikni tasvirlaganligi sababli ular tarkibida qadimgi turmush tarziga oid anchagina so‘zlar saqlanib qolgan.

Turar joylar: *kuma* – yerto‘la; *chotma* – yozgi chortoq. *Safar ko‘sani olib borib, bir kumaga qamab, ustidan tamma urib qo‘yaverdilar* [3]. *Men Uch gumbaz tog‘idagi chotmada sigir so‘yib bergan bolaman, dedi Go‘ro‘g‘li* [3].

Kiyimlar: *chekman* – tuya junidan to‘qilgan ustki kiyim; *kuloh* – darveshlar kiyadigan uchli telpak; *janda* – darveshlar kiyadigan to‘n; *qabo* – xotin-qizlar kiyadigan yengil chopon, *zar qubba* – malikalar kiyadigan bosh kiyimi.

Go‘ro‘g‘li o‘ttiz tuyaning junidan to‘qilgan chakmanini egniga olib, belini o‘ttiz gaz arqon bilan bog‘lab maydonga chiqdi [3]. *Go‘ro‘g‘li kiyimlarini yechib boshiga kuloh, egniga janda kiydi* [3]. *Boshlariga zar qubbalar taqmidur, Shirin jonim ishq o‘tina yoqmishdur* [3]. *Egnimdan yechilmish gulgun qabolar, Tark aylagan bizni kayf-u safolar* [3].

Xo‘jalik anjomlari: *xurjun* – ikki ko‘zli, ot yoki eshak ustiga yuki bilan ortiladigan, jundan ishlangan anjom, *kajava* – arava ustiga o‘rnatiladigan yuk anjomi. *Ravshanbek yangasi bilan buvasini otga mingashtirib xurjunini yelkasiga tashlab, qal‘adan chiqdi* [3]. *Gulamdonni darrov tuyaga yuklangan kajavadan tushirdilar, to‘y ustiga to‘y boshlanib ketdi* [3].

Qurol-yaroqlar: o‘q-yoy; sadoq – o‘qdon; **nayza; choroyna** – sovutning ostidan kiyiladigan temir to‘r. **Shashpar** (shamshir) – xanjarning bir turi. *Jig‘olibek Ravshanbekka bir o‘q-yoy yasab berib aytdiki, endi umidimiz sendan, ovchilik qilib bir narsa topib bizlarni boqarsan, dedi [3]. Sodoqimda bir o‘q qoldi, dedi Go‘ro‘g‘li [3]. Nayza aytar men yarog‘man, yovni sanchishga yararman [3]. Arabning orqasida choroyna bor ekan. O‘q uning tanasiga o‘tmadi [3]. Shashpar aytar mening ishim o‘n ikki bo‘lakdir boshim [3].*

Boshqa tillardan o‘zlashma sifatida o‘tib, keyinchalik, eskirgan so‘zlar: mashvarat – maslahat yig‘ilishi. *Chamlibelning katxudolari yig‘in–mashvarat etib aytdilarki, ey xaloyiq, Odibek o‘lgandan beri yur-timiz sultonsiz qoldi [3]. Mehrob* – namoz o‘qiladigan joy. *Go‘ro‘g‘li ketmonni mehrobning tagiga qo‘yib, yovani orqasiga qistirib o‘rmdan turdi [3]. Zakot* – soliqning bir turi. *Zakotingni berib ketgil, Bozirgon[3]. Sim* – kumush; *zar* – oltin. *Yemay yig‘ib sim-u zarni birga olib ketgan bormi [3]. Mahshar* – qiyomat. *Unutib ro‘zi mahsharni oxiriga yetgan bormi [3].*

Oziq-ovqat nomlari: **ko‘mach** – xamirdan qozonda qotirib pishi-riladigan non. *Hozir sen ikki ko‘mach pishirib birini menga ber, birini o‘zing belingga tug dedi Jig‘olibek[3]. Uzunlik va og‘irlik o‘lchovlari: gaz* (105 smga teng” deyilgan bo‘lsa, etimologik lug‘atda 71 smga teng uzun-lik o‘lchovini anglatishi haqida keltirilgan) [4]; **arshin** (0,71 metr); **botmon** – og‘irligi 20,16 kg dan 40,95 kg gacha (Xivada) *Otga mingan, bo‘yi ikki gaz, eni bir yarim gaz, ko‘zlari yonib turgan bir yigit [3]. O‘n sakkiz arshin ot mindim, Otdan armonim qolmadi [3]. Yo‘qdir sening tengu toying, Ustingda uch botmon yoying [3].*

Pardoz-andoz bilan bog‘liq so‘zlar: mushk – qora tusli xushbo‘y modda. **Anbar** – xushbo‘y modda. *Yurganda iziga mushk anbar sochar, Gulandomdek navjuvonn ko‘rmadim [3]. Anbar soching, zarga to‘lgan kokiling, Birdir abrishimdan, taldan, Avazim! [3].*

Bu so‘zlar jamiyat taraqqiyoti jarayonida asta-sekin unutilib, eskirgan leksika qatoridan joy olishgan.

Xalq dostonlari leksikasining o‘ziga xos xususiyatlaridan biri shuki, og‘zaki variantlar hozirgi davrda ijro etilganda ham unda eskirgan so‘zlar ko‘p ishlatiladi. Agarda so‘rasangiz, baxshining o‘zi ham uning ma‘nosiga tushunmaydi. Chunki doston matni ustozdan shogirdga o‘tganda o‘zgarimasdan o‘tadi. Baxshichilik an‘anasida ularni o‘zgartirish ayb hisoblangan. Eskirgan so‘zlar voqea tafsilotlarini berishda qulay vosita hisoblanadi. Ularni qo‘llash voqealar bo‘lib o‘tgan davrni qayta jonlantiradi. Bu so‘zlarning etimologiyasini tadqiq qilish til tarixining ochilmagan sahifalarini yoritadi.

B) Frazeologik arxaizmlar. Jamiyat taraqqiyoti jarayonida hamma narsa o‘zgarib boradi. Bu degan so‘z, bir narsaning o‘rniga uning takomillashgan ikkinchi turi keladi. Moddiy hayot o‘zgarishi bilan ma‘naviy hayotda ham, albatta, o‘zgarish yuz beradi. Til ijtimoiy hodisa sanalar ekan, u ham jamiyatga moslashgan holda yangilanib boradi. Demak, tilda ham nimalardir eskiradi, nimalardir yangilanadi. Xalqning so‘zlashuv nutqida ko‘plab frazeologik iboralarga murojaat qilinadi. Ular gapga sayqal berib, nutqqa jon kiritadi. Xalq dostonlarida ijrochi tomonidan bayon etiladigan badiiy nutq ham o‘sha xalqning so‘zlashuv nutqi zaminida ro‘y beradi. Doston ijrochilari frazeologik iboralar negizida go‘zal ifodalarni yuzaga keltiradilar. Shu sababli dostonlarni xalq jon qulog‘i bilan tinglaydi. Jamiyat ilgariylaydi, davr o‘zgaradi. Ammo bundan yuz yillar, balki undan ham oldin xalq orasida faol ishlatilgan iboralar dostonlar tilida saqlanib qoladi. Bu iboralarning aksariyati hozirda iste‘moldan chiqqan. Uni yosh avlod sharhlarsiz tushunib yeta olmaydi. Bunday iboralar fan tilida frazeologik arxaizmlar deb yuritiladi.

Mang‘itlik Tursun baxshi Jumaniyozov tilidan yozib olingan “Hurliqo va Hamro” dostonida shunday bir jumla bor: *“Hurliqo parizod: hey, kanizlar, berroq kelinglar, tezroq kelinglar deb surangni solaberdi” [6].*

Bu jumlada **“surang solmoq”** iborasi e‘tiborni tortadi. Alisher Navoiy asarlari lug‘atida *sur* so‘zi *karnay, surnay* tarzida izohlangan [5]. Shoir:

Ey Navoiy, dardlig‘ nolang qilur elni halok,

Aytqil: Suri qiyomat, yo‘qsa afg‘ondurmu ul? degan baytida suri qiyomat birikmasini keltiradi. Diniy afsonalarda aytilishicha, Isrofil farishta chaladigan surnay ovozi kishilarni qiyomat boshlanganidan ogoh qilar ekan. Endi dostondagi birikma masalasiga kelsak, uning *sur+ang* tarzida berilishi **sur** va **hang** (ovoz) so‘zlarining birikuv natijasidir. Agarda to‘g‘ridan to‘g‘ri oladigan bo‘lsak, **surnay ovozi** ma‘nosi kelib chiqadi. Biroq baxshi bu yerda **shovqin-suron**, qattiq baqirib, hayajon bilan aytilgan so‘zlarni ifodalamoqchi. Suron so‘zining o‘zagi ham **sur** bo‘lib **on** qo‘shimchasi ko‘plikni anglatadi. Demak, **surang solmoq** birikmasi shovqin-suron ko‘tarmoq ma‘nosini berar ekan.

Bunday iboralar dostonlar matnida anchani tashkil qiladi. Ulardan ayrimlarini ko‘rib o‘tamiz.

Yilimning kadisiday. *Safar ko‘sa yilimning kadisiday lo‘nkillab podshoning oldiga bordi [3].*

Tadqiqot metodologiyasi. Keksalarning aytishicha, ilgari Xorazmda ko‘llar ko‘p bo‘lgan. Vaqti-vaqti bilan ommaviy baliq oviga chiqishib, ko‘lga baliq ovlash uchun to‘r tashlangan. To‘rni suv yuzida tutib turish

uchun unga suv qovoq – xorazmcha suv kadi bog‘lashgan. To‘rni tortganda suv qovoqlar goh cho‘mib, goh chiqib, lo‘killab turgan. Yilim – yilishtirish, o‘rnidan jildirish ma‘nosiga ega. *Yilimning kadisiday* lo‘killay-verma iborasi o‘shandan qolgan ekan. Dostonda o‘sha hodisaga ishora qilingan.

Pizlovuq kadiday. *Uning kallasi pizlovuq kadiday yumalanib ketdi [7].*

Aytishlariga qaraganda, ilgari zamonlarda to‘y-tomoshalarda suv qovoqning tubiga kichik o‘q o‘rnatib, avvalo, qo‘l bilan aylantirib yuborib keyin qamchiga o‘xshatib, tayoq uchiga ip bog‘lab bo‘sh ip bilan kadini urib aylantirib, tomosha ko‘rsatishgan. Kadi vizillab sas chiqargan. Shu sababli pizlovuq so‘zi qo‘shib aytilgan. Ip bilan urish to‘xtatilgan paytda kadi yumalanib ketgan. Yuqoridagi misol ana shu ikki hodisaga asoslangan.

Moy davladay sollanglab... *Go‘ro‘g‘li inarning ustida moy davladay sollanglab turaberdi [3].* Axbotchilarning qayd qilishlaricha, qadimda yog‘ saqlanadigan idishni meshga o‘xshatib, hayvon terisidan ish-lashgan. Uni davla deb atashgan. Ularga yog‘ solib, ikkalasini ot yoki eshak ustiga xurjunday tashlab qo‘yish-gan. Yo‘l yurish jarayonida ular sollanglab, harakatda bo‘lishgan. Go‘ro‘g‘lini ham asirga olgan arab tuyaning ustiga moy davladay ikki bukib tashlagan. Iborada ana shu o‘xshashlikka ishora mavjud.

Digirmonga sumak qoqqanday. *Avazxon arabning yag‘irnidan urdi nayzani, digirmonga sumak qoq-qanday bo‘lib arabni yer qoptirdi [3].* Ilgari zamonlarda Xorazmda qo‘lda aylantiriladigan tegirmonlar bo‘l-gan. Tegirmonning toshlarini mustahkam tutib turish uchun uning markaziga qattiq yog‘ochdan o‘q qoqilgan. Uning yerga kirib turgan qismi 1,5 – 2 metrni tashkil etgan. Ana shu o‘q Avazxonning nayzasiga qiyoslangan.

Qanorga to‘nka tashlaganday. *Arab Rayhon inarning etlarini qanorga to‘nka tashlaganday og‘ziga dursil-datib tashlab yotir [3].* Yaqin o‘tmishda qanor – qoplar bo‘lar edi. O‘sha paytlarda o‘tin g‘o‘lalarini unga so-lib, orqalab uyga tashilgan. “Go‘ro‘g‘li” eposida Arab Rayhonning ovqat yeyishi, to‘g‘rirog‘i, tuya go‘shining bo‘laklarini og‘ziga xuddi qanor qopga o‘tin tashlaganday otib turishi mubolag‘ali qiyoslangan.

Qalandarning kadisiday bo‘m-bo‘sh. *Ertasi kuni o‘rnidan turib qarasa, uy qalandarning kadisiday bo‘m-bo‘sh [3].*

Qadimda so‘fiylik tariqatiga e‘tiqod qo‘ygan qalandarlar, darveshlar doimo el kezib yurishgan. Aytishla-riga qaraganda, qalandarlar kokil qo‘yib, ko‘chama-ko‘cha yurib, turli so‘fiyona g‘azallar o‘qib yurishgan. Ular bellariga suv qovoq osib qo‘yishgan. Biror bir xayr-sadaqa beradigan kishi o‘sha suv qovoq-kadiga bir ik-ki chaqa yoki pul tashlagan. Ammo kadi hamisha ham chaqaga to‘lavermagan.

Ba‘zan bo‘m-bo‘shligicha qolgan. “Go‘ro‘g‘li” eposida Og‘a Yunus parining arazlab Bog‘i Eramga ke-tib qolgandan keyin, uyning bo‘m-bo‘sh huvillab qolishi o‘sha qalandarlarning kadisiga o‘xshatilgan.

O‘kchani ko‘tardi. *Bu gapni eshitgan zamon o‘g‘lon shaharga qarab o‘kchani ko‘tardi [7].* **O‘kcha-ni ko‘tarmoq** iborasi keksalar nutqida hozirda ham ahyon-ahyonda qo‘llaniladi. Bu iboraning ma‘nosi **tezda jo‘nab ketmoq, shu zahoti** yo‘l olmoq kabi ma‘nolarda qo‘llaniladi.

Bu iboraning yana bir ko‘rinishi “Go‘ro‘g‘li” eposida keltirilgan: *“O‘g‘rilar bu baloning nerdan kelga-niga hayron bo‘lib, ikki oyog‘ini alina olib zim-ziyo bo‘ldilar [7].* **Kadi-kadiga qoqilishganday.** *Go‘ro‘g‘li bilan Avazxon urushga kirishdi, kadi-kadiga qoqilishganday bo‘lib, kallalar yumalanaverdi [3].*

Kuzda poliz ekinlarini yig‘ishtirganda kadi, qovunlardan xirik (uyum) yasalgan. Ularni uyumga yaqin-lashganda yumalab yuborishgan. Kadi-kadiga, qovun-qovunga tegib uyum yasalgan. Yuqoridagi misolda urush sahnasi berilgan bo‘lib, kallalarning yumalanishi, polizdagi kadi-qovunlar uyumiga qiyosan keltirilgan. **Oltini-ni yo‘qotgan qulday.** *Ne balo, oltinini yo‘qotgan qulday shalvirab nishab turibsan, dedi Go‘ro‘g‘li [7].*

Tahlil va natijalar. O‘tmishda qul saqlashgan. Uning na huquqi, na mol-mulki, hech narsasi bo‘lmagan. Endi u tasodifan oltin topsa, undan baxtli odam yo‘qligi ayon. Ammo shu oltinni yo‘qotib qo‘ysa, uning qay ahvolga tushishi ma‘lum. Qulning, albatta, esankirab, shalvirab, o‘zini yo‘qotib qo‘yishi turgan gap. Bu iborada Safar ko‘saning xotinini yo‘qotib, talmovsirab qolgani, maslahat so‘rash uchun Go‘ro‘g‘lining oldiga kelgani-dagi ayanchli ahvoli tasvirlangan. **O‘q yegan arslonday.** *Safar ko‘sa o‘q yegan arslonday to‘rt tarafga og‘iz tashlay berdi [3].* Arslonning kuch-qudrati o‘z-o‘zidan ma‘lum. Agar u yarador qilinsa, sherning sherligi o‘n chandon oshishi tabiiydir. Ushbu keltirilgan misolda Safar ko‘saning jahлга minishi va asabga berilib to‘lg‘a-nishi ana shu sher ahvolotiga taqqoslanadi. Frazeologik ibora bu yerda yuksak badiiy ifoda sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday qiyoslashlar hozirgi davrda unutilib ketgan. **Ekinga cho‘kitga dorig‘anday.** Ilgarigi zamon-larda vaqti-vaqti bilan ekinlarni chigirtka bosib, dalalarni ship-shiydon qilib ketgan. Ushbu hodisa “Go‘ro‘g‘li” eposida och qalandarlarga nisbatan ishlatilgan. *“Qalandarlar yaxna etni, choy-chilimni ko‘rib, ekinga cho‘kitga dorig‘anday ustiga o‘zlarini otdilar. Etni yeb, choyni ichib, chilimni chekib, uyquga ketdilar [3].*

Maydondan qochgan qo‘chqorday. O‘tgan zamonda keng daladan maydon tanlab, to‘y davrasi tashkil qilganlar. Maydonda kurash tutish, qo‘chqor urishtirish va boshqa tomoshalar ko‘rsatilgan. Albatta, kurashda kimdir yengilgani kabi, qo‘chqorlarning bittasi ham urishishda yengilib, maydonni tashlab qochgan. “Go‘ro‘g‘li” eposida Go‘ro‘g‘lidan qo‘rqib qochgan g‘anim askarining ahvoli o‘sha hodisaga qiyoslangan: *Askar may-*

dondan qochgan qo'chqorday, tili tanglayiga yopishib so'zlab bilmay o'tirdi [3]. **Xaltasini yo'qotgan devonaday.** Qosimning lofi kaj bo'ldi. **Xaltasini yo'qotgan devonaday** o'tirib qoldi [7].

Ushbu iboraning ham tarixi ancha uzoq. Ilgari devona-tilanchilar ko'p bo'lgan. Xalq o'ta kambag'al, och-nahor kun kechirgan. Devonalar uyma-uy yurib tilanchilik qilib, bir burda nonni zo'rg'a topib xaltasiga solishgan. Ana endi o'sha xaltaning yo'qolishini tasavvur qiling. Bu holatda devonaning ochlikdan sillasi quriydi, uni g'am bosadi. Yuqoridagi misolda dostonning bosh qahramoni o'z sevgilisini izlab kelib, boshqa bir qizga duch keladi va hafsalasi pir bo'ladi. Ana shu holat xaltasini yo'qotgan devona ahvoliga qiyoslanadi.

Xulosa. Xulosa qilib shuni ta'kidlaymizki, Xorazm dostonlari tilidagi bu toifa arxaizmlarning rang-barangligiga asosiy sabab ularning yozuvga ko'chirilganligidir. Savodxon, madrasa ta'limini olgan kotiblar, xattotlar dostonlarni matnga ko'chirganlarida o'sha davrdagi kitobiy adabiy tilga yaqinlashtirib, ixcham bir tizimga solishgan va ularni qissaxonlar maxsus auditoriyalarda qiroat bilan o'qishgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Йўлдошев М. Бадий матн ва унинг лингвопоэтик тахлили асослари. Т., "Фан", 2007, 151-бет.
2. Лапасов Ж. Бадий матн ва лисоний тахлил. Т., "Ўқитувчи", 1995, 15-бет.
3. Гўрўғли. Урганч, "Хоразм", 2004, 480-бет.
4. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 1-жилд, Тошкент, "Университет", 2009, 474-бет.
5. Алишер Навоий асарлари тилининг изоҳли луғати. 3-том, Т., "Фан", 1984, 126-бет.
6. Ошиқнома. 3-китоб, Урганч, "Хоразм", 2006, 292-бет.
7. Ошиқнома. 6-китоб, Урганч, "Хоразм", 2013, 350-бет.

**Abdullayev Davronbek (QQDU "O'zbek tilshunosligi" kafedrasini o'qituvchisi, f.f.d. (PhD),
Abdullayev Oxunjon (QQDU "O'zbek tilshunosligi" kafedrasini o'qituvchisi)
BA'ZI SOMATIK IBORALARNING LINGVOMADANIY TAHLILI**

Annotatsiya. Ushbu maqola o'zbek tilining izohli lug'atidan joy olgan ayrim somatik iboralarning lingvomadaniy tahliliga bag'ishlangan. Maqolada iboralarning milliy xarakter kasb etishi, til madaniyatini o'zida namoyon qilishi haqida fikrlar bildirilib o'tilgan.

Аннотация. Данная статья посвящена лингвострановедческому анализу некоторых соматических выражений, включенных в толковый словарь узбекского языка. В статье высказываются мнения о приобретении национального характера выражений и проявлении языковой культуры как таковой.

Annotation. This article is dedicated to the linguo-cultural analysis of some phrases from the explanatory dictionary of the Uzbek language. In the article, opinions are expressed about the acquisition of national character of expressions and the manifestation of language culture in itself.

Kalit so'zlar: ibora, frazeologiya, lug'at, lingvokulturologiya, madaniyat, tasvir, leksika.

Ключевые слова: фраза, фразеология, словарь, лингвокультурология, культура, образ, лексика.

Key words: phrase, phraseology, dictionary, linguo-cultural science, culture, image, lexicon.

Ma'lumki, har qanday frazeologik birlik grammatik me'yorni izchil ta'minlashga xizmat qiladi, uning asosida shakllangan leksik ma'no bayondagi ifoda va tasvir bo'shliqlarini to'ldiradi, biroq ibora inson tomonidan anglangan voqelik qirralarini to'liq tasavvur qilishga imkoniyat yarata olmaydi, balki predmet, borliq, xususiyat, vaziyat va holatga xos ma'no tarmog'ini ifodalanish bilan cheklanadi. Mohiyatan, konsept va tushuncha ham ma'no, ham ong hosilasi sanaladi, unda anglash va idrok qorishib ketadi. Inson tana a'zolari bilan bog'liq somatik frazemalar ma'rifati tafakkur ehtiyoji va cheklangan til lug'aviy zaxirasining to'qnashuvidan shakllanadi. Ba'zi hollarda frazema lug'aviy muqobil shakliga ega bo'lsa ham, uslubiy munosabat ifodasida o'zaro farqlanadi. Frazeologiya, umuman, barqaror birliklar (maqol, matal, aforizmlar ham) – tilning tengsiz, muqobilsiz xazinasi hisoblanadi.

«Hozirgi o'zbek adabiy tili» asarining «Leksikologiya va semasiologiya» qismida «bosh» so'zining asl ma'nosi gavdaning bo'yindan yuqori qismi, ammo u turli xil so'z birikmalarida turli ma'noni ifodalaydi: yo'lning boshi, ish boshi, bosh vazifa. Bu so'z frazeologik birliklar tarkibida ham keladi: bosh ko'tarmoq – qo'zg'aldoq, harakatga kelmoq; bosh bo'lmoq – rahbarlik qilmoq; bosh egmoq – bo'ysunmoq, taslim bo'lmoq»,¹ deya ta'kidlangan.

Ularda xalq dunyoqarashi, tarixi, madaniyati, ma'naviyati va maishiy turmush tarzining o'ziga xosliklari namoyon bo'ladi. Aslini olganda, frazeologik birlikma sof milliy-mental xarakterga ega, biroq tillararo ham-

¹ Фахри Камол. Лексикология ва семасиология. Ҳозирги узбек адабий тили. Икки томлик, 1-том, Фонетика, лексикология, морфология. Тошкент, "Фан", 1966, 116-бет.

korlik baynalmilal ifoda madaniyatini shakllantirishini inkor qilib bo'lmaydi. Yuqorida ta'kidlanganidek, agar ingliz tili fraza fondida frantsuz, nemis va italyan millatlari lug'at fondiga xos frazeologik birliklar uchrasa, o'zbek iboralari fondida fors-tojik va arab mentalitetiga aloqador iboralarga duch kelish tabiiy holdir. Shu nuqtayi nazardan, frazeologik birliklar, aynan, ifoda madaniyati til sathining oliy shakllaridan biri bo'lib, ularda nutq malakasi va obraz yaratish qayta namoyon bo'ladi.

Demak, millatning milliy-mental o'ziga xosliklari, millatimizga xos turg'unlashgan axloq normalari, qadriyatlar, xalqimizning milliy tafakkuri bilan aloqador tomonlari o'zbek tilining lingvomadaniy birligi sanaluvchi frazeologik birliklarda ham yorqin aks etadi. Ana shunday purma'no iboralardan biri "belida belbog'i bor" FBSidir. Qizig'i shuki, bu frazeologik birikma "O'IFL"da ham, Sh.Shomaqsudov, S.Dolimovlarning "Qayroqi so'zlar (xalq iboralari)"da¹ ham uchramadi. Ostida millatimizning o'zligini aks ettirgan bu kabi iboralar lug'atlardan, albatta, o'rin olishi shart.

Bu ibora predmetli kodga asoslanuvchi frazeologik birikma bo'lib, "belbog'" so'zi qatnashgan iboralarining katta ko'pchiligida voqelikka milliy munosabat hamda milliy ruhiyat uyg'unidir. Yangi davr lingvistikasida bu kabi birliklarni lingvomadaniy kodlar asosida o'rganishga e'tibor kuchaymoqda.² "Lingvokulturologiya terminlarining izohli lug'ati"da "predmetli kod – atrofda predmetlar (narsa-buyumlar) bilan bog'liq kodlar" tarzida izohlangan. Shundan kelib chiqilsa, "belbog'" so'zi milliy xoslanganligi va bo'yodqorligi bilan xarakterlanadi, uning ko'chma ma'nosi lingvomadaniy kodga aylanishida asos bo'lgan. Natijada "belida belbog'i bor" iborasi mard, haqiqiy erkak, lafzi halol yigit ma'nosini ifodalay boshlagan.

Nutqda namoyon so'z birikmalari intizomida grammatik qoida murakkab birikuv tizimiga ega iboralar, garchand, mushohada mantig'i nazoratiga tayansa-da, yaxlit birliklar sanaladi, ayni paytda, frazeologik konstrukt u yoki bu qirrani oydinlashtiradi yohud yaratilmaydi, balki nutqda yaxlit tarzda voqe bo'ladi. Xususan, «tilga kirmoq» iborasi, yosh xususiyatiga daxldor ravishda matnda real salmoq kasb etsa (go'dakning tilga kirishi fiziologik jarayon; kam gap insonlarga nisbat berilganda, iboraning ma'no ifodasi kengayadi), «me'dasiga tegmoq», «ko'ngli aynidi» iboralarida nimaga nisbatlanishiga ko'ra farqlanadi (ovqat yoqmay qolmoq, organizmi qabul qilmay qo'ymoq; ovqatdan boshqa narsa – harakat-holatdan bezmoq kabi). Solishtiring: «Paxta yig'imi davrida makaron va mosh talabalarning me'dasiga tegadi-da, o'rtoq. O'n-o'n besh kundan beri bir xil ish, bu rosa me'daga tegdi-da, endi cho'ponlikka bo'lsa ham, boshqa ishga o'taylik. Shunday ekan, ibora tarkibidagi lug'aviy birliklararo munosabat frazema tabiatini belgilaydi va har qanday frazeologik birlik komponentlarini ijodiy birikuv qonuniyatlari grammatik me'yor talabidan chetga chiqmaydi. Ba'zi olimlar «frazelogizm» istilohini so'z birikmalari tasavvuri bilan bog'lashadi.³

Rus tilshunosi V.V.Vinogradov frazeologik birlik grammatik jihatdan so'z birikmasidan katta bo'lmasligini qayd etadi. Bu holat frazema tabiatini frazeologik birlik, frazeologik shakl sifatida ajratishga olib keladi. Bizning fikrimizcha, mazkur ajratish nazariy chalkashliklarga olib keladi. Negaki, ifoda madaniyati bo'lagi – frazeologiya semantik, morfologik-sintaktik va uslubiy farqlanishga ega tushuncha bo'lib, unda ibora doimiy o'zgarmas mazmun kasb etadi. Binobarin, barqaror so'z birikmalari sintaktik qatori tildagi ichki hamda tashqi omillarga bog'liq bo'ladi:

Shamollarning qulog'iga quyib qo'ysaydim

Har bir bino peshtoqiga o'yib qo'ysaydim. (M.Jalil. Saylanma. 148)

Qulog'iga quyib qo'ymoq – gap uqdirmoq. Odatda, ushbu ibora qayta-qayta ta'kidlamoq, mushohadani ongga singdirish bilan bog'liq jarayonga nisbatan qo'llaniladi. Unda shakl va mazmun birligi timsoliy munosabat hosil qiladi, barqaror konstruksiya esa mohiyat uzluksizligini ta'minlaydi.

Tilning boshqa birliklari singari, ibora yoki frazeologik birikma ham, vazifaviy uslublarda qo'llanilishiga ko'ra o'zaro farqlanadi. O'zbek tilida frazeologizmlarning asosiy qismi so'zlashuv va badiiy uslubda qo'llanishga xoslangan. Bu muammo tahliliga B.O'rinboyev va uning shogirdlari alohida e'tibor berib kelmoqdalar.

Bunday ko'p ma'noli iboralarning aksar qismi fe'l so'z turkumiga to'g'ri keladi, 156 ko'p ma'noli frazmadan 142 tasi fe'l-ibora bo'lsa, 8 tasi ravish-ibora, 4 tasi sifat-ibora, faqat ikkitasi ot-ibora ekanligi kuzatishlarda ma'lum bo'ldi. Frazani shakllantirish jarayonida inson omili muhim o'rin tutadi. Negaki, jamiyat, tabiat va koinot munosabatlari bevosita va bilvosita inson faoliyati – aloqasi bilan bog'liq. Shaxs manfaat va qiziqishlari, talab va ehtiyojlari dunyoni anglashga yo'naltirilgan. Shu nuqtayi nazardan, kommunikativ munosabatda somatik ifoda shakllanadi. Aslida til antropomorfizmi tafakkur madaniyatini shakllantiradi. O'z navbatida, tafakkur daniyati milliy o'lchamining til nominatsiyasini hosil qiladi.

¹ Шомақсудов Ш., Долимов С. Қайроқи сўзлар (халқ иборалари). Тошкент, "Ўз.МЭ", 2011, 224-бет.

² Худойберганова Д. Тил. Тафаккур. Маданият. Тошкент, "Nodirabegim", 2020, 30-бет.

³ Шанский Н.М. Лексикология современного русского языка. М., 1972.

Tilshunos olim A. Boboyeva *gardaniga olmoq, gardaniga ortmoq, gardaniga yuklamoq, gardaniga tushmoq, bo'yniga olmoq, bo'yniga tushmoq, bo'yniga ortmoq, bo'yniga yuklamoq, ustiga olmoq, yelkasiga olmoq kabi gardan, bo'yin, ust va yelka* so'zlari yordamida shakllangan iboralarni "zimmasiga olmoq" iborasining xalq nutqida qadimdan qo'llanilib kelgan variantlari deb hisoblaydi.¹ Olima o'sha davr matbuot tili materiallarini o'rganib, "zimmasiga olmoq" iborasining boshqa variantlardan qo'llanish darajasiga ko'ra ancha yuqori ekanligini aniqlagan. Buning sababini u quyidagicha izohlashga intiladi: "asli arab tilidan yozma nutq orqali o'zlashgan "zimma" so'zi bilan shakllangan variantlarning hozirgi ona tilimizga, xususan, gazeta tiliga juda singib ketib, qo'llanish darajasi jihatidan ustun chiqishining boisi, dastlab, u so'z (zimma)ning umumiy salmog'i, undan anglashilgan serqirra ma'no xususiyati bilan xarakterlanadi. Chunki genetikasi jihatidan arab tiliga mansub zimma so'zining ma'nosi gardan, bo'yin, ust va yelka so'zlarining ma'nosidan ancha keng, serqirra va umumiyligi bilan belgilanadi."²

O'TFLda sakkizta (dodini bermoq, jon kirdi – jon kirgizmoq//jon kiritmoq, ishga solmoq, yo'lga solmoq, ko'z qismoq, ko'ngliga tugmoq, o'ziga kelmoq, qo'lga olmoq) to'rt ma'noli polisemantik ibora izohlangan. Nafaqat frazeologik birliklar, balki tildagi barcha lisoniy birliklar antropotsentrik nuqtayi nazardan, tahlilga tortilsagina kerakli natijaga erishiladi. Shu jihatdan iboralar tizimi ham har bir xalqning milliy boyligi, o'zida katta ma'naviy boyluk, xalqning yo'qotishi mumkin bo'lmagan qadriyatlarini saqlab qolishda katta ahamiyatga ega bo'lgan nomoddiy mulkidir.

O'zbek tilidagi ko'p ma'noli iboralar tizimini antropotsentrik paradigma doirasida o'rganishda ularning lingvokulturologik, kognitiv, sotsiolingvistik, etnolingvistik, lingvopoetik jihatlariga ham e'tibor qaratishni, shuningdek, iboralar mustaqil so'zlarning obrazli turg'un birikuvi bo'lishidan tashqari milliy mentallik, etnomadaniy, etnosotsiologik, kognitiv, kraektiv, akkumulativ, aksiologik, estetik, emotiv vazifalarni bajarishini nazardan soqit qilib bo'lmaydi. Bular ayniqsa, somatik iboralarda ko'proq namoyon bo'ladi.

Frazema vazifasi davriy madaniyatga xoslangan semantik maydonning xususiyatlaridan kelib chiqadi. Tilimiz lug'aviy fondi mavhumligining universal mohiyati ifoda yo'sinida barqarorlik kasb etadi va ma'no siljishini hosil qiladi. Milliy-madaniy yaxlitlik iboraning tabiatini ochib beradi. Mazmun kengayishining murakkab tizimini anglash aynan odam va olam bog'liqligini yaxlitlikda tasavvur etish ehtiyojining hosilasi hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, somatik frazema til madaniyatining oliy bosqichi – nutqiy ifoda bilan bog'liq. Unda antropologik shakl vosita vazifasini bajaradi hamda semantik talabning ijodiy mantig'ini belgilaydi. Unda paralingvistik komponentlar substansiyadan ajralgan holda, ijodiy qayta shakllanadi hamda aniqlovchi mohiyat darajasiga ko'tariladi. Kommunikativ aloqa tasavvur va taassurotlarni bir-biriga ulaydi hamda vazifadoshlik nuqtayi nazaridan barqarorlik kasb etadi. Ayni paytda, muammoga semiotik va funksional yondashuv masalani to'g'ri hal qilishning kafolati hisoblanadi. Zero, somatik ifoda ham madaniyat, ham ma'no, ham shaklga daxldor tushuncha sanaladi.

Achilova Risolat Azamovna (Buxoro davlat universiteti "Ingliz adabiyotshunosligi va tarjimashunoslik" kafedrasida dotsenti, PhD; risolat_lola@mail.ru)

LINGVOKULTUROLOGIK METODLAR TARAQQIYOTI

Аннотация. *Ushbu maqola lingvokulturologiyaning metodlariga bag'ishlangan bo'lib, unda tilga oid hodisalarni o'rganishda uning madaniyat bilan munosabatini yoritish muhim ahamiyat kasb etganligi, antropotsentrik paradigma yo'nalishlaridan biri lingvokulturologiya fanining eng asosiy maqsad va vazifasi milliy madaniyatning til bilan o'zaro munosabati masalasini yoritishga qaratilgan.*

Аннотация. *Данная статья посвящена методам лингвокультурологии, в которых при изучении явлений, связанных с языком, важное значение приобретает освещение его взаимоотношений с культурой, одним из направлений антропоцентрической парадигмы является конечная цель и задачи лингвокультурологической науки, направленные на освещение вопроса взаимодействия национальной культуры с языком.*

Annotation. *This article is dedicated to the methods of linguacultural, in which in the study of phenomena related to language, the coverage of its relationship with culture becomes important. One of the directions of the anthropocentric paradigm is the ultimate goal and objectives of linguo-cultural science, aimed at highlighting the issue of interaction between national culture and language.*

¹ Бобоева А. Газета *зиммасига олмоқ* иборасининг вариантлари. "Ўзбек тили ва адабиёти", 1978, 2-сон, 56–58-бетлар.

² Shu manba. 57–58-бетлар.

Kalit soʻzlar: lingvokulturologiya, metod, madaniyat, antropotsentrik paradigma, lingvistika, dominant tahlil, klaster tahlil.

Ключевые слова: лингвистическая культура, метод, культура, антропоцентрическая парадигма, лингвистика, доминантный анализ, кластерный анализ.

Key words: linguistic culture, method, culture, anthropocentric paradigm, linguistics, dominant analysis, cluster analysis.

Inson bilishining har qanday sohasida fan: 1) oʻrganish obyekti; 2) tadqiq predmeti; 3) maxsus lingvistik atamalar toʻplamiga ega boʻlishi kerak. Shuningdek, fanda tadqiqot usullari ham muhim ahamiyat kasb etadi [Xrolenko. 2006.133]. Metodologiya (yunoncha *metodos* – tadqiqot yoʻli va *logos* – soʻz, taʼlimot) til fanidagi tadqiqot tamoyillari haqidagi taʼlimot sifatida tushuniladi. Tilshunoslikdagi metod (yunoncha *metodos* – tadqiqot usuli) esa tilning u yoki bu tomonlarini oʻrganish uchun texnik vosita sifatida maʼlum nazariy tamoyillarga asoslangan individual usullardir.

Hozirgi vaqtda lingvokulturologiyaning eng zaif nuqtasi uning metodologiyasining yetarli darajada ishlab chiqilmaganligidir. 20-asr oxiri – 21-asr boshlarida lingvokulturologiya boʻyicha olib borilgan katta hajmli va keng koʻlamli ishlarga qaramay, til va madaniyat bilan aloqador muammolarning ayrim jihatlari boʻyicha qoʻshimcha tadqiqotlarni amalga oshirish zarurati mavjud boʻlib turibdi [Ivanova. 2009.108–109]. Ushbu lingvomadaniy tadqiqotlarni amalga oshirishda quyidagilar muhim sanaladi: tushunchalar, madaniy belgilar va madaniy komponentlar. Madaniyat bilan bogʻliq komponentda lingvomadaniy birliklikning axborot va maʼno qismlari ahamiyatlidir.

Til va madaniyat oʻrtasidagi oʻzaro munosabatga moddiy jihatlar va iqtisodiy rivojlanish taʼsir koʻrsatadi. Chunki “inson faoliyatining natijalari til vositasida amalga oshiriladi”. Til va madaniyat oʻrtasidagi oʻzaro munosabatga madaniy birlikning koʻrinishi, lugʻatlar, badiiy tafakkur rivoji, ijtimoiy-siyosiy tuzum, turmush tarzi, urf-odatlar, tabiiy resurslar va geografik xususiyatlar taʼsir koʻrsatadi.

Ushbu yondashuv nafaqat madaniy komponentni mahalliyashtirishga, balki madaniy belgilar manbasini taʼkidlashga imkon beradi, bu esa, oʻz navbatida, tilda aks ettirilgan madaniyatning muhim sohalarini aniqlash imkonini beradi. Diskurs tahlili matn lingvistikasi, stilistika, psixolingvistika, semiotika, ritorika va falsafa bilan bogʻliq boʻlgan fanlararo bilim sohasidir. Diskurs tahlili jarayonida matnning nafaqat leksik va sintaktik tuzilishi, balki matn qachon, qayerda, kim tomonidan yozilganligi ham hisobga olinadi, kimga qaratilgan, nima sababdan, qanday maqsadda, kimning manfaatlarini koʻzlab, muallifning baholovchi, mafkuraviy munosabati qanday boʻlganligi eʼtiborga olinadi [Xrolenko. 2006.138].

Bugungi kunda lingvomadaniy tadqiqotlar oʻtkazishning boshqa tasdiqlangan usullari mavjud. V.V. Krasnix milliy-madaniy komponentni aniqlash orqali lingvomadaniy tahlilni amalga oshirishni taklif qiladi. Bu milliy ongning jihatlari, soʻzlayotgan shaxs ongida saqlanadigan va muloqotda namoyon boʻladigan xususiyatlarni belgilovchi komponentdir. Mazkur xususiyatlar ona tilida soʻzlashuvchilarning kognitiv bazasi bilan bogʻliq boʻlgan madaniy makonda, milliy presedent hodisalar tizimida, milliy stereotiplar qatorida, ongning ramka tuzilmalarida va yuzaki – vakillar oʻrtasida tuzilgan birlashmalarda oʻz aksini topadi. Muloqot jarayonida, milliy lingvistik-madaniy jamoalarning xususiyatlarini tadqiq etishda V.S.Krasnix madaniyat kodeksi tushunchasidan foydalanadi. Lingvomadaniy tahlil madaniyatni semiotik jihatdan oʻziga xos “til” sifatida koʻrib chiqishi mumkin, degan nuqtayi nazarga asoslanishi mumkin. Bir qator oʻzaro matnlar birlashib yaxlit matnlararo madaniy makonni tashkil qiladi.

V.N.Teliya fikricha, madaniy matnda uni ifodalovchi madaniy birlik va belgilar muhim ahamiyat kasb etadi. Bular muayyan madaniy vaqt orasida maʼlum oʻzgarishlarga uchrashi mumkin. Hukmron hokimiyat mafkurasi madaniy belgilar tizimiga u yoki bu darajada taʼsir oʻtkazishi mumkin. Marosim, mif, din, folklor kabilarda madaniy belgilar yaqqol namoyon boʻladi. Madaniy tezaurus matnning konseptual mazmunining taksonomik tasviridir. Matnlardan olingan madaniyat tezaurusi uning toifalarini va ular bilan bogʻliq boʻlgan “madaniyat doimiylari”ni ifodalovchi ramziy shakllarni aniqlash uchun asosdir. Madaniyat kodi matnlarning taksonomik asosidir. U yoki bu kodlarning taksoni boʻlgan belgilar majmui madaniyat ramzi deb ataladi. Madaniyat timsolini tadqiq qilish mumkin, chunki u “eng oz rivojlangan metalingvistik tushuncha boʻlib, batafsil tushuntirishni talab qiladi”. Tabiiy til birliklarining maʼnosi va madaniyat “tili” belgilarining madaniy semantikasi oʻrtasida muayyan bogʻliqlik mavjud [Teliya. 1999.24]. Teliya fikricha, lingvomadaniy tahlilning yakuniy maqsadi – madaniy konnotasiyalar tavsifi asosida lingvomadaniy hamjamiyat subyektlarining “kundalik” madaniy va lingvistik kompetensiyasini aniqlashdir. Lingvomadaniy birliklar til belgilarining konseptual mazmun bilan bevosita bogʻliq boʻlib, tildan foydalanish jarayonlarida ular bilan birga takrorlanadi hamda jamiyatning umumiy madaniy mentalitetining bir qismi sifatida madaniy va lingvistik oʻz-oʻzini anglashning umumiy oʻziga xosligi haqida maʼlumot olib boradi [Teliya. 1999.24]. D.A.Xrolenko lingvokulturologiya metodologi-

yasining asosini tashkil eta oladigan manba va asoslar tizimini taklif qiladi: 1) dominant tahlil; 2) klaster tahlil; 3) konkordans yondashuv; 4) leksikografik tahlil.

Dominant tahlil metodologiyasi matnni yoki matnlar korpusini ifodalovchi chastotali lug'atlarning mavjudligini nazarda tutadi va eng ko'p uchraydigan leksemalar orasida etnik guruh, ijtimoiy guruh va lingvistik maydon dominantlarini bildiruvchi so'zlar bor, degan taxminiy fikrga asoslanadi. A.T.Xrolenko bu borada rus va ingliz qo'shiqlarining chastotali ro'yxatini misol sifatida keltiradi. Uning o'rganishicha, rus xalqi lirikasining chastotali lug'atida dominant nomlar orasida do'stlik mavzusidagi otlar yuqori darajada turadi. Ingliz xalq qo'shiqlarining chastotali lug'atida esa bu otlar dominant sifatida tasniflanmagan. Bu holat tadqiqotchining fikriga ko'ra, rus mentalitetida "do'st" mavzusi alohida o'rin egallashiga va tilshunoslar tomonidan alohida ta'kidlangan juda ishonchli dalil bo'lib xizmat qiladi [Xrolenko. 2006.153].

Klaster tahlil leksikografik tavsifdir, unda har bir so'zning boshqa so'zlar bilan barcha bog'lanishlari parallel o'rganiladi, klaster tarkibiga kiruvchi barcha leksemalar mufassal tahlil etiladi. Klasterda leksemalarning ma'lum bir to'plami ajratilib olinib, chuqur tahlilga tortiladi, har bir qism va verbal bog'lanishlar e'tiborga olinadi, madaniy tushunchali leksemalarga alohida diqqat qaratiladi [Xrolenko. 2006.161–162]. Matn tarkibidagi lingvokulturologik birliklarning qo'llanilish holati va bog'lanish xususiyatlarini tahlil etish jarayonida nazarda tutish lozim. Madaniyatlar tilning muhim birliklari kabi ularning tarkibiy qismlari darajasida taqqoslanishi mumkin. Bunda lingvomadaniy birlikning shakli va mazmuni muhim ahamiyat kasb etadi. Shu asosda turli madaniyatlarda bir-biriga to'g'ri keladigan yoki bir-biridan ajralib turadigan madaniyatlar o'rtasidagi barcha eng muhim korrelyasiya turlarini mantiqiy hisoblash mumkin [Gak. 1998.142–143].

Xulosa qilib aytganda, tilshunoslik va mantiqshunoslikda hal qiluvchi omil belgi va qurilma, shuningdek, ona tilida so'zlashuvchilarning ongi hisoblanadi. Zamonaviy lingvistik tadqiqotlar uchun nazariy jihatdan lingvistik birliklarning semantikasini aniq ajratish kerak, realliklarning semantikasini chuqur tavsiflash lozim. Tilni kompleks o'rganishda madaniyat bilan bog'liq holda ayrim metodlardan foydalanishni taklif qiladi. U lingvokulturologik soha tushunchasiga umumiy (invariant) ma'noga ega bo'lgan, ma'lum bir madaniy sohani tavsiflovchi til madaniyatlari majmuining iyerarxik tuzilishini kiritadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. М., "Наука", 2004, 384 с.
2. Воробьев В.В. Лингвокультурология. Монография, М., 2008, 336 с.
3. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М., "Наука", 1981, 144 с.
4. Иванова С.В. Лингвокультурология: проблемы, поиски, решения. Монография, Иванова С.В., Чанишева З.З., Уфа, БашГУ, 2010, 366 с.
5. Кузьмина Н.А. Интертекст и его роль в процессе эволюции поэтического языка. М., Редиторнал УРСС, 2004, 272 с.
6. Культурология. XX век. Словарь. СПб., "Университетская книга", 1997, 640 с.
7. Мамаева А.Г. Лингвистическая природа и стилистические функции аллюзии. Автореф. дисс. канд. филол. наук, М., 1977, 24 с.
8. Телия В.Н. Типы языковых оценок. Связанное значение слова в языке. М., "Наука", 1981, 270 с.
9. Хроленко А.Т. Основы лингвокультурологии. Учебное пособие, М., «Флинта», "Наука", 2006, 184 с.

**Matkarimova Salomat Ko‘ziyevna (UrDU dotsenti, f.f.n.)
KOMPOZITSION STILISTIK USULLAR ISTIFODASIDA NAVOIYGA ERGASHISH**

Annotatsiya. Mazkur maqolada kompozitsion stilistik usullar istifodasida Navoiyga ergashish masalasi Ogahiy ijodi misolida tahlil qilingan. Radd ul-matla’, tashobeh ul-atrof kabi she’riy san’atlar haqida ma’lumotlar bayon etilgan.

Аннотация. В данной статье анализируется вопрос о следовании Навои в использовании композиционно-стилистических приемов на примере творчества Агахи. Также приведена информация о таких выразительных средствах, как рadd уль-матла, ташабех уль-атроф.

Annotation. In this article, there has been analyzed the issue of following Navoi in the use of compositional and stylistic techniques using the example of Agahi’s creativity. Also some information about expressive means such as radd ul-matla, tashabeh ul-atroph has been provided.

Kalit so‘zlar: Navoiy, Ogahiy, kompozitsion stilistik usullar, radd ul-matla’, tashobeh ul-atrof.

Ключевые слова: Навои, Агахи, композиционно-стилистические приемы, рadd уль-матла, ташабех уль-атроф.

Key words: Navoi, Agahi, compositional and stylistic techniques, radd ul-matla, tashabeh ul-atroph.

Alisher Navoiyning asarlari buyuk tafakkur samari, betakror go‘zallik obidasi, har bir bayti so‘zdan yaralgan miniaturalardir. “She’rlaridagi quyuq fikr va mantiqiy asos, fikriy izchillik va badiiy nozikliklar san’atkor shoirning tengsiz mahoratidan dalolat beradi”.¹ Navoiy devonlarida she’rning kompozitsiyasi va uslubi bilan aloqador san’atlar xarakteri e’tiboridan kompozitsion stilistik usullar sifatida qayd etiladi.² Ushbu usullardan Navoiy ijodida keng qo‘llanilgan turi – radd ul-matla’ dir. “Radd ul-matla – g‘azal yoki qasida matlaidagi misralardan birini keyingi baytlardan biri tarkibida yoki maqtada muayyan maqsad bilan yangicha stilistik aspektda takrorlash san’atidir”.³ G‘azalning matla’ va maqta’sidagi raddul matla’ g‘azaldagi yetakchi fikrni yoki fikr, tasvir bilan aloqador bo‘lgan asosiy obyektini yoki uning muhim bir qirrasini alohida ta’kidlab, bo‘rttirib ko‘rsatishga xizmat qiladi. Navoiy ijodida radd ul-matla’ning bu tipiga oid qator namunalar mavjud bo‘lib, ulardan bir nechtasining chuqur ilmiy tahlili Y.Is’hoqov tomonidan amalga oshirilgan. Navoiyning raddul matla’ qo‘llash bilan bog‘liq an‘analari Xorazm shoirlari ijodida ham davom qildirilgan. Ogahiyning “Ey ko‘ngul, aftodalig‘ yo‘lin tutub, olamdin o‘t”, “Vahki sandin manga juz javru jafu nodiru shoz”, “Bizki bukun jahon aro kishvari faqr shohimiz”, “Dahr bazm-u ayshi anduhi g‘amig‘a arzimas”, “Hijron o‘tig‘a tashlab bordi mani jononim”, “Qo‘ying, yig‘layki, ushbu kun sevar yorimdin ayrildim”. “Ashkima gar kanora yo‘q, bo‘lmasa bo‘lma-sun, netay” boshlanmali g‘azallarida raddul matla’ san’ati istifodasining guvohi bo‘lamiz. Ogahiyning quyidagi g‘azalida raddul matla’ bosh g‘oya-fikrni ta’kidlash uchun qo‘llanilgan:

Dahr bazm-u ayshi anduhi g‘amig‘a arzimas.

Sharbati jonparvari muhlik samig‘a arzimas.

Istabon aysh, Ogahiy, g‘am boshinga kelturmakim,

*Dahr bazmu aprel ayshi anduhi g‘amig‘a arzimas.*⁴

Matla’ning birinchi misrasi tezis xarakterida. Unda shorning asosiy fikri – dahr bazm-u ayshi anduhi g‘amig‘a arzimasligi muxtasar ifodalangan. Ikkinchi misrada g‘azalning asosini tashkil etgan mazkur fikr konkretlashtiriladi – dahr bazmining bosh unsuri – sharbati jonparvar halok qiluvchi zahriga arzimasligi ta’kidlanadi.

Keyingi baytlarni shoir o‘z fikrini dalillar bilan sharhlashga bag‘ishlaydi. Har bir baytda dastlabki misradagi dahr bazmining ijobiy tomoni ikkinchi misrada zidlash asosida inkor qilinadi. Dahr bazmida yor vaslining safolig‘ subhida yuz yil bo‘lsang ham, ma’shuqadan bir zamonlik ayriliq shomi yetkazgan zulmi-azobiga arzi olmaydi. Chunki yuz yil visol, xuddi bir lahzada o‘tgandek, ammo bir zamongina ayriliq yuz yildan-da uzoqqa cho‘zilgandek kishini qiynoqqa soladi, oldingi vasl onlaridan yetgan huzur-halovatni ham yo‘qqa chiqaradi, besabr-u betoqat qiladi (2-bayt). Dahr bazmida senga davrondan umr bo‘yi to‘y ustiga to‘y bo‘lib, rohat-faroh

¹ Набиев Ф. Табиат тасвири ва шоир маҳорати. Алишер Навоийнинг адабий маҳорати масалалари. Тошкент, “Фан”, 1993, 93-бет.

² Исҳоқов Ё. Навоий поэтикаси. Т., “Фан”, 1983, 132-бет.

³ Shu manba. 133-бет.

⁴ Огаҳий Муҳаммад Ризо. Тўла асарлар тўплами. Девон, 1-т, Т., “Mumtoz so‘z”, 2014, 143-бет.

g'atda umrguzaronlik qilgan bo'lsang ham, boshingga bir nafas yetgan motam musibatning maloliga arzimaydi: barcha huzur halovat adam bo'lib, g'am va huzunlik oxiri yo'qdek dilni o'rtaydi (3-bayt). Agar muroding shohidining la'lidan jon topib quehsang, jon chiqish paytida jismingning to'lg'onib, egilib bukilganiga arzimaydi (4-bayt). Dahr xalqi madhinga xush iborat birla til ochsa, seni yaxshi so'zlar bilan alqab, dilingga xushnudlik yetkazsa, bular ulusning bir kuni bir yomon so'z bilan qalbingga yetkazgan ozoriga arzimaydi (5-bayt). Bu besh-u kam dunyoning ziynati-yu molini teng tut, kam-ko'p dema, zotan, jahon shodligining barchasi anduhining kamiga, ozginasiga arzimaydi (6-bayt).

Kuzatiladiki, shoir dahr bazmining xarakterli, inson uchun qadrli bo'lgan jihatlarini tanlab olib, zidlantirish orqali ushbu jihatlarining arzimasligini tasvirga tortadi. Baytlardagi har bir detal muayyan vazifaga ega bo'lib, shoirning mulohazalari g'azalning birinchi baytdagi xulosaviy fikrini quvvatlashga xizmat qiladi.

Maqta'da g'azal markazida turgan xulosa tarzidagi fikr mantiqiy takror tarzida takrorlanadi. Shoir oxirgi baytni oldingi uzvidan ajratib qo'ymaslik, mantiqiy izchillikni ta'minlash maqsadida o'ziga murojaat qiladi: Ogahiy, aysh istab boshingga g'am keltirma, chunki dahr bazm-u ayshi anduhi g'amig'a arzimaydi. G'azalning cematic kompozitsiyasi uch qismdan iborat: tezis (matla'), undan chiqadigan xulosa(maqta') va ana shu tezisning isboti-sharhi (2–5-baytlar). G'azal asosidagi bosh fikr – dahr bazm-u ayshi g'amiga arzimasligi, bir paytning o'zida, ham tezis, ham xulosadir. Chunki g'azal to'g'ridan to'g'ri mulohaza fikr bayoni bilan boshlanadi, keyin uning sharh isboti keladi va oxirgi baytda tasvir yana dastlabki holatga qaytadi.

Ogahiy quyidagi g'azalida ham asosiy fikr ilk misrada tezis sifatida berilib, keng izohlash hamda uni yana xulosa tarzida ta'kidlash va bunda mantiqiy izchillikni saqlashda katta mahorat ko'rsatganligini ko'rish mumkin:

*Bizki bukun jahon aro kishvari faqr shohimiz,
Boshimiz uzra ohimiz shu'lasidur kulohimiz.
Ogahiy, bo'lsa tong emas faqr eli gar muteimiz,
Bizki bukun jahon aro kishvari faqr shohimiz.¹*

Quyidagi g'azal mulohazaviy xarakterda bo'lib, shoirning o'z ahvoli va ruhiy kayfiyati bayoniga bag'ishlangan:

*Vasl aro mushkil g'ami hijron ekanni bilmadim,
Hajr dardi bo'yla bedarmon ekanni bilmadim.*

*Ogahiy yanglig' hamisha aysh ila mag'rur o'lub,
Vasl aro mushkil g'ami hijron ekanni bilmadim.²*

G'azal ishqiy mavzuda yozilgan bo'lib, uning asosida kutilmaganda yor vaslidan mosuvo bo'lgan oshiqning hijron g'amidan mahzun kayfiyati, iztirobli kechinmalari turadi. She'r to'g'ridan to'g'ri lirik qahramonning achchiq qismatining istioraviy bayoni (hijron g'ami) bilan boshlanib, izhor-xabar tarzida beriladi. Ogahiy birinchi misradagi "vasl", "g'am", "hijron" tushunchalaridan birini qolgan barcha baytda ishtirok qildirgan va bu uch so'z orqali baytlaloro bog'liqlikni ta'minlashga erishgan. Har bir baytda yopiq istioralar (g'ami furqat, baloyi jon, bazmgohi vasl, hajr dashti, vasl bazmi, zahri firoq, hajr dardi, dardi hijron) qo'llash bilan shoir o'z fikrini istioraviy tasvir vositasida dalillagan. 8-bayt lirik chekinish xarakterida bo'lib, katta umumlashma xulosa sifatidagi xulosa hisoblanadi va u radifga taalluqli mazmun vositasida umumiy fonga bog'lanadi. Shundan so'ng butun tasvirni yakunlab, umumiy xulosaga o'tgan.

Navoiy ijodida asosiy fikrning ma'lum bir jihatini ta'kidlashga qaratilgan raddul matla' san'ati qo'llaniladi. Buni quyidagi g'azalda ko'rish mumkin:

*Agar ishqing havosida yog'ar har jola tosh o'lsun,
Nishona har biriga, deyman, ushbu xasta bosh o'lsun.*

*Navoiy, ashk durridek, tilarkim, ko'zda yer bergay,
Agar ishqing havosida yog'ar har jola tosh o'lsun.³*

Ogahiy ijodida ham shu tipdagi raddul matla' namunasi kuzatiladi. Quyidagi g'azalda raddul matla' she'rdagi bosh fikrni emas, balki yetakchi fikrning ma'lum bir jihatini ta'kidlash va bo'rttirish uchun xizmat qilgan:

Vahki sandin manga juz javr-u jafo nodir-u shoz,

¹ Шу манба. 133-бет.

² Шу манба. 225-бет.

³ Навоий А. Мукамал асарлар тўплами. 20 томлик, 4-т, Т., "Фан", 1989, 364-бет.

O'zgaga g'ayri karam birla vafo nodir-u shoz.

*Naylasun Ogahiy chekmay sitam-u javr-u jafo,
Vahki, sandin manga juz javr-u jafo nodir-u shoz.¹*

Bunda shoir yorning javr-u jafosidan boshqasi nodir kamyobligini ta'kidlar ekan, asosiy diqqatni nodir-u shozga qaratadi. Maqta'da esa matla'dagi fikrni kuchaytirib, yorning javr-u jafosini chekmoqdan boshqa chorasi yo'qligini aytar ekan, yordan undan boshqani kutmasligiga, balki javr-u jafosi ham uning uchun xushligi, yordan nima ravo ko'rilsa, shunga qone'ligi va agar bu javr-u jafo bo'lsa-da, xursandchilik bilan qabul qilishiga ishora qiladi. Quyidagi g'azal ham shu tipdagi raddul matla' qo'llanilgan:

*Hijron o'tig'a tashlab bordi mani jononim,
Gar cheksa sharar tong yo'q gardun uza afg'onim.*

*Kul bo'lsa yonib jismim, ey Ogahiy, tong yo'qkim,
Hijron o'tig'a tashlab bordi mani jononim.²*

Quyidagi g'azalda raddul matla' san'ati she'rdagi bosh fikrning o'zini emas, shoirdagi fikr-mulohazalarining yuzaga kelishi uchun sabab bo'lgan asosiy obyektini (murojaat obyektini) ta'kidlashga qaratilgan. Asosiy fikr matla'da umumiy planda, maqta'da esa aniq shaxs (Ogahiy) bilan bog'liq holda ifoda etilgan:

*Ey ko'ngul, aftodalig' yo'lin tutub, olamdin o't,
Bu biyik me'roj ila bu nilgun toramdin o't.*

*Ogahiydek izzat avjida maqom istar esang,
Ey ko'ngul, aftodalig' yo'lin tutub, olamdin o't.³*

O'zbek adabiyotiga Navoiy ijodi bilan kirib kelgan va Xorazm shoirlari ijodida qo'llanilgan poetik tasvir vositasi tashobeh ul-atrofdir. Doiy Javod ta'riflashicha, "Tashobeh ul-atrofnii tasbig' ham deydilar va u shundan iboratki, yozuvchi yoki shoir yozgan jumlasining oxiridagi so'zlarni yoki misra oxiridagi qofiyani keyingi jumla yoki misra boshida aynan keltiradi".⁴ Alisher Navoiy ijodida bu san'atning qo'llanilish holati quyidagicha tasniflangan:

1. Tashobeh ul-atrof yoki tablig' san'atining bir bayt tarkibida istifoda etilishi:

*Furqatingdin za'faron uzra to'karmen lolalar,
Lolalar ermaski, bag'rimdin erur pargolalar.⁵*

2. Bir she'r, g'azalni to'laligicha shu san'at asosida qurish:

*Yordin ayru ko'ngul, mulkedurur, sultoni yo'q
Mulkkim, sultoni yo'q, jismedururkim, joni yo'q.⁶*

Birinchi marta Navoiy ijodida ko'ringan tashobeh ul-atrof san'atining o'ziga xos namunasi faqat XIX asrga kelib, Ogahiy devonida uchrashi qayd qilinadi.⁷ Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, ushbu san'at nafaqat Ogahiy, balki Feruz davri adabiy muhitida qalam tebratgan boshqa shoirlar ijodida ham istifoda etilgan.

Ogahiyning quyidagi g'azalida tashobeh ul-atrof san'ati 3 bayt doirasida kuzatiladi:

*Ey mutribi gulchehra, tuz sozingni ovozing bila –
Kim, jon-u dil bo'lsun fido ovozinga sozing bila,*

*Sozing eshitmakka bori bazm ahlidurlar muntazir,
Kel soz vaqtin bu kecha o'tkarmagil nozing bila.*

*Nozing base ko'bdur, vale sozing bag'oyat oz erur,
Qilgil mubaddal ul ko'bing bir lahza bu ozing bila.⁸*

¹ Огаҳий Муҳаммад Ризо. Тўла асарлар тўплами. Девон, 1-т, "Mumtoz so'z", 2014, 100-бет.

² Шу манба. 228-бет.

³ Шу манба. 70-бет.

⁴ Ё.Исҳоқов. Навоий поэтикаси. Т., "Фан", 1983, 157-бет.

⁵ Навоий А. Мукамал асарлар тўплами. 20 томлик, 3-т, Т., "Фан", 1988, 136-бет.

⁶ Шу манба. 251-бет.

⁷ Ё.Исҳоқов. Навоий поэтикаси. Т. "Фан", 1983, 160-бет.

⁸ Огаҳий Муҳаммад Ризо. Тўла асарлар тўплами. Девон, 1-т, "Mumtoz so'z", 2014, 262-бет.

Mutribi gulchehraga murojaat qilgan lirik qahramon sozini ovozi bilan birga tuzishini, ya'ni, qo'shiq kuylashini so'rar ekan, uning ovoz-yu soziga jon-u dilni fido qilmoq istaydi. Ayni baytning ilk misrasida sozning ovozining bila birikmasi ikkinchi misrada ovozinga sozning bila tarzida kelishi tard-u aks san'atini yuzaga keltirgan bo'lsa, baytning "Ey" undov so'zi bilan boshlanishi nido san'atini paydo qilgan. Shuningdek, jonning mutribning ovozigacha, dilning soziga fido qilinishi ham baytga o'zgacha bezak bo'lib tushgan.

Navbatdagi misra boshidagi "Sozing" so'zi baytlararo uzviylikni ta'minlagan. Binobarin, mutribi gulchehraning sozi-yu ovozi eshitmakka faqat lirik qahramon emas, balki butun majlis ahli ishtiyoqmand. Shuning uchun soz vaqtini noz bilan o'tkazmaslikka chaqiradi. Fikr yorning nozi masalasiga taqalgach, navbatdagi bayt "Nozing" so'zi bilan boshlanadi. Lirik qahramon mutribi gulchehraga nozining ko'p, ammo sozining bag'oyat ozligidan yozg'iradi va bu kop-u ozning o'rini almashtirish, sozni ko'paytirib, nozni ozaytirishga undaydi.

Xulosa qilib aytganda, Navoiy she'riy san'atlarni mukammallashtirib, ularning ko'pchiligini o'zbek she'riyatidagi yetuk san'atlar darajasiga olib chiqishga jiddiy kirishgan va poetik tasvirda ularning rang-barang qirralarini namoyish qilishga muvaffaq bo'lgan. Ogahiy Navoiyning so'zni obraz darajasiga ko'tara olish san'ati, uni turli ma'no va ohang tovlanishida qo'llash mahoratidan ibrat-u ilhom oldi, kompozitsion stilistik usullarni, o'zbek adabiyotiga Navoiy ijodi bilan kirib kelgan tashobeh ul-atrof kabi poetik tasvir vositalarini unumli va o'rinni qo'lladi va yangiliklar bilan boyitdi.

**Kuchkarov Tuxtamurod Olimovich (O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligining Jizzax akademik litseyi "Tillarni o'rganish" kafedrasini mudiri, f.f.d (DSc), dotsent; murod0566@mail.ru)
"SHIROQ" RIVOYATI SUJETNING YUZAGA KELISH ASOSLARI**

***Annotatsiya.** Maqolada Shiroq haqidagi qadimiy epik sujet sak-massaget qabilalarining folklor an'analarini doirasida shakllangan bo'lib, rivoyat va dostonlarda ajdodlarimizning o'z yurtini bosqinchi dushmanlardan himoya qilish maqsadida olib borgan mardonavor kurashi hamda ana shunday hayot-mamot janglaridagi jasorati tasvirlangan. Antik davr tarixchilarining kitoblarida qadimgi sak va massaget eposining bir necha namunasi qoldiq holdagi epik bayonlari keltirilgan. Sak-massaget qabila birlashmasining yirik urug'laridan biri hisoblangan siroqlarning jasorati va qahramonliklari tasvirlangan "Shiroq" (yoki "Siraq") rivoyati o'zbek folklorining arxaiq qatlamiga mansub epik sujetlar sirasiga kirishi haqida so'z boradi.*

***Аннотация.** Статья основана на древнем эпическом сюжете Ширака в фольклорных традициях сакско-массагетских племен. Книги древних историков содержат эпические описания остатков нескольких образцов древнего сакского и массагетского эпоса. Легенда о «Шираке» (или «Сираке»), описывающая мужество и героизм сираков, одного из крупнейших родов сак-массагетского племени, является одним из эпических сюжетов архаического пласта узбекского фольклора.*

***Annotation.** The article is based on the ancient epic story of Shirak in the folklore traditions of the Sak-Massaget tribes. The books of ancient historians contain epic descriptions of the remnants of several examples of the ancient sak and massaget epic. The legend of "Shirak" (or "Siraq"), which depicts the courage and heroism of the Siraks, one of the largest clans of the Sak-Massaget tribe, is one of the epic plots of the archaic layer of Uzbek folklore.*

***Kalit so'zlar:** folklor, rivoyat, epik sujet, sak-massaget, skif, sirak, sarmat, aors, konflikt, Kanik, Jilbulok chashmasi.*

***Ключевые слова:** фольклор, легенда, эпический сюжет, сак-массагет, скиф, сирак, сармат, аорс, конфликт, Каник, родник Джилбулак.*

***Key words:** folklore, legend, epic plot, sak-massaget, skif, sirak, sarmat, aors, conflict, Kanik, Jilbulak spring.*

Antik davr tarixchilarining kitoblarida qadimgi sak va massaget eposining bir necha namunasi qoldiq holdagi epik bayonlari keltirilgan. Masalan, "Ko'r qullar rivoyati", "Doroning Skifiyaga yurishi", "Skiflar ovi", "To'maris", "Skiflar qozoni" (Gerodot), "Shiroq" yoki "Sirak" (Polien), "Zarina va Striangey" (sitsiliyalik Diodor), "Amorg va Sparetta" (Ktesey) eposlari shular jumlasidandir. Jumladan, Polianning "Harbiy hiylalar" kitobida keltirilgan "Shiroq" (yoki "Sirak") rivoyati qadimgi saklarning vatanparvarlik, yurtsevarlik va ozod diyori uchun kurash g'oyasini o'zida mujassamlashtirgan qahramonlik eposining ixcham bayoni hisoblanadi. Ushbu rivoyatning qisqacha mazmuni quyidagicha: "Doro qo'shini bilan saklar o'rtasida urush borar edi. Saklar o'z yerlarini jon-jahdlari bilan himoya qilishar, ammo dushman qo'shini son jihatdan ko'p bo'lgani uchun ular qurshovga tushib qolishadi. Ana shunda sak qabilasi sardorlari Saksfar, Omarg va Tomiris maslahatga to'planadilar. Ular bu qiyin ahvoldan qanday xalos bo'lish haqida maslahatlashib turishganida davraga

saklarning bir otboqar cho‘poni Shiroq kirib keladi-da, sardorlarga yuzlanib: “Agar mening oilamga, bolalarim-ga g‘amxo‘rlik qilishga qasamyod etsangizlar, men el-yurtini Doro qo‘shinining bosqinidan xalos qilardim”, – deydi. U Eron qo‘shinini hiyla bilan halok etajagini aytadi va oilasiga, bolalariga, avlodiga g‘amxo‘rlik qilishga qasam ichdirib, shu va‘dani olgach, o‘sha zahotiyoyq yonidan pichog‘ini chiqarib, o‘zining quloq-burnini kesadi, boshqa a‘zolariga ham jarohat yetkazadi, so‘ngra go‘yoki saklardan ozor chekib, Eron qo‘shini tomon qochib o‘tgan kishi bo‘lib, Doroning huzuriga keladi.

Shiroq ana shunday ahvoli xarob holda Doroning qarorgohiga borib, arz qiladi va o‘zini saklardan alam-zada kishi qilib ko‘rsatadi. “Meni shu ahvolga solganlardan o‘ch olishim kerak, shuning uchun sizlarga yordam beraman”, deydi Shiroq. Shundan keyin u Eron qo‘shinini saklar kutmagan yerdan olib borajagini, u yerda turib, sak qo‘shiniga to‘satdan hujum qilib, g‘alaba qozonishlarini aytadi. Eron qo‘shini bir haftalik oziq-ovqat olib yo‘lga tushadi. Qo‘shin uzoq yo‘l yuradi. Oziq-ovqat tamom bo‘ladi. Bir mahal ular tevarak-atrof qum barxanlaridan iborat jazirama sahrodan iborat cho‘lning qoq o‘rtasiga yetib boradilar. Ana shundagina Eron qo‘shini aldanganini anglaydi. Eron sarkardaridan biri Shiroqdan: “Shunday ulug‘ podshoni aldab, katta qo‘shinni biror quduq bo‘lmagan, biror qush uchmaydigan, biror jonivor ko‘zga ko‘rinmaydigan, na olg‘a yurish, na ortga qaytish mumkin bo‘lmaydigan sahroga boshlab kelishdan muroding nima edi?” – deb so‘raydi. Shiroq esa mag‘rur turib: “Men sizlarni yengdim! Bu bilan o‘z hamyurtlarim hayotini saqlab qoldim, endi ana shu suvsiz sahroda Eron qo‘shinini halok etaman”, – deb javob beradi. Buni eshitgan Ranosbat darhol Shiroqning boshini tanasidan judo qiladi. Bu orada dushman lashkarining ko‘p qismi ochlik va suvsizlikdan tinkasi qurib, nobud bo‘ladi. Buni ko‘rib tashvishga tushgan Doro suv so‘rab Apollonga iltijo qiladi, biroz vaqt o‘tgach, yomg‘ir yog‘adi. Eron qo‘shining qolgan-qutganlari arang Baqtriya daryosi (Amudaryo) sohiliga yetib oladilar”.¹

Qadimgi sak eposining yorqin namunalaridan biri hisoblangan “Shiroq” rivoyatida miloddan burungi VI –V asrlarda O‘rta Osiyoda yuz bergan real tarixiy voqealarning epik talqini o‘z ifodasini topgan. Rivoyatda oddiy otboqar Shiroqning o‘z ona diyorining ozodligi va tinchligi yo‘lida jonini fido qilganligi, o‘zining mislsiz jasorati tufayli vatandoshlarini halokatdan saqlab qolganligi bayon etilgan. Tarixiy ma‘lumotlarga qaraganda, miloddan avvalgi 520–485-yillarda ahmoniyar hukmdori Doro I o‘zining tish-tirnog‘igacha qurollangan son-sanoqsiz qo‘shini bilan saklar o‘lkasiga bostirib kirgan. Ko‘chmanchi chorvadorlik, yarim o‘troq va o‘troq dehqonchilik bilan shug‘ullanib kelgan sak qabilasining jasur yigitlari dushmanga qarshi mardonavor kurash olib borgan.

Poliennning “Harbiy hiylalar” asari orqali saqlanib qolgan qadimiy sak eposi namunasi – “Shiroq” rivoyati, mohiyatiga ko‘ra, qahramonlik xarakteriga ega. Antik davr yozma manbasiga kiritilganligi tufayli unut bo‘lib ketishdan saqlanib, bizgacha yetib kelgan bu rivoyatning sujet qurilishi “konflikt” (saklarning dushman qurshovida qolishi va urug‘ sardorlarining maslahatga yig‘ilishi) va “yechim” (otboqar Shiroqning dushman qo‘shinini aldov yo‘li bilan cho‘lga olib chiqib, mag‘lub qilishi) qismlaridan iboratligi bu asar qachonlardir saklar folklorida qahramonlik eposi sifatida keng ommalashganligini ko‘rsatadi. Folklorshunos olim K.Imomov to‘g‘iri yozganidek, “To‘maris”, “Shiroq” rivoyatlarning jangnoma tipini tashkil etgan. Har ikkisida tarixiylik to‘lali-gicha saqlangan. Sabab shuki, mazkur rivoyatlar yuzaga kelgan davrdan uzoqlashmasdan, shakliyl tuzilishi o‘z-garmasdan, variantlashmasdan oldin yozib olingan. “To‘maris” asosini bosqinchi Eron shohi Kayxusravga qarshi jang voqealari tashkil etadi. “To‘maris”, “Shiroq”, “Zarina va Odatida” nomi bilan O‘rta Osiyoda shuhrat topgan rivoyatlar jang, mardlik, qahramonlikni madh etuvchi alohida guruh sanaladi”.²

“Shiroq” rivoyati sujetining yuzaga kelishiga saklar hayotida ro‘y bergan real tarixiy voqelik asos bo‘lgan. Chunki tarixiy manbalarda bayon etilishicha, Turonga bostirib kirgan Doro lashkari saklar, so‘g‘diylar va massagetlarning qattiq qarshiligiga duch kelgan. Ular mahalliy aholining kuchli irodasi va jasoratini sindira olmay, ortga chekinishga majbur bo‘lishgan. Bunda, tabiiyki, Shiroq singari haqiqiy vatanparvar yigitlarning jasorati, mardonavor xatti-harakatlari muhim rol o‘ynagan.

Rivoyatning asosiy qahramoni Shiroq bo‘lib, u o‘z yurtini tashqi dushmanlar xurujidan omon saqlash uchun jonini ham berishga tayyor turgan mard, bahodir o‘g‘lon, o‘zining tadbirkorligi va aql-idroki bilan g‘animlarni tuzoqqa tushirishga muvaffaq bo‘lgan vatanparvar kishilarning umumlashma obrazi darajasida tasvirlanadi. Garchi rivoyat matnida bayon etilgan voqealar hayotiy uydirma asosida tasvirlangan bo‘lsa-da, epik sujet real hayotiy voqelik asosiga qurilgan.

Nazarimizda, miloddan burungi VI–V milodiy I asrlarda sak-massaget qabilalari birlashmasiga mansub etnoslar o‘rtasida “Shiroq” rivoyati juda mashhur bo‘lgan bo‘lib, uning bayoni o‘zaro madaniy aloqalar nati-

¹ Ўзбек адабиёти тарихи. 1-том, Тошкент, “Фан”, 1977, 49-bet; Бойназаров Ф. Ўрта Осиёнинг антик даври. Т., “Ўқитувчи”, 1991, 128 – 129-betlar.

² Имомов К. Ўзбек халқ насри поэтикаси. Тошкент, “Фан”, 2008.

jasida Orolbo‘yi epik arealida ancha keng ommalashgan ko‘rinadi. Chunki Abu Rayhon Beruniyning “Hindiston” asarida keltirilgan “Kanik” afsonasi² mazkur epik sujetning badiiy evolusiyasi mahsuli hisoblanadi. Beruniyning hikoya qilishicha, “Kanovj rojasining Kanikka yuborgan hadyalari orasida ko‘rkam, maqtashga arzi-gudek kiyim bo‘lgan. Kanik undan kiyim tikishni xohlab, tikuvchiga tikishga buyursa, tikuvchi: “Unda odam qadamining izlari bor”, –deb tikishga rozilik bermaydi. Keyinchalik, Kanik bilsaki, Kanovjning hokimi shu yo‘l bilan uni xo‘rlab, pastga urishga qasd qilgan ekan. Shu bahona bo‘lib, ikki o‘rtada janjal chiqadi va u katta urushga aylanib ketadi. O‘zini tahqirlangan deb his etgan Kanik katta qo‘shin to‘plab, o‘z askarlari bilan Kanovj hokimi yerlariga hujum qiladi. Nima qilishini bilmay, hayron bo‘lib qolgan Kanovaj vazirini maslahatga chaqiradi. Ana shunda tadbirkor va aqlli vazir Kanikni yengishni o‘z zimmasiga oladi. O‘zining quloq-burnini kestirib, qattiq sitam ko‘rgan kishi bo‘lib Kanikning oldiga boradi. U Kanovj hokimi zulm qilganini vaj qilib, Kanikka yordam berajagina ma‘lum qiladi. Kanik rozi bo‘lgach, u dushman lashkariga yo‘l boshlab, ularni cho‘lga olib ketadi. Sahroning o‘rtasiga borgach esa: “Shuncha askarni bir o‘zim yengdim!” –deb mag‘rur qichqiradi. Askarlari suvsizlikdan nobud bo‘layotganini ko‘rib, g‘azabi qaynagan Kanik bora solib, jahl bilan o‘z nayzasini o‘sha joyning o‘rtasiga sanchadi: nayza sanchilgan yerdan buloq suvi otilib chiqq boshlaydi. Buni ko‘rgan vazir: “Men mo‘jiza ko‘rsatishdan ojiz bo‘lganlarga qasd qilgan edim, ammo bu ishga qodir bo‘lgan farishtalarga qasd qilganim yo‘q”,–deydi.

Tarixiy ma‘lumotlarga qaraganda, Kanik milodiy 78–123-yillarda istiqomat qilgan hind hukmdoridir. U haqdagi afsona bilan saklar folkloriga mansub “Shiroq” rivoyati sujetining asosiy motivlari deyarli bir xil bo‘lib, farqli jihatlar personajlar ismidadir. “Shiroq” rivoyatidan farqli ravishda “Kanik” afsonasida urush chiqishi-ning sababi kiyim tikish voqeasiga bog‘lanib, vatanparvar qahramonning shijoati va aql-zakovati tufayli sahro-ga doxil bo‘lgan dushman lashkarining suvsizlikdan xalos bo‘lishi yerga sanchilgan nayza o‘rnidan suv chiqishi motivi orqali ifodalangan. Qayd qilish kerakki, “Kanik” rivoyatida nayza sanchilgan joydan suv chiqishi folk-lorning an‘anaviy motivlaridan biri bo‘lib, Xizr to‘g‘risidagi o‘zbek xalq afsonalarida ham uchraydi. Masalan, “Jilbuloq chashmasi” afsonasida aytilishicha, bir kuni xo‘jayi Xizr buva qirq yamoq to‘n kiygan bir qalandar qiyofasida Sarmish qishlog‘iga to‘yga boribdi. Odamlar uni gadoy gumon qilishib, to‘yxonaga kiritmay quva-dilar. Xizr buva qochib borayotib qarasalarki, quvg‘inchilar yaqin kelib qolgan emish. Shunda u kishi hassa-larini yerga bir suqib olgan ekanlar, o‘sha joydan chashma paydo bo‘libdi. Uning sersuvligidan dushman yo‘li to‘silib qolibdi. Xizr buva “shu buloq jildirab oqib turib, bandalarning dardiga shifo bo‘lsin!” –deb niyat qil-gani uchun bu chashmaning nomi Jilbuloq bo‘lib qolgan emish.¹

Bizningcha, Abu Rayhon Beruniyning “Hindiston” asarida keltirilgan “Kanik” afsonasi sak-massagetlar folklorida ommalashgan “Shiroq” afsonasi sujetining Xorazm vohasi og‘zaki epik an‘anasidagi badiiy evolut-siyasi bilan bog‘liqdir. Chunki ulug‘ olim o‘zining “Hindiston” asarini yaratish jarayonida o‘zi tug‘ilib-o‘sgan diyorning folklor materiallari, jumladan, tarixiy rivoyatlarning syujetlaridan ham foydalangan ko‘rinadi. Har ikki asar syujetining motivlar tarkii va mazmunidagi o‘xshashlikning boisi ham ularning genetik ildizi mush-tarakligida, degan fikrdamiz.

“Shiroq” rivoyati sujetining yetakchi motivlaridan biri – epik qahramonning o‘z quloq-burnini kesib, jabrdiyda kishi sifatida o‘zga yurt xoqoni huzuriga borishi va aldov yo‘li bilan uni tuzoqqa tushirishi motivi o‘zbek xalq eposida, xususan, “Yusuf bilan Ahmad” dostonida ham uchraydi. Dostonning atoqli xalq baxshisi Muhammadqul Jonmurod o‘g‘li Po‘lkan variantida tasvirlanishicha, Go‘zalshoh podsho chin-mochinlik Bobo Qambarga o‘zining tushini yo‘rdirgandan keyin Yusuf bilan, Ahmadbek bilan taraf bo‘lib qoladi. Bir kuni u o‘z eliga qarab:

*Eshitinglar, amaldorlar, so‘zimni,
Mo‘ysafid chol sarg‘ aytirdi yuzimni.
Yusufman Ahmadni bandi qip kelsang,
O‘rdada berayin Gulnor qizimni.*

*Gap eshitdim, xafa bo‘lgan vaqtimdi[r],
Taraflarim tomosha qip saxtimdi.
Ahmadman Yusufni bandi qip kelsang,
Xizmatiga beray yarim taxtimdi, –*

² Абу Райҳон Беруний. Танланган асарлар. 2-том, Ҳиндистон. Тошкент, “Фан”, 1965, 311–313-бетлар.

¹ Ипак йўли афсоналари (жой номлари билан боғлиқ афсоналар). Тўплаб, нашрга тайёрловчи М.Жўраев. Т., “Фан”, 1993, 87-бет.

deb murojaat qiladi. Shunda uning a'yonlaridan Mirza Mahmud degan kishi o'rta qiqib, bu xizmatni ado etishni o'z zimmasiga oladi. U kattagina qo'shin bilan Urganchga qarab yo'lga tushadi va lashkarini Polopon tog'ining etagiga yashirib qo'yib, o'zi Go'zalshohdan jabr-sitam ko'rgan kishi suratida Yusuf bilan Ahmadning huzuriga boradi. Eralixon podshoning maslahatiga ko'ra, Yusuf bilan Ahmad bu kelgan mehmondan gap so'rganlarida, u Go'zalshohning zulmidan shikoyat qilib, o'z jonini qutqarish uchun bu yerga qochib kelganligini aytadi:

*Go'zalshohga o'zim xazinachi bo'ldim,
G'aznalarni qaroqchiga urdirib,
Axtartib har qishloqni ko'rdirib,
Otu ovozangga keldim, Yusufjon,
Xizmatim qilgani keldim, Yusufjon.*

*Go'zalshohman mehrlarim tosh bo'lib,
Ovqat degan dasturxonga chosh bo'lib,
G'aznalarni qaroqchiga urdirib,
Go'zalshohman o'la-o'lguncha g'ash bo'lib,
Shonu shavkatingga keldim, Yusufjon,
Xizmatkor bo'lgani keldim, Yusufjon.*

Shu tariqa hammaning ishonchiga kirib olgan Mirza Mahmud kunlardan bir kuni ov bahonasida Yusuf bilan Ahmadni bog'lab, bandi qilib Misr eliga haydab ketadi.¹

Ko'rinadiki, "Yusuf bilan Ahmad" dostonidagi ayyor Mirza Mahmudning xatti-harakatlari, ikki bahodirni aldov yo'li bilan qo'lga tushirish uchun amalga oshirgan tadbiri – o'zini hukmdoridan jabr ko'rgan kishi qilib ko'rsatish orqali maqsadiga yetishishi Shiroq obrazini yodga tushiradi. Mohiyatiga ko'ra, "Shiroq" rivoyati ham, "Yusuf bilan Ahmad" dostoni ham jangnoma epos namunalari hisoblanadi. Bu esa epik an'ananing uzluksiz rivoji va takomillashib borishi jarayonida qadimgi sak eposida shakllangan "Shiroq" rivoyati sujetining motivlari o'zbek xalq jangnoma dostonlarining shakllanishida muhim rol o'ynaganligini ko'rsatadi.

Endi shu o'rinda Polien tomonidan hikoya qilingan qadimgi sak eposi namunasi "Shiroq" rivoyatida nomi qayd etilgan personaj nomi xususida to'xtalib o'tsak. Bizning fikrimizcha, rivoyatda epik qahramon nomi sifatida keltirilgan "shiroq" so'zi, aslida, atoqli ot bo'lmay, Doro qo'shinini tor-mor etgan qahramon mansub bo'lgan urug' nomi, ya'ni etnik atama bo'lishi kerak.

Yunon mualliflarining tarixiy-etnografik va jo'g'rofiy ma'lumotlariga asoslangan Y.S.Gagloyti aorslar va siraklarni skiflar tarkibiga kiritadi.² Strabonning keltirishicha, "aors va siraklar Kavkaz tog'larining janubiy qismida istiqomat qiluvchi qabilalar bo'lib, chodirlarda yashaydilar va dehqonchilik bilan shug'ullanadilar".³ Boshqa bir o'rinda esa "Undan narida, Meotida va Kaspiy dengizlari oralig'ida nabianlar, pansanlar, shuningdek, siraklar va aorslar yashashadi. Bu siraklar va aorslar o'z yurtidan quvg'in qilinganlar bo'lishsa kerak, binobarin, aorslar siraklardan shimolroqda joylashishgan. Siraklar hukmdori Abeakning ikki mingta suvoriy lashkari (o'sha paytda Farnak Bosforni egallab turgan edi) bo'lgan.⁴ Milodning 20-yilida o'zining "Geografiya" asariga oxirgi o'zgartishlarni kiritgan Strabonning yozishicha, sarmat qabilalari sirasiga mansub siraklar Orol dengizidan Kavkaz tog'lari etaklarigacha bo'lgan hududda yashaganlar.⁵ Diodora Sitsiliyskning Bospor taxti uchun kurashgan sirak hukmdori Arifarn haqidagi hikoyasini tahlil qilgan V.P.Shilov sirak va aorslarning Kavkazoldi dashtlarida paydo bo'lish vaqtini xronologik jihatdan miloddan burungi IV asrning oxiri deb hisoblaydi.⁶

Tarixiy manbalarning guvohlik berishicha, miloddan burungi 130–125-yillar oralig'ida aors va sirak qabilalari Sharqiy Yevropa hududiga ko'chib o'tishgan. Binobarin, sarmat qabilalarining Orol dengizidan to Dunaygacha bo'lgan hududga ko'chishi Baqtriyaga yuechji-toxarlarning kirib kelishi jarayoni bilan parallel ravishda kechgan.⁷

¹ Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари. 2-жилд, "Юсуф билан Аҳмад" дostonи (Муҳаммадкул Жонмурод ўғли Пўлкан ва Фозил Йўлдош ўғли варианты). Нашрга тайёрловчи М.Жўраев. Масъул муҳаррир Э.Очилов. Тошкент, Гафур Гулом номидаги нашриёт-матба ижодий уйи, 2015.

² Гаглойти Ю.С. Аланы и вопросы этногенеза осетин. Тбилиси, 1966, с. 95.

³ Страбон. География. М., 1991, с. 177.

⁴ Ўша манба. 193-бет.

⁵ Страбон. География. М., 1993, с. 259; 283 – 284.

⁶ Шилов В.А. Аорсы (историко-культурный очерк). История и культура сарматов. Саратов, 1983, с. 36.

⁷ Гутнов Ф.Х. Ранние аланы. Проблемы этносоциальной истории. Владикавказ, 2001, с. 24.

Surxon vohasida istiqomat qiluvchi o'zbeklarning etnografiyasini o'rganagan B.X.Karmishevaning aniqlashicha, qo'ng'irotlarning to'rtinchi shoxobchasi ichida siyroq urug'i ham bo'lgan.¹ Etnograf olim A.Malikov qo'ng'iroq qabilasi tarkibidagi "siyroq" urug'i miloddan burungi I asrlarga mansub yozma manbalarda ham qayd etilganligini yozadi.² Binobarin, qoraqalpoqlarning qo'ldovli, ashamayli va muyten urug'lari tarkibida "qara siyrak" shoxobchasi borligi etnograf olim L.S.Tolstova tomonidan aniqlangan.³ "Siyroq" urug'i yirik sarmat qabilalaridan biri – siraqlarning avlodlari deb qaraladi.⁴ Siraqlar miloddan burungi II – milodiy I asrlarda Azov va Kaspiy dengizlari oralig'idagi hududda istiqomat qilishgan. Ular I asrdan keyin ana shu hududda mavqeyi ancha kuchayib ketgan alanlar tarkibiga singib ketishgan.⁵ Sarmat qabilalari esa qadimgi Qangyuy aholisi tarkibiga mansub etnoslardan biri bo'lgan. Qo'ng'iroq qabilasi tarkibidagi tortuvchi urug'ining qadimgi ajdodlari kelib chiqishi jihatidan qangyuy'larga aloqadorligi ma'lum. "Siyroq" ham tortuvchi urug'ining shoxobchasidan biri ekanligi ham bu urug'ning genetik ildizlari sarmat-qangyuy'larga bog'lanishini tasdiqlaydi.

Bizning fikrimizcha, siraq qadimgi sak-massaget qabilalari birlashmasi tarkibiga kirgan urug'lardan birining nomi bo'lgan. Sak qabilalari (shu jumladan, siraqlar ham) esa o'zbek xalqining qadimiy ajdodlari sirasiga kirganligi uchun o'zbek etnonimlari orasida "siyroq" atamasi saqlanib qolgan. Binobarin, sak-massaget qabila birlashmasining yirik urug'laridan biri hisoblangan siraqlarning jasorati va qahramonliklari tasvirlangan "Shiroq" (yoki "Siraq") rivoyati o'zbek folklorining arxaik qatlamiga mansub epik sujetlar sirasiga kiradi.

**Abdullayeva Xurshida Ne'matjonovna (Andijon davlat universiteti birinchi bosqich doktoranti;
khurshidakhon.abdullayeva.86@mail.ru)**

INGLIZ HAMDA O'ZBEK ERTAKLARIDA G'AROYIB MIFOLOGIK JANG MOTIVI TAHLILI

Annotatsiya. Ushbu maqolada ingliz hamda o'zbek sehrli ertaklarida mifologik jang motivi qisqacha tahlil qilingan. Ingliz ertaklaridagi qahramonlar janglari, hiyla bilan yengish usullari, o'zbek sehrli ertaklarining kuchli qahramonlarining devlar bilan yaxshilik va ezgulik uchun davomiy va mifologik janglari ko'rib chiqilgan.

Аннотация. В данной статье кратко анализируется мотив мифологического сражения в английских и узбекских магических сказках. Рассмотрены битвы героев в английских сказках, способы преодоления с помощью трюков, непрерывные и мифологические сражения сильных героев узбекских волшебных сказок с великанами за добро и добро.

Annotation. This article briefly analyzes the motif of mythological battle in English and Uzbek magical tales. Battles of heroes in English fairy tales, methods of overcoming with tricks, continuous and mythological battles of strong heroes of Uzbek magical tales with giants for goodness and humaneness are considered.

Kalit so'zlar: barkamol badiiyati, devlar, Kiyik polvon, Tuva polvon, Tolmas.

Ключевые слова: идеальный артистизм, Гиганты, Храбрый Олень, Храбрый Верблюд, Толмас.

Key words: perfect artistry, giants, Kiyik Palvan, Tuva Palvan, Tolmas.

Kirish. Xalq og'zaki ijodini o'rganuvchi olimlarning ta'kidlashlaricha, dunyodagi hamma xalqlar og'zaki ijodida bir-biriga yaqin turgan janr ertakdir. Uning qiziqarli hamda estetik badiiyati bilan ajralib turuvchi sehrli ertaklar butun dunyo xalqlarini o'ziga jalb qilib keladi. Sehrli ertaklarning yaratilish asoslarida o'xshashlik yana ham kuchliroq seziladi. Ertaklarning bu xususiyati ham ularning juda qadimdan yaratilganidan, turli xalqlar maishiy hayotida o'xshashliklarning ko'pligidan darak beradi. Sehrli ertaklar yaratilishi muayyan epik tamoyillar bilan bog'liq. Ularda xayoliy uydirmadan foydalanishning o'ziga xos epik qonuniyatlari va bunga asos bo'luvchi badiiy-estetik omillar mavjud. Bunda foydalaniladigan turli lingvopoetik vositalar ham alohida diqqatni jalb qiladi. Sehrli ertaklar sujetida uchraydigan tilsim, sehr-jodu, mo'jizaviylik, sirlilik, g'aroyib narsa-hodisalar, jonzotlar obrazining o'ziga xos xususiyatlari, genezisi, tasnifi va badiiyati bilan bog'liq masalalar yaxlitlikda uning janriy mohiyatini ochishga xizmat qiladi. Tilsim, evrilish, g'aroyib tug'ilish, g'aroyib joylarga

¹ Кармышева Б.Х. Очерки этнической истории южных районов Таджикистана и Узбекистана. М., "Наука", 1976, с. 92.

² Маликов А.М. К вопросу о происхождении кунградцев. Вестник Каракалпакского филиала АН РУз. Нукус, 2008, № 1 (210), с. 63.

³ Толстова Л.С. Исторические предания Южного Приаралья. М., "Наука", 1984, с. 187.

⁴ Толстова Л.С. Отголоски ранних этапов этногенеза народов Средней Азии в ее исторической ономастике. Ономастика Средней Азии. М., 1978, с. 9–10.

⁵ Мошкова В.Г. Краткий очерк истории савромато-сарматских племен. Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время. М., 1989, с. 156–157.

safar, maxluqlarga duch kelish va ular bilan kurashib g'olib kelish va boshqalar sehrli ertak fantastikasining asosini tashkil etadi.

Adabiyotlar tahlili. O'zbek xalq sehrli ertaklari B.Karimov, F.Abullayev, M.Afzalov, K.Imomov, X. Egamov kabi olimlar tomonidan o'rganilgan. Ular Xamrobibi Umarali qizi, Hasan Xudoyberdi o'g'li, Husanboy Rasul o'g'li, Nurali Nurmat o'g'li kabi o'nlab ertakchilardan yozib olganlar, tahlil qilganlar. Xalq ertaklarining tasnifini quyidagi folkloristlarning asarlaridan, tahlillardan foydalangan holda amalga oshirish maqsadga muvofiq. O'zbek xalq ertaklari ham boy sujeti, barkamol badiiyati, barqaror kompozitsion qurilishga egaligi va ommaviyligi bilan jahon folklorida o'z o'rniga ega. Ularda xalqning qadimiy urf-odatlarini, marosimlari hal qiluvchi rol o'ynagan tufayli xalq milliy qiyofasi butun bo'y-basti bilan gavdalangan bo'ladi. Shu sababli ular uzoq asrlardan beri tarixchilar, qadimshunoslar, etnologlar, o'lkashunoslar va adabiyotchilar, folklorshunos va tilshunoslarning diqqatini o'ziga jalb etib kelmoqda.

Maqola metodologiyasi. Ingliz va o'zbek xalq ertaklari orasida o'xshash mavzularni ko'plab uchratish mumkin. Bu jihatdan ertakdagi o'xshash mavzular sayyor sujetlar qatoriga kiritiladi. Bu sujetlardagi o'xshashlik, milliy jihatlardagi moslik adabiy aloqalar sohasida o'rganilishi kerak bo'lgan asosiy masalalardan biridir. Ikki tilning sehrli ertaklari jang bilan bog'liq bo'lgan sujetlarini tahlil qilganda etimologik, kulturalagik hamda kognitiv usullaridan foydalanish eng munosib usul hisoblanadi.

O'zbek va ingliz sehrli ertaklaridagi mifologik janglar haqida so'z ketganda, juda ko'p ertaklarda qahramonlar devlar bilan jang qilganliklari va bu bilan qahramonlar o'zlarining jasurligi, qo'rqmasligini, mardligini, o'z xalqiga jonkuyar ekanligini namoyon qiladi.

Tahlil va natijalar. Tahlilni misollar tariqasida ko'rilsa "O'zbek xalq fantastikasi" kitobidagi Oyjamol ertagida Tolmasbek Oyjamolni topish uchun juda ko'p devlar bilan jang olib boradi, janglarda kuch va jasurlik bilan birga aql va zakovati ham unga juda katta yordam beradi [1.154]. Tolmasbekning g'ayrioddiy kuchi bo'lib hamma devlarni osmonga otib o'ldiradi. Shu bilan birga, shartlarni bajarish bilan ham devlardan g'olib chiqadi.

O'zbek xalqining "Kiyik polvon" ertagi [2.7] Namangandan yozib olingan. Unda aytilishicha, qadim o'tgan zamonda bir chol bilan kampir bo'lib, ular o'tin terib, sotib tirikchilik qilar ekanlar. Ular keksayganlarida o'g'il ko'rishibdi. Bolaning onasi suti bo'lmaganidan bolani boqishga rosa qiynalibdi. Kunlardan bir kun chol o'tin terib yurib uxlab yotgan kiyikni ko'rib qolibdi. Uni asta borib ushlabdi va uyiga olib kelibdi. Endi ular bolani shu kiyik suti bilan boqa boshlabdilar. Shuning uchun bolaning nomini Kiyik polvon deb atashibdi. Bolaning yoshi o'n ikkiga borganda juda zo'r polvon bo'lib yetishibdi. U ko'p joylarda kurash tushib, hech yelkasi yerga tegmagan ekan. Bir kuni Kiyik polvon sayohatga chiqibdi. Yo'lda unga Tuya polvon uchrabdi va Kiyik polvon bilan kurash tushgani ketayotganini bildiribdi. Kiyik polvon Tuya polvonga o'zini tanitibdi. Ular rosa ikki kun kurash tushishibdi. Tuya polvon holdan ketib, charchab qolibdi. Kiyik polvon uni bir ko'tarib yerga urgan ekan, Tuya polvon beligacha yerga kirib ketibdi. Tuya polvon undan tortib olishini yalinib so'rabdi. Kiyik polvon uni tortib olibdi. Shundan so'ng Kiyik polvonga Ho'kiz polvon uchrabdi. U bir buzoqni yoshligidan ko'tarib katta qilganini, og'irligi va kuchi ho'kiz bilan tengligini aytibdi. Ular bel ushlabdi, ikki kun olishibdilar. Nihoyat, Ho'kiz polvonni Kiyik polvon bir ko'tarib yerga urgan ekan, u ko'kragigacha yerga kirib ketibdi. Kiyik polvon uni yerdan tortib olibdi va uchulasi yo'lga tushishibdi. Ular yo'lda keta turib, allaqanday tosh ovozi eshitib qolishibdi. Bu bir-biri bilan urishayotgan ikki tog' ovozi ekan. Tog'lar oralig'ida esa katta bir qo'rg'on bor emish. Bir payt tog' urishishdan to'xtabdi. Polvonlar birgalashib haligi qo'rg'onning katta darvozasidan ichkariga kirishibdi. Qarashsa, u yerda bir qiz o'tirgan emish. "Bu yer kimning qo'rg'oni?" deb so'rashibdi ular qizdan. Qiz bu devlarning joyi ekanini aytib, tezroq chiqib ketishga undabdi. So'ngra devlar uyingning kaliti o'rmini ko'rsatibdi. Shu payt ular dev sharpasini eshitib, devga peshvoz chiqishibdi. Dev ularga: "Maning bitta bitim senlarni yer bilan yakson qilib tashlaydi", – debdi. "Mayli bo'lmasa, bit, mo'ylov irg'itishamiz", – deyishibdi polvonlar. Dev mo'ylovidan ozgina yulib irg'itibdi. Kiyik polvon sahrodan ketayotib, "kerak bo'lib qolar" deb, bir toshbaqani qo'yniga solib, bir otning dumini kesib olgan ekan. "Mana bu bizning mo'ylovimiz", – deb otning dumini devning oldiga tashlabdi. Dev: "Mana bu maning bitim", – deb mushtdek keladigan bitini tashlabdi. "Mana bu bizning bitimiz bo'ladi", – deb Kiyik polvon qo'ynidagi toshbaqani tashlabdi. Dev haligi toshbaqa bilan otning dumini ko'rib, "bularning biti bilan mo'ylovi shunchalik katta bo'lsa, o'zlarining kuchi qancha ekan deb qochib ketibdi. Uchala polvon haligi qo'rg'onni o'zlariniki qilib olishibdi. U yerda qamalib yotgan kishilarning hammasini ozod qilishibdi. Devlarning uchta otini minib, uchala polvon har kuni ovga chiqib boshlabdilar. Ular ov qilib kelgan narsalarining go'shtini navbatma-navbat kechasi pishirar ekan. Birinchi kuni kechasi Tuya polvon go'shtlarini pishiribdi. Go'sht pishib bo'lgandan keyin soqoli ming qarich, o'zi bir qarich odam kelib, haligi go'shtni olib qochib ketibdi. Tuya polvon orqasidan quvib yeta olmabdi. Ertasiga Ho'kiz polvon ham go'shtni pishirib bo'lgandan keyin haligi soqoli ming qarich, o'zi bir qarich odam kelib, pishgan go'shtni olib qochib ketibdi. Uchinchi kuni ovqat qilish navbati Kiyik polvonga kelibdi. Kiyik

polvon go'shtni pishirib, ziyraklik bilan o'tirgan ekan, o'sha chol yana kelibdi. Kiyik polvon mo'ljalga olib turib, qilich bilan cholning kallasini shartta olib tashlabdi. Cholning tanasi qolib, kallasi qochib ketibdi. Bu sirni Kiyik polvon o'rtoqlariga aytib beribdi. Uchovi kallani quvib ketishibdi. Haligi kalla bir zindonga kirib ketibdi. Ular arqon bilan zindonga tushishga qaror qilishibdi. Avval Tuya polvon tushibdi. U zindonning yarmiga borganda, juda ham vahima bosib, "dod, tortib olinglar", deb baqiribdi. Uni tortib olishibdi. Navbat Ho'kiz polvonga kelgan ekan, u ham g'or og'ziga yaqinlashay deganda, dod solibdi. Uni ham tortib olishibdi. Navbat Kiyik polvonga kelibdi: "Mani dod desam ham, tortib olmaglar", – debdi u. Kiyik polvon xuddi do'zax og'ziga kirganday haligi kalla kirgan joyga kirib boribdi. Qarasa, kalla yotgan emish, uning yonida bir chiroyli qiz o'tirganmish. Kiyik polvon qizdan kimligini so'rabdi. Qiz devlar tutib olib kelib, bandi qilishgani, bir necha yildan beri bu yerdan chiqib ketolmayotganini aytibdi. Kiyik polvon bu devning joni qayerda turishini surishtiribdi. Qiz shu yerda bir kaptar borligi, devning joni shu kaptarda ekanligi haqida xabar beribdi. Kiyik polvon qiz aytgan kaptarni topib ushlabdi. Uni o'ldiribdi.

Qiz: "Mana bu yerda ikkita ot bor, otning oldiga borganingizda sizni oq ot tepsa, yerning betiga chiqasiz, qora ot tepsa, yerning tagiga tushasiz", – debdi. Kiyik polvon qizni arqonga bog'lab yer yuziga chiqaribdi. Yer yuzidagi Tuya polvon bilan Ho'kiz polvon arqonni yana qaytib zindonga tashlamabdilar. Yigit nima qilarini bilmay biroz o'ylanib turibdi-da, qiz aytgan haligi otning oldiga boribdi. Uni qora ot tepib yuboribdi. Bola bir zumda yerning tagiga tushib ketibdi. Ko'zini ochib qarasa, bir dehqon qo'sh haydayotgan emish. Kiyik polvon uning oldiga borib so'rashibdi. Haligi chol: "Tovushingni chiqarma, bu yerda katta ajdaho bor, eshitsa yutib yuboradi", – debdi.

Kiyik polvon ajdahoni izlab ketibdi. Bir daraxtning tagida juda katta bir ajdaho yotganini ko'ribdi. Kiyik polvon uning oldiga borgan ekan, ajdarho uni nafasiga tortibdi. Kiyik polvon qilichini peshonasiga ko'ndalang qilib, ajdarni og'zidan tilib, orqasidan ikkiga bo'lib chiqibdi. So'ngra yana haligi dehqonning oldiga qaytib kelibdi. Qo'rqib ketgan chol qo'li bilan bolaning og'zini yopib: "Bolam, tovushingni chiqarma, bu yerning xalqi hech qattiq gapirmaydi, ajdarho eshitib qolmasin, deb. San boshqa dunyo odamiga o'xshaysan", – debdi.

Bola ajdarni o'ldirganini aytibdi. Chol darrov bu xabarni yer osti podshosiga yetkazibdi. Podsho Kiyik polvonni o'z taxtiga oldirib kelibdi: "San bizni balodan qutqarding, xohlasang sanga qizimni ham, podsholigimni ham in'om etaman", – debdi. Kiyik polvon esa: "Man yorug' dunyo kishisiman, agar himmat qilsangiz, maning yorug' dunyoga chiqishimga yordam bering", – debdi. Podsho unga bir tog'ning etagida katta bir tup daraxt borligini, o'sha daraxt oldiga borib tursa, u yerdagi burgut uning yorug' dunyoga chiqishiga yordam berishi mumkinligini aytibdi. Kiyik polvon podsho aytgan daraxt tagiga borib turgan ekan, bir burgut kelib, boladan: "Ey yorug' dunyo kishisi, san bu yerda nima qilib yuribsan?" – deb hol so'rabdi. Bola bo'lgan voqealarni aytib beribdi. Burgut ajdardan qutulganiga suyunib: "Manning yorug' dunyoga chiqishga hech ilojim yo'q edi, lekin san bolalarimni ajdahodan qutqarganing uchun tilagingni bajaraman", debdi va bolani yelkasiga mindirib, yer yuziga olib chiqib qo'yibdi. U yerda haligi ikki polvon qizni talashib, janjallashib turishgan ekan. Kiyik polvon ularning ikkovining ham kallasini uzib, qizni o'zi olibdi va maqsadiga yetibdi.

Ko'rinyaptiki, bu ertak "Ayiqqolvon" ertagiga ham o'xshaydi. Xullas, tilsim bilan bog'liq hayoliy uydirmalar asosida biror maqsad yotishi ayonlashadi [5.69–70].

"Adventures of Jack the Giant-Killer" [ATU.302] ertagidagi dehqon o'g'li Jek odamxo'r maxluqlar bilan jangga kiradi xalqini odamxo'rladan qutqarish yo'lida haqiqiy jangchiga aylanib bor kuchini va zakovatini ishga soladi. Yana shu kabi boshqa ingliz ertaklari hiylagarlik va aldov orqali o'z niyatlariga erishishlari mumkin bo'lgan janglar ham bor. Lekin bunda qahramonlarning o'ziga xoslik – tadbirkorlik va shijoat xarakterlarining asosiy belgisi hisoblanadi. Bu inglizlarda yuqori baholanib kelingan. Chunki bu xususiyat kapitalizm rivojlantirib, burjua jamiyati shakllanayotgan davrda yaratilgan. Masalan, ko'p ingliz ertaklarida jang orqali emas hiyla nayrang orqali ham ularni yengish mumkinligini ko'rsatib beradi. Odamxo'r maxluqlarni aldash bilan "Molly Whoopie" ertagida Molli, "Jack and the Beanstalk" [4.59] ertagida Jek o'zlari va o'z yaqinlari uchun baxtga erishadi.

Xulosa qilib aytilganda, ikki xalqning sehrli ertaklaridagi jang motivining mushtarakliklarni yoki ba'zan turfa xilliklarini ko'rish mumkin. Ko'p holatlarda epik asarning qahramonlari ezigulik va adolat, vatanparvarlik va sadoqatni namoyon qiladilar. Janglarda ikki xalqning ham qahramonlari, birinchi navbatda, aqlga so'ng esa kuch qudratga suyanadilar. Albatta, sehrli ertaklarning asosiy ko'rinishi va jozibasi bo'lmish sehr, tilsim buyumlar bilan amalga oshirilgan va g'alabaga erishgan janglari ertaklarni yanada mukammal, bo'yoqdor, qiziqarli yaratilishiga sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbek xalq fantastikasi. Sehrli ertaklar. 5-kitob. "Yosh gvardiya", 1986, 24-bet.

2. G'oziboyev T. Namangan ertaklari. "Sharq", Toshkent, 1998, 7–172-betlar.
3. A dictionary of British folk-tales in the English language, incorporating the F.J.Norton collection. <http://www.mftd.org/index.php?action=atu&act=range&id=300-399>
4. English fairy tales by Jacobs. Joseph, 1854–1916, p. 312.
5. Imomov K. Ertak. O'zbek folklori ocherklari. 3 jildlik, 2-jild, Toshkent, "Fan", 1989, 69 – 70-betlar.

Berdiyeva Nazira Uralovna (Termiz davlat universiteti "Boshlang'ich ta'lim" kafedrasida o'qituvchisi; naziraberdiyeva@mail.ru)

KO'CHIB YURUVCHI QAHRAMONLAR: MIKROMAKON VA MAKROMAKON UYG'UNLIGI

Annotatsiya. Ko'ramizki, sobiq ittifoqning tugatilishi, sotsialistik realizm ijodiy metodining kun tartibidan tushishi o'zbek yozuvchilarini dovdiratib qo'ymadi. Aksincha, qadimiy milliy va diniy qadriyatlarga tayanagan holda, haqiqatni bo'y-basti bilan badiiy obrazlarda tasvirlash imkonini berdi.

Аннотация. Наблюдая развитие современного литературного процесса, мы видим, что распад бывшего союза и снятие с повестки дня творческого метода социалистического реализма не смущали узбекских писателей. Напротив, опираясь на древние национальные и религиозные ценности, оно позволяло отобразить действительность в художественных образах.

Annotation. We see that the dissolution of the former union and the dropping of the creative method of socialist realism from the agenda did not confuse Uzbek writers. On the contrary, relying on ancient national and religious values, it allowed to depict reality in artistic images.

Kalit so'zlar: badiiy tafakkur, obraz, sujet, milliy turmush tarzi, qadriyat.

Ключевые слова: художественное мышление, образ, сюжет, национальный быт, ценности.

Key words: artistic thinking, image, story, national lifestyle, value.

Kirish. Yangi badiiy tafakkur badiiy obraz yaratish printsiplariga ham kuchli ta'sir o'tkazdi. Buning yorqin dalilini Murod Muhammad Do'stning "Mustafo", "Galatepaga qaytish yoxud saodatmand G'aybarov rivoyati", "Iste'fo" qissalarida ko'rishimiz mumkin. Qissaga ko'p marta qalamga olingan mavzu – sobiq sovet hokimiyatining o'rnatilishi va bosmachilik harakati, mustabid tuzum davrida milliy qadriyatlarning poymol bo'lishi, urush qoldirgan asoratlar, insonlar orasidagi munosabatlarni izdan chiqishiga sabab bo'ladigan omillar, xalqning milliy qadriyat va an'analardan uzoqlashtirilishi va uning salbiy oqibatlarini asos bo'lgan.

Tahlil va natijalar. Yozuvchi "Mustafo", "Galatepaga qaytish yoxud saodatmand G'aybarov rivoyati", qissalarini yaratish jarayonida milliy qadriyatlarimizdan ijodiy oziq oladi. Davrning murakkab tarixiy voqealariga obyektiv baho bera olgan. Tarixiy voqelikni qayta tiklash masalasini badiiy obrazlar yordamida amalga oshirgan. "Galatepaga qaytish yoxud saodatmand G'aybarov rivoyati" katta shaharda yurgan, hayotda o'z o'rnini topa olmagan, eng yaqin do'stidan xiyonat ko'rgan, ishning ko'zini bilmaydigan halol va to'g'riso'z Toshpo'latning otasi Raim oqsoqolning o'limi va qabr boshidagi manzaradan boshlanadi.

"Javzoning boshida Raim oqsoqolni yerga qo'yishdi. G'aybarov janozaga arang yetib keldi. Ukalari, ko'ngil yetar qarindoshlar – hamma uni yig'lab qarshi oldi. Lekin uning o'zi yig'layolmadi. Hatto mozorda ham ko'zidan yosh chiqmadi, begona odamday bir chekkada turdi".¹ Hamma unga ajablanib qaraydi, bunga chidolmagan ukasi Mavlonboy unga tanbeh beradi. "Loaqal ko'zni tupuklang, aka!.." G'aybarov shunda ham ukasiga bir so'z demaydi, indamay go'rga yaqinroq boradi. Karaxt va og'ir o'y-xayollarga g'arq Toshpo'lat qoraygan lahad og'zida turgan Naim amaki unga yig'lamsirab mo'ltiradi. Kimdir tobutning iplarini yechdi. G'aybarov otasining oq kigizga o'ralgan jasadini avaylab ko'tardi, g'or qiblasidan kelib, Naim amakiga uzatdi. Marhum bo'ychan odam edi – Naim amaki eplashi qiyin bo'ldi. Uning yoniga Mahanboy sakrab tushdi, marhumning oyoq tarafini qo'ltiqqa qisib, kigiz chetlarini yoydi va lahad og'ziga ro'para qildi. Lahad ichida turgan Mannon murdani kigiz orasidan sekin sug'urib oldi. Kigiz oq, kafan oq – murdaning lahadga o'tgani sezilmadi. ...oq pilla ichida oppoq bir g'umbak".²

Bu tasvirlar yozuvchi tomonidan bejiz keltirilmagan. Yozuvchi haqiqatni anglatish maqsadida milliy turmush tarzini o'ziga xos milliy bo'yoqlarda bermoqda. O'zbek xalqining qon-qoniga singib ketgan, janoza marosimi orqali milliy turmushimiz qanchalik o'ziga xosligini kitobxonga yetkazmoqchi. Mozor tasvirida bo'lsa kishilarning ichki olamini, o'zbekona andishani ko'rsatmoqchi.

¹ Murod Muhammad Do'st. Galatepaga qaytish yoxud saodatmand G'aybarov rivoyati. T., G'G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 3 – 4-betlar.

² Shu manba.

Yangi badiiy tafakkurning mohiyati shundaki, voqelik bor bo‘yi bilan idrok qilinadi, soxtalashtirilmaydi, o‘tkinchi mafkuralarga moslashtirilmaydi, hayotiy haqiqat badiiy haqiqatga aylantiriladi. Albatta, bunda yozuvchining iste‘dodi va mahorati asosiy mezon vazifasini o‘taydi.

“Mustafo” qissasida ham hayotiy haqiqatning badiiy talqinini kuzatamiz. Voqealar silsilasida ko‘chib yuruvchi qahramon Toshpo‘lat G‘aybarov obrazi o‘rin olgan. Mustafo va Nazar Maxsum suhbatlari orqali yozuvchi uni yaqindan tanishtiradi. Nazar Maxsum nutqi orqali Toshpo‘lat va Sanabek obrazlari zidlantiriladi. Insonning qadri, obro‘si uning jamiyatdagi nufuzi va mavqei bilan o‘lchana boshlaganligi kinoya bilan ta‘kidlanadi:

– Sanabekning ishi ko‘p yomon emas, Mustafo, – deydi Nazar Maxsum. – O‘qiganning ham hammasi katta bo‘lavermas ekan. Mana, Raim oqsoqolning o‘g‘li Toshpo‘lat biror yigirma yildan beri o‘qiydi. Na ro‘zg‘ori, na mashinasi bor.

– G‘aybarovning o‘g‘li bama‘ni yigit, – deydi Mustafo.

– Bama‘ni bo‘lgani bilan, ishning ko‘zini bilmasa qiyin, – deb e‘tiroz qiladi Nazar maxsum.¹

Har ikkala qissadagi Toshpo‘lat va uning otasi sobiq rais obrazlari aynan bir xil. Ularning xarakteri, olam va odamga munosabati, o‘zaro munosabatlari bir asardan ikkinchisiga ko‘chib o‘tgan. Bu obrazlar bir asardan ikkinchisiga ko‘chib o‘tar ekan, bir-birining mantiqiy davomidek taassurot uyg‘otadi, kitobxonni tobora o‘ziga yaqinlashtiradi.

Toshpo‘lat, aslida, jonkuyar, sadoqatli, halol, iymonli, ilmsevar, millat fidoyisi. Yozuvchi uni bir necha rakursdan turib kuzatadi. Toshpo‘lat obrazining o‘ziga xos qirralarini ochishga harakat qiladi. Bunda u Toshpo‘lat va unga xayrixoh obrazlar, Toshpo‘latga antipatik munosabatni ifodalovchi obrazlar guruhidan foydalanadi.

Bevosita roviy (yozuvchi) va Toshpo‘lat o‘rtasidagi badiiy mantiqiy, dunyoqarash va e‘tiqod uyg‘unligi seziladi. Xuddi shu o‘rinda roviy va qahramon; roviy va muallif munosabati ayni uyg‘unlikni ta‘minlaydiki, bu “epos janriga xos xususiyat” hisoblanadi.²

Ko‘rinyaptiki, yozuvchi obraz yaratishda milliy turmushimizning manzaralarini berishda aniqlikka rioya qiladi. Toshpo‘latning ruhiy iztiroblariga butun bir davrning ma‘naviy inqirozini singdirib yuboradi. Toshpo‘lat o‘z-o‘zini ayblaydiyu, o‘zi yo‘l qo‘ygan xatolar zamirida davrning yetilmagan ijtimoiy tafakkurini ko‘radi. Toshpo‘lat har doim o‘zi bilan olishib yashaydi. O‘zining ilmiy rahbari yoki do‘sti Samad bilan Toshpo‘latning tortishuvlarida ikki xil dunyoqarashni ko‘ramiz. Ulardan biri milliy g‘ururi va e‘tiqodi butun inson, ikkinchisi aldangan, sarob g‘oyalar quli. Asarda qizil imperiya va hurfikrli, o‘z meniga ega, shaxsiyati butun inson mafkurasining hayot-mamot jangi butun ziddiyati bilan ochib berilgan.

Toshpo‘lat ilm o‘rganishni o‘ziga sharaf deb biladi. E‘tiqodli odamlar haqida fikr yuritib, haqiqatni oshkor etadi. Tasvirda kommunistik haqiqat deb tarix soxtalashtirilayotganligiga ishora etiladi.

Yozuvchi tasvirda bot-bot orqaga chekinib, retrospektiv usulda hikoya qiladi. Samad bilan bog‘liq lavhada Toshpo‘lat o‘tmishi, sevgan vaqtlarini eslaydi. Samadning xiyonatini iztirob bilan xotirlaydi. Yozuvchining mahorati shundaki, oilaviy turmush manzaralari orqali Toshpo‘latning individual qiyofasini chizadi. Toshpo‘lat Samad bilan mansab talashmaydi. Unga bo‘ysungisi kelmaydi, o‘z qarashlaridan voz kechmaydi.

Toshpo‘latning opasini uyida mehmon bo‘lishi va u yerda mullaning nasihati, yoshlarning davrada o‘zini nomunosib tutishlari, adibning hayotga qarashlari va xulosalari uning aniq ijodiy motivga rioya qilganligidan dalolat beradi.

Samadning oilaviy ishqiy sarguzashtlari uning individual tomonlarini aks ettirsa, sho‘ro hukumati dargohidagi faoliyati uni davrning adabiy tiplaridan biri ekanligini ko‘rsatadi. Toshpo‘latning xotira daftarida Samad davrning markaziy figuralaridan biri sifatida talqin etiladi. Qissadagi Ma‘suma obrazi ham diqqatga sazovordir. U turmush o‘rtog‘i Qobilning sevgisiga, o‘z oilasiga xiyonat qiladi. Tasodifan xiyonat guvohiga aylanib qolgan Toshpo‘lat Samadni sotqinlikda ayblab, ayovsiz kaltaklaydi. Ular o‘rtasidagi olishuvni adib quyidagicha tasvirlaydi:

“G‘aybarov indamadi. Samad uning hasad qilmasligini anglab, battar g‘azablendi: – Inarang esingdami? – deb baqirdi u. – Esingdami, hajiqiz?! G‘aybarov Inarani haligacha unutmagan edi, yalt etib qaradi. Ich-ichidan o‘rtandi, yondi, do‘stim-ku, deb o‘yladi, ishongisi kelmadi. Uning ko‘zlariga boqdi. Samad g‘olibona iljayib turardi.

– Senmiding o‘sha? – deb so‘radi iztirob bilan.

– Bo‘lmasa kim? Sen yana kimga sir aytuvding?

¹ Мурод Муҳаммад Дўст. Мустафо. Т., “Ёш гвардия”, 1985, 21 – 22-бетлар.

² Хализев Е.Н. Теория литературы. М., “Высшая школа”, 1999, с. 303.

– Faqat senga, – dedi G‘aybarov. – Mana bu Inara uchun!..– cho‘mich bilan qulochkashlab tushirdi, so‘ng cho‘michni bir chetga uloqtirdi. Eshikka yugurgan Samadga yetib olib, naq jag‘iga musht tushirdi: – Buyam Inara uchun! Bunisi Qobil uchun! Bunisi Ma‘suma uchun!..

– O‘ldirib qo‘yasan, nomard!.. – deb xirilladi Samad.

– O‘lmaysan, sendaqalar o‘lmaydi, – dedi G‘aybarov va yana musht urdi. – Bunisi qizchang Saida uchun! Bunisi ham Saida uchun!!! Samad biqinini changallab, yerga o‘tirib qoldi.

– Nomard!.. – deb xirqiradi u. – Tuzukroq baqirolmasang, shuyam hayot bo‘ldimi, – dedi G‘aybarov. – Bo‘ldi, tur o‘rningdan... Samad, aft-basharasi qora qonga bo‘yalgan, bir amallab o‘rnidan qo‘zg‘aldi. Yuzi ochiq, ikki qo‘li hamon biqinida.

– Arz qilib borolmaganing yomon, – dedi G‘aybarov. – Nomingga dog‘ tushadi, obro‘ing to‘kiladi... Se-ning biror dog‘siz joying bormi o‘zi, ablah?!¹

Qissada hayot haqiqati buzilmaydi. Birovning ayolini o‘z tarafiga og‘dirib, yana bir ishongan do‘stining sevgilisi nomusiga tekkan odamlar yo‘q emas. Koinot gultoji bo‘lgan inson ba‘zan tubanlab ketadi, odamiylik chegaralarini buzadi. Toshpo‘lat nutqida Samad va u kabilar mansub jamiyatning xato, kirdikorlari shafqatsiz bayon etilgan.

Yangi ijtimoiy davr yozuvchilarga to‘la erkinlik berdi. Endi yozuvchi obraz yaratayotganda qahramonlari ijobiy va salbiyga ajratib o‘tirishi shart emas. Har bir adabiy tip taqdirida insonga xos fazilatlarni ham, insoniylikka dog‘ tushiradigan nuqsonlarni ham badiiy obrazga ko‘chirishi mumkin. Yangicha badiiy tafakkurga xos mezon shundaki, tarixiy voqelik soxtalashtirilmasligi, balki ro‘y-rost o‘z bahosini olishi, soxta ko‘tarinkiliklardan holi bo‘lmog‘i lozim. Toshpo‘lat Samad va unga o‘xshaganlarning xatolarini xiyonat timsolida ochib tashlaydi.

Xulosa. Asarda musulmon o‘zbek ayolining umumlashma adabiy tipi yaratilgan. Biz Mas‘umaning o‘z uyida Toshpo‘lat bilan suhbatidan har qanday og‘ir sharoitda ham qaddi bukilmaydigan, irodali, sevgida sadoqatli inson obrazini tasavvur qilamiz.

Qissada yana ikki ayol – Inara va Mas‘uma obrazi ham o‘rin olgan. Ular sadoqatli, vafodor ayollardir, dunyoning barcha moddiy ne‘matlaridan mehr-oqibat, sadoqat, or-nomusni ustun qo‘yadilar. Toshpo‘latning Inaraga bo‘lgan sadoqati yoki Samadning qizchasi bahonasida uy egalari aytgan gaplari yozuvchining badiiy tip yaratishdagi mahoratidan dalolatdir.

**Yunusova Gulandom Samiyevna (BuxMTI “O‘zbek tili va adabiyoti” kafedrası mudiri, f.f.d.)
ABDULQODIR GIYLONIY – TASAVVUF ADABIYOTI NAMOYANDASI**

Аннотация. Мақоллада ислом дунyosining mashhur shayxi Abduqodir Giyloniyning ilm olamidadagi bahsli hayoti, ma‘naviy merosi va uning tahlili keltirilgan. Asarlari nomlari berilib, bu asarlar sharhlangan.

Аннотация. В статье представлены противоречивая жизнь, духовное наследие и анализ идей знаменитого шейха исламского мира Абдулкадира Гилани в мире науки. Даются названия духовного наследия и комментируются эти произведения.

Annotation. The article presents the controversial life, spiritual heritage and analysis of the famous sheikh of the Islamic world Abdulkadir Gilani in the world of science. The names of the spiritual heritage are given and these works are commented on.

Kalit so‘zlar: qodiriya tariqati, tasavvuf adabiyoti, ma‘naviy meros, fors ilohiyotchisi, toshbosma va qo‘yozma asarlar.

Ключевые слова: учение кадирия, суфийская литература, духовное наследие, персидский богослов, литографы и рукописи.

Key words: teachings of Qadiriya, Sufi literature, spiritual heritage, Persian theologian, petroglyphs and manuscripts.

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida amalga oshirilayotgan ilmiy, ma‘naviy, madaniy sohalaridagi islohotlar natijasida jahonga mashhur allomalarimiz, mutafakkirlarimiz ilmiy-ma‘naviy merosini, ularning diniy-irfoniy ta‘limotlarini o‘rganishga alohida e‘tibor qaratildi. “Buyuk adib va mutafakkirlarimizning nodir merosi, ibratli hayoti va ijtimoiy faoliyatini har tomonlama chuqur o‘rganish va targ‘ib etish, yoshlarimizni o‘zlikni anglash, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash zarur” [1]. Bu vazifalarni bajarishda tasavvuf adabiyotining o‘rni beqiyosdir.

¹ M.M.Do‘st. Galatepaga qaytish yoxud saodatmand G‘aybarov rivoyati. T., G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2009, 207-bet.

Islom dunyosining mashhur shayxi, qodiriya tariqatining muassisi bo'lgan bu zoti sharifning hayoti va faoliyati borasida ko'plab fikr-mulohazalar bayon qilingan. Ularning bir qanchasi esa bahslidir. Bu esa buyuk shayxning juda mashhurligi hamda hayoti va faoliyati turli davrlarda, turli shaxslar tomonidan har xil talqin etilganligidandir. Abdulqodir Giyloniyning tarjimai holi keltirilgan ko'pgina asarlar uchun ingliz sharqshunos olimi Olvort maxsus ro'yxat tuzgan (2.8).

Tarixiy manbalarda berilgan ma'lumotlarga ko'ra, Abdulqodir Giyloniyning fors ilohiyotchisi, mutasavvif sifatida talqin qilinishiga, uning o'zi yashagan davrda qodiriya tariqati asoschisi sifatida emas, balki 13 fandan saboq beruvchi mudarris sifatida tanilganligi sabab bo'lgan. Bu haqda quyidagicha ma'lumot berilgan: "O'z davrining ulug' olimlarida tahsil ko'rib, islom dini asoslari va tasavvuf ta'limotini puxta egallaydi. Bag'dod shahrida madrasa barpo etib, o'ttiz uch yil davomida tolibi ilmlarga saboq beradi. G'avsul A'zam raziyalohu anhu o'z madrasalarida o'n uch qism ilmg'a dars aytur erdilar. Chunonchi, ilmi tafsir, ilmi hadis, ilmi mazhab, ilmi usul, ilmi axloq, ilmi fiqh..." [3.7].

Giyloniy maqbarasi Bag'dodda bo'lib, islomdagi muqaddas joylardan biri hisoblanadi. Bu shayxning kelajak avlod uchun ibrat olsa arzigulik ishlari ko'p va xo'bdir.

Abdulqodir Giyloniyning ijtimoiy-axloqiy, falsafiy qarashlari aks ettirilgan asarlarining ayrim toshbosma va qo'lyozma nusxalari saqlangan. Mustaqil O'zbekistonda olib borilayotgan bunyodkorlik ishlari natijasida ushbu asarlarning bir qismi tarjima etildi va ilm ahli qo'liga yetdi. Ilmiy jamoatchilikka ma'lum bo'lgan Abdulqodir Giyloniyning asarlari quyidagilar:

1. "Al-G'unyatun li tolibi tariqil haq"¹ ("Haq yo'lini istovchi uchun boy va mukammal manba"). Ushbu manbada insonni kamolotga yetaklovchi 10 xislat talqini berilgan bo'lib, unda komillikning asosida bag'rikenglik, qalb pokligi, kechirimlilik, kamtarlik, tavoze' kabi fazilatlar Qur'oni karim oyatlari va hadislardan namunalar orqali ochib berilgan, shuningdek, go'zal axloq va go'zal tabiatlilik xususida alohida to'xtalgan.

2. "Tuhfat ul-qodiriya"² Asar arab tilida yozilgan bo'lib, yozilish sanasi 1321-milodiy yil, ko'chirilishi sanasi 1856-yil ekanligini aniqladik. Ushbu asar unvon varag'ida "Qasidai G'avsiya" nomi bilan bitilgan bo'lib, uning qolgan qismida 90 ta manqabat, 1 ta kursiynoma va Ismi A'zam bayoni berilgan.

3. "Qasidayi G'avsiya"³ Qasida janri ilk marotaba arab adabiyotida qo'llangan, keyinchalik, fors va turkiy adabiyotlariga kirib kelgan. Qasida so'zining lug'aviy ma'nosi qasd qilmoq bo'lib, yozishga qasd qilmoq ma'nosini anglatadi. Uning qofiyalanish shakli masnaviyonikiga o'xshash bo'lib, 19 baytdan 45 baytgacha hajmda yozilgan. Turkiy tilda yozilgan ilk qasida XI asrda Yusuf Xos Hojibning "Bahor madhi" qasidasidir. Qasidalar ikki xil ko'rinishda bo'lib, birinchi xili birovg'a atalgan yoki biror-bir tarixiy voqeaning vasfi berilsa, ikkinchi xili qasidayi holiya bo'lib, unda asar muallifi o'zining xislatlari, ahvoli bayon etiladi.

"Qasidayi G'avsiya" bir qismi suls yozuvida, asarning qolgan qismi nasta'liq yozuvida bitilgan. Abdulqodir Giyloniy "Qasidayi G'avsiya"da o'zi va karomatlari, shuningdek, Haq taolo nazaridagi mavqeyi xususida ma'lumotlar bergan. Demak, ushbu asar qasidayi holiyadir. Asar arab tilida bitilgan bo'lib, har bir misra ostida forsiy zabonda izohi bitilgan. Hajman 26 bayt, 52 misra bo'lib, qasidaning maqta'sida shoir nomi zikr etilgan.

4. "Devone G'avsul A'zam"⁴ Asar fors tilida yozilgan bo'lib, u Mulla Mir Alim Xoja ismli kotib tomonidan ko'chirilgan. Yuzida mavjud manbada ko'chirilish sanasi 1324-hijriy (1906-yil) deb ko'rsatilgan. Asarning yozilish sanasi esa noaniq. Bizdagi nusxaning ayrim betlari, jumladan, 1-3, 15-16, 40-46 yo'qolgan.

¹ Ushbu asar arab tilidan S. Сайфуллоҳ томонидан таржима қилинган бўлиб, 2005 йилда нашрдан чиққан "Сиррул асрор" китобига киритилган. Қаранг: Сирр ул-асрор. Мактубот. Таржимон О.Жўрабоев. Т., "Мовароуннаҳр", 2005, 220-бет; ЎзР ФА ҳузуридаги Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти қўлғезмалар фондида "Ғун-ятун ли толиби тариқил Ҳаққ" асарининг қўлғезма нусхаси 6038-рақами остида сақланмоқда.

² Ushbu asar таркибидаги "Қасидаи ғавсия"ни форс тилидан таржимасини амалга оширдик; Имом ал-Бухорий сабоқлари, 2004, 1-сон. Асарнинг қўлғезма нусхаси ЎзР ФА ҳузуридаги Шарқшунослик институти Бухоро филиали хазинасида 27775/11-рақами остида сақланмоқда.

³ Ushbu асарнинг биз таржима қилган варианты "Тухфат ул-қодирия"нинг таркибида бўлиб, унинг яна 4 нусхаси ЎзР ФА ҳузуридаги Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти қўлғезмалар фондида "Қасидаи Жилоний" ва "Қасидаи Ғавсия" номлари билан мавжуд. Улар 10650, 11342, 6491, 504-рақамлари остида сақланмоқда.

⁴ Ushbu asar toshbosma nusxada бўлиб, уни биз илк маротаба топиб, тўла таржима этдик ва унинг бир қисми ҳақида "Имом ал-Бухорий сабоқлари" журналининг 2004 йил 3-сонида маълумот бердик. Асарнинг ЎзР ФА ҳузуридаги Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти қўлғезмалар фондида "Девони Мухйи" номи билан 11 нусхаси мавжуд. Улар қуйидаги рақамлар остида сақланмоқда: 7321, 3337, 7015, 3876, 3393, 1049, 7498, 682, 676, 5646, 919, 1044.

Asar fors tilida Muhyi taxallusi bilan bitilgan g'azallardan tarkib topgan.¹ Fazallarning mavzusi orifona, oshiqona bo'lib, unda qiyomat, savob, gunoh, jannat, do'zax kabi tushunchalar izohi istiora va o'xshatishlar orqali ifodalangan. Asar oxirida qodiriya tariqatining mashhur marosimlaridan biri "Xatmi yozdahum"ning² qoidasi berilgan.

5. "Sirr ul-asror fima yahtaju ilayhil-abror" [10.224]. ("Aziz va pok kishilar toifasining ehtiyojlariga atalgan sirlarning siri"). Asarda inson hayotida vujud pokligi bilan birga qalb pokligi masalasiga alohida e'tibor beriladi. Musulmonlar uchun farz bo'lgan Haj ziyorati bandani gunohlaridan poklanishiga sabab bo'lsa, uning qalbi uchun muhim bo'lgan shart sifatida tariqatdagi Haj bayoni xususida qimmatli fikrlar bildirilgan.

Mazkur asar muqaddima va 24 fasldan iborat bo'lib, tasavvuf va hayot, unga amal qilish va bu yo'lga mansub kishining ruhoniyyati, ahamiyat berishi kerak bo'lgan jihatlarga to'xtalgan. Asar yana shunisi bilan ham ahamiyatli, unda falsafaning asosiy kategoriyasi borliq, inson borlig'i, bilish falsafasi, ilmlar va ularning tasnifi batafsil bayon etilgan. Unda juda ko'plab oyat va hadislar keltirilgan.

6. "Maktuboti Giyloniy". Ushbu asar "Sirr ul-asror"ning mantiqiy davomidir. Giyloniyning «Maktuboti Giyloniy» asari maktublardan iborat bulib, u boblarga, boblar fasllarga, fasllar esa naqlarga bo'linadi.³

«Maktuboti Giyloniy» asari hanuzgacha kimga atalgani haqida ma'lumot yo'q. Faqat ayrim ma'lumotlarga ko'ra Ahmad Rifo'iyga yozilganligi taxmin etiladi. Lekin bu asardagi istalgan bir maktubni o'qigan kishi uni bir kishiga emas, balki butun insoniyatga qarata yozilgan bo'lib, ya'ni, shu insoniyatni yaxshilikka, ezgulikka da'vat etayotganini ilg'ashi mushkul emas.

7. "Hizb ul-faxr-il-kabir-bil-Jilani" (Jiloniyning faxrli buyuk hizbi). Sharqshunoslik instituti arab qo'l-yozmalari fondida (Moskvadagi FA bo'limida) shu nomli asar mavjud bo'lib, u 3523-raqami ostida saqlanayotganligi haqida ma'lumot berilgan [12.176].

8. "Avrodi Shayxi Abdulqodiri Jiloniy".⁴ Haqiqat darajasiga yuksalgan shayxlar o'z muridlariga ilohiy fayzlarni qabul qilish yo'llarini o'z avrodlari orqali ochib berganlar.

Qodiriya ta'limotining asoschisi Sayyid Abdulqodir Giyloniy (1079–1165) ma'naviy merosida Devoni G'avsul A'zam asari alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa, komil insonni tarbiyalashga pozitiv ta'sir ko'rsatuvchi irfoniy-falsafiy g'oyalarini yoshlar ongiga singdirishda muhim ilmiy va ijtimoiy ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganimizda:

– Abdulqodir Giyloniy tasavvuf ta'limotini mukammal o'zlashtirgan XI–XII asrda ma'lum va mashhur bo'lgan shaxsdir.

– Abdulqodir Giyloniy qodiriya deb nomlangan tasavvufiy ta'limot va tariqatning asoschisidir.

– Abdulqodir Giyloniy qoldirgan boy ma'naviy merosi diniy-falsafiy ahamiyatga ega bo'lganligi tufayli falsafa tarixi sohasida muhim manbalar sanaladi.

¹ Ushbu asarning tarjimasini amalga oshirdik. Qarang: Fazaliyot. Sayyid Abdulqodir Giyloniy. Tarjimon G. Yunusova. Toshkent, "Mumtoz s'uz", 2018.

² U'n birinchi xatm, ya'ni har o'ining u'n birinchi kundan to' yigirma birinchi kunigacha utkaziladigan marosim (izox – Yu.G.).

³ Ushbu asarning fors tilidan tarjimasi filolog olim O. J'uraboev tomonidan amalga oshirilgan va bu haqda "Imom al-Buxoriy saboklari" jurnalining 2002 yil 4-sonida ma'lumot berilgan. 2005 yil "Movaroouna'hr" nashriyatidan nashrdan chiqdi. U'zR FA xuzuridagi Abu Rayxon Beruniy nomiдаги Шарқшunoslik instituti q'ul-ёzmalар fondida "Maktuboti Giyloniy" asarining 2 nusxasi mavjud. Ular 10772, 2093-raqamlar ostida saqlanmoqda.

⁴ Ushbu asarning matni "Avrod va vazoif" toshbosma asaridan olingan. Bu asar nusxasi Buxoro shaxridagi "Piri Dastgir" masjidi imomi Jonmuhammad Gulov shaxsiy kutubxonasida saqlanmoqda. Asarni biz imkon darajasida arab tilidan tarjima qildik. U'zR FA xuzuridagi Abu Rayxon Beruniy nomiдаги Шарқшunoslik instituti q'ulёzmalар fondida "Avrodi Shayx Abdulqodir Jiloniy" 4 nusxada saqlangan. Bu asar nusxasi Санкт-Петербургда хам mavjudligini B.Холидов ёzган. Unda berilgan ma'lumotga k'ra, 3445-raqami ostida saqlanaётган asarning t'uliq nomi "Al avrod ul-usbu'iyā – Abdulqodir Giloniy". "Abdulqodir Giyloniyning haftalik viridlari" sifatida berilgan.

Saydaliyeva Feruza Xayritdinovna (Nizomiy nomidagi TDPU “Matematika va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasida dotsenti),

Yusupova Sanobar Xasanovna (Nizomiy nomidagi TDPU “Matematika va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasida o‘qituvchisi)

MAKTAB GEOMETRIYASINI O‘QITISH JARAYONIDA AMALIY-TATBIQIY MASALALAR YECHISHGA O‘RGATISH

Аnnotatsiya. Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktab geometriyasini o‘qitish jarayonida amaliy xarakterli masalalarni yechishga o‘rgatish orqali o‘quvchilarni fanga bo‘lgan qiziqishlarini orttiribgina qolmay, ularning tadbiqiy ko‘nikmalarini shakllantirish ko‘rsatilgan. Bunda hayotiy masalalardan bir nechtasini yechish yo‘llari keltirilgan.

Аннотация. В данной статье показано повышение познавательного интереса и формирование прикладных умений учащихся общеобразовательных школ в процессе обучения геометрии, путем использования задач практического содержания. Здесь приводятся пути решения нескольких жизненных задач.

Annotation. This article shows the increase in cognitive interest and the formation of applied skills of students of secondary schools in the process of teaching geometry, through the use of tasks of practical content. Here are ways to solve several life problems.

Kalit so‘zlar: amaliy masala, hayotiy tasavvur, matematik tushuncha.

Ключевые слова: практические задачи, жизненные представления, математическая концепция.

Key words: practical tasks, imagination of life, mathematical concept.

Matematika – o‘quvchilarning hayotiy tasavvurlari bilan amaliy faoliyatlarini umumlashtirib borib, matematik tushuncha va munosabatlarni ular tomonidan ongli o‘zlashtirilishiga hamda hayotga tatbiq eta olishiga erishishga o‘rgatadi. Geometriyaning amaliy masalalarini hal qilishga tatbiq qilinishi g‘oyat katta ahamiyatga ega. Sistemali ravishda masalalar yechib borish nazariyani ongli va puxta o‘zlashtirishga yordam beradi, uning amaliy qiymatini ko‘rsatadi, shu bilan birga, masala yechish o‘quvchilarning mantiqiy tafakkurini, ijodiy tashabbuskorligini, fahm-farosatini tarbiyalaydi hamda ularga bir qancha zarur amaliy mahorat va malakalar beradi [2]. Matematik ta’lim jarayonida masalalardan foydalanish qadim zamonlardan beri qo‘llanib kelinmoqda. Shuning uchun ham matematika darslarida matematik masalaning roli va uning o‘rni haqida gap borganda quyidagi uch bosqichni ko‘zda tutish maqsadga muvofiqdir.

1. Matematika fanining nazariy qismlarini o‘rganish matematik masalalarni yechish maqsadida amalga oshiriladi.

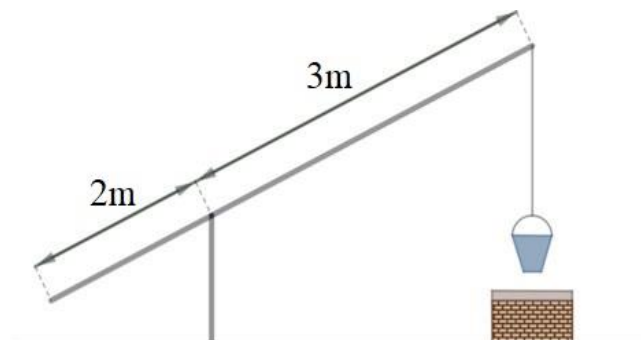
2. Matematika fanini o‘rgatish matematik masalalarni yechish bilan birgalikda olib boriladi.

3. Matematikani o‘rganish masala yoki misollar yechish orqali amalga oshiriladi [4].

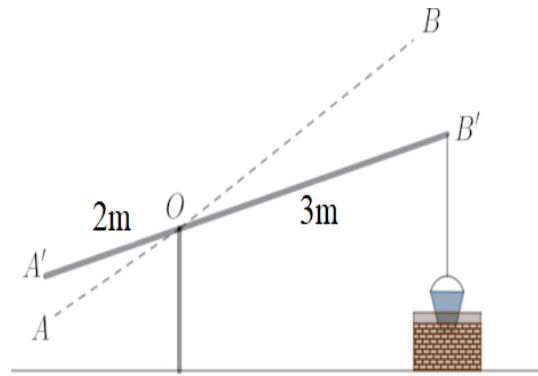
Geometriya fanini o‘qitishda amaliy-tadbiqiy masalalardan foydalanish o‘quvchilarni fanga qiziqishini orttiradi. Biz quyida shunday masalalardan bir nechtasini yechishlari bilan ko‘rsatamiz.

1-masala. 1-rasm quduq va obikash berilgan bo‘lib, obikashning kichik yelkasi – 2 m, katta yelkasi – 3 m. Kichik yelkasi yerdan 0.8 m balandlikda bo‘lganda, katta yelkasi qancha ko‘tariladi?

Yechish: “Obikashli” quduq chizmasini ko‘rib chiqaylik, obikashning kichik yelkasi 0.8 m ko‘tarilgan-da:



1-rasm.

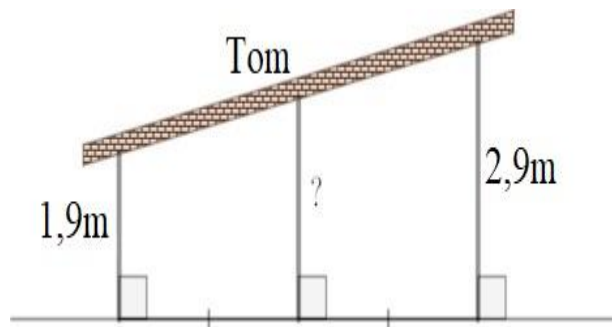


2-rasm.

Obikashning uchlari boshlang'ich holatini A va B , so'nggi holatini esa A' va B' deb belgilaymiz. Biz OAA' va $OB B'$ o'xshash uchburchaklarga ega bo'lamiz. Bundan quyidagi munosabat kelib chiqadi: $\frac{AA'}{BB'} = \frac{OA}{OB}$

$AA' = 0.8$ m, $OA = 2$ m, $OB = 3$ m berilganlardan $BB' = \frac{AA' \cdot OB}{OA} = \frac{0.8 \cdot 3}{2} = 1.2$ m kelib chiqadi.

2-masala. Asoslari to'g'ri chiziqda yotgan uchta ustunga og'ma tom o'rnatilgan. O'rta ustun asosi kichik va katta ustunlar asosidan bir xil masofada joylashgan. Agar kichik ustun uzunligi 1.9 m, katta ustun uzunligi 2.9 m. O'rta ustun uzunligini toping.

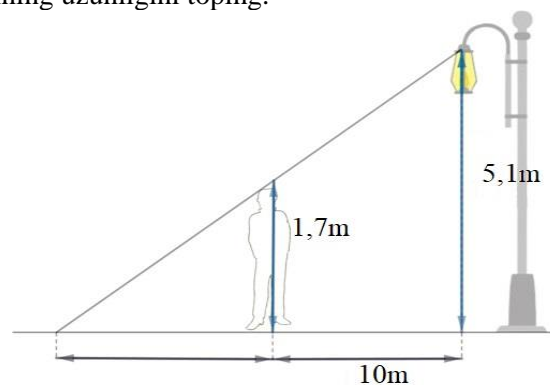


3-rasm.

Yechish: e'tibor bersak, bu yerda kichik va katta ustunlar, tom va yer sathi trapetsiya shakllarini, o'rta ustun esa trapetsiyaning o'rta chizig'ini beradi. Chunki u ikkita asosga parallel bo'lib, trapetsiyaning yon tomonining o'rtasidan o'tgan. Shuning uchun ushbu trapetsiya o'rta chizig'ining uzunligi kichik va katta ustunlari yig'indisining yarmiga tengdir:

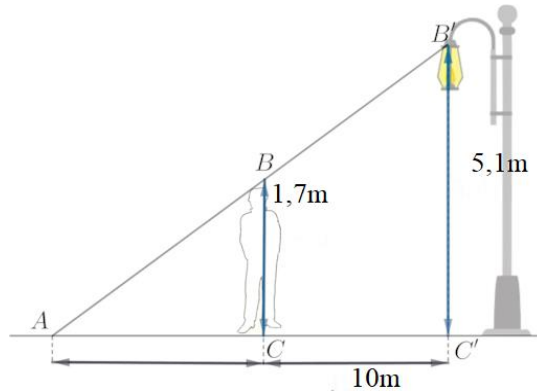
$$\frac{1.9 + 2.9}{2} = 2.4 \text{ m}$$

3-masala. 4-rasmda balandligi 5.1 m bo'lgan ustunga fanar osilgan bo'lib, bo'yi 1.7 m bo'lgan odam 10 m uzoqlikda turibdi. Odam soyasining uzunligini toping.



4-rasm.

Yechish: odam bo'yini BC va ustun asosini C' , uchini B' deb belgilash kiritamiz

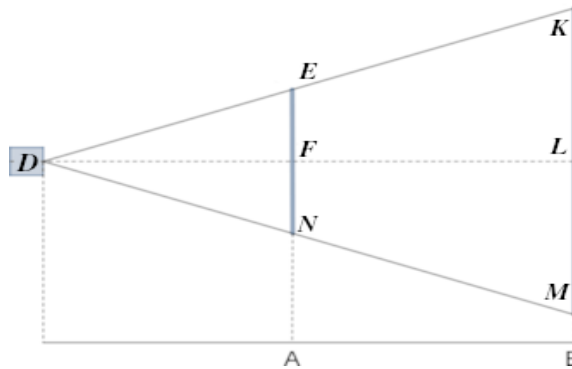


5-rasm.

$B'C' = 5,1 \text{ m}$ $BC = 1,7 \text{ m}$ va A nuqta esa soyaning uchi, u holda quyidagi uchburchaklar hosil bo'ladi: $\triangle ABC$ va $\triangle AB'C'$. Odam soyasining uzunligi AC . Demak, $\frac{AC}{AC'} = \frac{BC}{B'C'} \Rightarrow \frac{AC}{10+AC} = \frac{1,7}{5,1} \Rightarrow AC = 5 \text{ m}$

Javob: odam soyasining uzunligi 5 m ekan.

4-masala. Proyektordan 160 sm uzoqlikda joylashgan 300 sm balandlikdagi B ekranni to'liq yoritaypti. Projektorning sozlamasini o'zgartirmagan holda, u to'liq yoritilishi uchun 360 sm balandlikdagi A ekranni projektordan qanday eng kichik masofada joylashtirish kerak.



6-rasm.

Yechish: projektordan ekrangacha bo'lgan masofa bu ekranning o'rtasiga tushgan perpendikulyardir. Demak ikkita to'g'ri burchakli $\triangle DFN$ va $\triangle DLM$ hosil bo'ladi.

$\triangle DEN$ va $\triangle DKM$ uchburchaklar teng yonlidir, bundan $FN = \frac{1}{2}EN = 40 \text{ sm}$, $LM = \frac{1}{2}KM = 80 \text{ sm}$ va $DL = 300 \text{ sm}$. DFN va DLM uchburchaklarning asos burchaklari o'xshashligidan $\frac{DF}{DL} = \frac{FN}{LM}$ kelib chiqadi. Demak, $DF = \frac{FN}{LM} \cdot DL = \frac{40 \cdot 300}{80} = 150 \text{ sm}$.

Javob: 150 sm

Xulosa. Umumiy o'rta ta'lim maktab geometriyasini o'qitish jarayonida amaliy xarakterdagi masalalar yechish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini orttiribgina qolmay ularning tadbqiqiy ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Geometrik masalalarni yechish jarayonida har bir berilayotgan masalani elementlarga ajratish jarayonida erinmasdan puxta o'rgatish natijasida o'quvchilarning geometrik tushuncha va faktlarni, matnda yoki chizmada tasvirlangan hamma elementlarni mustaqil ajrata olishga erishiladi. Yuqoridagi ko'rsatilgan masalalar va savollardan foydalangan holda o'tiladigan har qanday darslar o'quvchilarning ko'proq bilim olishga yordam beradi. Mustahkam bilim esa kelajak poydevori hisoblanadi. Bundan ko'rinib turibdiki, agar o'quvchilarga bir fanni o'rgatish jarayonida uni hayotga bog'lab o'rgatilsa, o'quvchilarning bilimlarini yanada mustahkamlash bilan bir qatorda ko'proq bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Преподавание алгебры и геометрии в школе. Пособие для учителей. О.А.Боковнев. М., "Просвещение", 1982, 223 с.
2. Сайдалиева Ф.Х. Методика развития геометрических умений и навыков учащихся общеобразовательных школ (методическое пособие). Ташкент, 2006, с. 58 – 60.

3. Пышкало А.М. Методика обучения элементам геометрии в начальных классах.
4. Алихонов С. Математика ўқитиш методикаси. Тошкент, 2002.
5. В.Хайдаров, Е.Сариқов, А.Қо‘чқоров. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 9-sinf uchun darslik, T., 2019.

**Iskandarova Aybibi Raximbayeva (O‘zbekiston Milliy universiteti dotsenti, filologiya, fanlari nomzodi;
e-mail: oybibiiskandarova26@gmail.com)**

**“O‘ZBEK TILI” DARSIDA “ADABIYOT–MA’NAVIYATNI YUKSALTIRUVCHI MANBA”.
“BADIY TASVIR VOSITALARI” MAVZUSINI O‘TISHGA DOIR BA’ZI MULOHAZALAR**

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnik oliy o‘quv yurtlarida “O‘zbek tili” fanidan rusiyzabon guruh talabalarining davlat tiliga bo‘lgan muhabbati hamda ularning so‘z boyligini oshirishda “Konseptual jadval”, “FSMU” kabi pedagogik texnologiyalar samarasi haqida so‘z boradi. Mumtoz adabiyotimiz g‘azallarini yod olib, tahlil qilish jarayonida, talabalarda o‘zbek adabiy tili jozibasini his qilish imkoni yaratiladi, so‘zga mehr uyg‘onadi, ularning badiiy didi shakllanadi.

Аннотация. В данной статье речь пойдет о любви студентов русскоязычных групп к предмету “узбекский язык” в технических вузах, к государственному языку, а также о плюсах таких педагогических технологий, как “концептуальное расписание”, “FSMU” в увеличении их словарного запаса. В процессе запоминания и анализа Газелей нашей классической литературы у студентов появляется возможность ощутить очарование узбекского литературного языка, пробуждается любовь к слову, формируется их художественный вкус.

Annotation. This article will focus on the love of students of Russian-speaking groups in the subject “Uzbek language” in technical universities for the state language, as well as the advantages of such pedagogical technologies as “conceptual schedule”, “FSMU” in increasing their vocabulary. In the process of memorizing and analyzing the Gazelles of our classical literature, students have the opportunity to feel the charm of the Uzbek literary language, their love for the word awakens, their artistic taste is formed.

Kalit so‘zlar: poetik so‘z, tanosib, husni ta’lil, tashbih, tazod, tashxis, badiiy did.

Ключевые слова: поэтическое слово, пропорция, описание красоты, сравнение, тазод, диагноз, художественный вкус.

Key words: poetic word, tanosib, husni ta’lil, tasbih, tazad, tashxis, artistic taste.

Kirish. Milliy-ma’naviy taraqqiyotimizning o‘zagi bo‘lgan til va adabiyotni keng miqyosda hayotga tatbiq etish ehtiyoj va zaruratga aylanmoqda. Bu esa ta’lim jarayoniga til va adabiyot o‘qitish bilan bog‘liq zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish mexanizmini yanada mukammallashtirish talabini qo‘ymoqda.

Milliy uyg‘onish davri o‘zbek adabiyotining zabardast vakillaridan biri shoir va adib, adabiyotshunos va muarrix, elshunos va mutarjim Zokirjon Xolmuhammad o‘g‘li Furqatning badiiy merosida ikki yuzga yaqin g‘azallari bor. Milliy o‘zlik, inson erki, Vatan qadri kabi tushunchalarni yosh avlodga singdirishda Furqat ijodi hayotiy manbadir.

Qozoqboy Yo‘ldosh, Muhayyo Yo‘ldosh “Badiiy tahlil asoslari” kitobida quyidagi fikrni ta’kidlaydilar: “Inson ma’naviyatini shakllantirish imkoniyatining kattaligi va odamga ta’sir qudrati miqyosiga ko‘ra, badiiy adabiyot san’atning boshqa turlari orasida alohida mavqega egadir. G‘oyat ko‘p o‘lchovli murakkab butunlik bo‘lmish badiiy adabiyot o‘qirman tomonidan o‘qilib, his etilib, anglanib olingandagina ta’sirchan estetik-ma’naviy energiyaga aylanadi. Hayotda mavjud, ammo foydalanilmayotgan imkoniyatlar borliqqa ta’sir qilolmagan kabi his etilmagan, anglanmagan go‘zallik ham shaxs ma’naviyatiga ta’sir ko‘rsata olmaydi. Shuning uchun oliy adabiy ta’limda badiiy asar tahlili alohida mavqega egadir. Adabiy ta’lim oldidagi bosh maqsadga erishish, ya’ni, badiiy asar o‘qitish orqali yoshlarda ezgu-ma’naviyat hamda yuksak did shakllantirish uchun filolog mutaxassis badiiy asarni tahlil qilish yo‘llarini puxta egallagan bo‘lishi shartdir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Yetuk badiiy matnlarning ko‘pchilik tomonidan to‘la anglanishiga erishmay tirib, biror jamiyat miqyosida barkamol shaxs shakllantirishni o‘ylash amalga oshmaydigan orzudir” (2.12). Pedagog darsda rusiyzabon guruh talabalariga “FSMU” texnologiyasi asosida “Fasli navbahor o‘ldi” g‘azali sizga qanday ruhiy quvvat berdi? Bu g‘azalning sehri nimada? Tabiat tasviriga bag‘ishlangan yana qanday she’r va g‘azallarni bilasiz? kabi savollar bilan murojaat qiladi. “O‘zbek tili” fan dasturida adabiyot bilan bog‘liq “Adabiyot–ma’naviyatni yuksaltiruvchi manba. Badiiy tasvir vositalari” kabi nutqiy mavzular, mustaqil ta’limda esa “Adabiyotning kishi ruhiy dunyosiga ta’siri”, “Kitob mutolaasi” kabi mavzular berilgan.

“O‘zbek tili” fan dasturida talabalarining nutqiy ko‘nikmalarini shakllantirish asosiy talablardan biri sifatida belgilangan. Talabalarining “G‘azalning ruhiy quvvati” mavzusidagi yaratgan essesi ularda matn yaratish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Furqatning “Fasli navbahor o’ldi, ketibon zimistonlar” g’azali tabiat lirikasining go’zal namunasi. Gazal 8 baytdan iborat, so’zlar nafis va ohorli.

Birinci baytda shoir bahor kelib, zimistonlar chekingan paytda do’stlarni gulistonlarda sayr etishga chaqiradi. G’azalda guliston va zimiston so’zlari orasidagi ziddiyat – tazod san’ati (guliston–bahor, zimiston–qish) yaratilgan.

*Fasli navbahor o’ldi ketibon zimistonlar,
Do’stlar, g’animatdur, sayr eting gulistonlar.*

Keyingi baytda shoir bahor faslining dilga huzur bag’ishlaydigan “erkaliklarini” quyidagicha chizadi:

*Subhidam tushib shabnam, bo’ldi sabzalar xurram,
Gul uza tomib kam-kam, yog’di abri naysonlar.*

Bu baytda *shabnam, xurram, kam-kam* so’zlari ohangdosh bo’lib, ichki qofiya san’ati – musajjani yaratgan (Subhidam – tong, sabzalar – o’t-o’lanlar, abri naysonlar – yomg’ir).

Shoir quyidagi baytda nastarinning yuzini yuvib, nargisning ko’zini ochib intizori yoronlarni kutish holatini–jonsiz narsalarga inson xususiyatlarini ko’chirish san’ati – tashxis orqali tasvir etgan (Nastaran – oq, qizil rangli, xushbo’y guli bo’lgan o’simlik; yosumon – xushbo’y oq, sariq, moviy to’p gulli manzarali buta; nargis–oq yoki sariq gulli o’simlik):

*Nastaran yuvib yuzni, yosumon to’zib o’zni,
Nargis ochibon ko’zni intizori yoronlar.*

G’azalning beshinchi baytida qo’llangan taqlidiy so’zlar satrga musiqiylik baxsh etgan, bu yaratilgan o’z-gacha ohanrabo bag’ishlagan:

*Qumrilar qilib ku-ku, bulbul aylabon chah-chah,
Sarv gul uza doim tortar oh-u afg’onlar.*

Bu baytda *qumri, bulbul, sarv, gul, oh-u afg’on* kabi bir-biri bilan mantiqiy bog’langan so’zlar orqali tanosib san’ati yaratilgan (sarv-badiiy adabiyotda go’zallik ramzi sanalib mashuqaning tik qomatiga ishora qiladi, oh-u afg’on – oshiqning nola chekishi, notinch bo’lishini anglatadi).

6-baytda husni ta’lil – chiroyli isbotlash, dalillash san’ati qo’llangan:

*Bulbul o’qug’och yig’lab, subhidam xazon faslin
G’uncha qon yutib, yuz chok etti gul giribonlar.*

Ya’ni, bulbul tong saharda xazon faslidan nola qilganini eshitgan g’uncha yoqasi-giribonini yirtadi, deyiladi g’azalda. G’unchaning ochilish jarayoni unga daxli bo’lmagan ana shu voqea bilan chiroyli isbotlangan. Ya’ni, bulbul nolasi, hazon faslidagi bu noladan g’unchaning yoqasini yirtishi (ochilish jarayoni) tasvirlangan. Bu voqealar bir-biriga bog’liq emas, lekin go’yo biri ikkinchisini taqozo qilganday, shoirona dalillangan.

8 baytli mazkur g’azalga 7-baytdan ijtimoiy ma’no kirib kela boshlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Akademik Aziz Qayumov Furqat lirikasi bo’yicha ayrim qaydlar va sharhlar bag’ishlangan “She’riyat jilolari” asarida shoirning tabiat tasviriga bag’ishlangan g’azallarida ijtimoiy ma’no kasb etish xususiyati haqida fikr bildirganlar. “Fasli navbahor o’ldi, ketibon zimistonlar” g’azalini tahlil etib, 5-bayt bilan bahor vasfi tugaydi. Shoir kitobxon diqqatini tabiat madhini yakunlab, jamiyat va shaxsga oid og’riqli muammolarga qaratadi.

*Kechtilar vafo ahli qolmayin tutib savsan,
Kiydi ko’k qilib sunbul zulfini parishonlar.*

Ya’ni, vafo ahli dunyodan o’tib ketdi, ularga ko’zlagan maqsadlarini amalga oshirmoq nasib bo’lmadi. Vafo ahlining ketganidan qayg’uga tushgan sunbul ko’k kiyib, sochlarini parishon qildi. Vafo ahliga motam ochdi deya tahlil qiladilar: “Furqat o’z zamonasida yuz berayotgan ahvolni ko’rsatadi. Vafo ahlini xarob etuvchi, sunbullarni motamzadalarga aylantiruvchi sharoitni qoralaydi. Bunday ayblov she’ning oxirgi baytida o’zining yuqori darajasiga ko’tariladi:

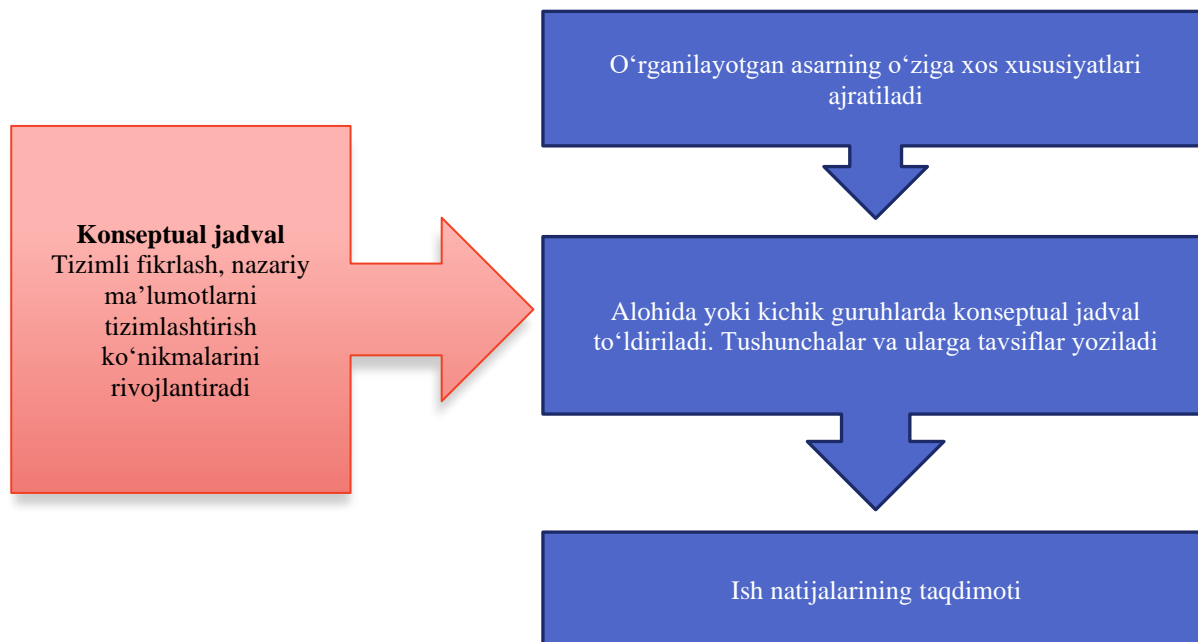
*Kuymasin bu savdodin ne uchun dimog’imkim,
Ranj-u g’ussada dono, kechsa shod nodonlar!*

Bu o’sha zamonadagi adolatsizlik va nohaqlik, ularning hukmron ekanidan norozilik, donolarning ranj-u g’ussada, nodonlarning shodlikda vaqt o’tkazayotganliklariga – e’tiroz... Furqatning hassos qalbi tabiat go’zalligini chuqur sezar, xususan, navbahor navjuvonligidan g’oyat ilhom topar edi. Shoir ta’sirli misralarda bu fusunkor chiroy tasvirini yaratdi, uni ulug’ladi. Ammo bu go’zallik ijtimoiy hayotdagi badxo’likni yanada bo’rttirib ko’rsatar edi. Shuning uchun ham yil fasllaridagi tabiat tasviriga bag’ishlangan har bir she’rda Furqat ijtimoiy masalalarni ham ko’taradi. U nodonlar, johillar, didsiz badbinlar ustun bo’lgan davrni qoraladi, undan noroziligini baralla bildirdi. Yovuzlikka qarshi kurashdagi ojizlik va yakkalik shoir qalbida chuqur g’amgin-

likni vujudga keltirgan edi. Shu hazinlik Furqatning har bir she'ridagi kabi tabiat chiroyini kuylovchi she'rlarida ham o'z aksini topgan" (3.42).

Demak, Furqatning tabiat tasviriga bag'ishlangan g'azallarida ijtimoiy ma'no mavjud. Ya'ni, shoir she'rlarida erksizlik dardi isyon bilan birlashib ketadi, badiiy-hayotiy mazmunga aylanadi.

Tahlil va natijalar. Pedagog dars jarayonida mavzuni yoritishda "Konseptual jadval" texnologiyasidan foydalanadi:



Konseptual jadval namunasi

	Tushunchalarga yondashuvlar	Tavsiflar	Misollar
1	G'azal	Mumtoz adabiyotda keng tarqalgan she'r shakli. O'zbek adabiyotida XIV asrdan qo'llana boshlangan	
2	Matla'	G'azalning birinchi bayti (arabcha boshlanma)	
3	Maqta'	G'azalning oxirgi bayti. (arabcha tugallanma)	
4	Badiiy san'atlar	Timsollarning yorqin, hayotiy, ta'sirchan ifodalanishiga xizmat qiladigan soz'lar, birikmalar	<i>Badiiy san'atlar ma'naviy va lafziy san'atlarga bo'linadi</i>
5	Tazod	Baytda poetik fikrni zid ma'noli so'zlar orqali ifodalaydigan lafziy san'at	<i>Fasli navbahor o'ldi ketibon zimistonlar, Do'stlar, g'animatdur, sayr eting gulistonlar.</i>
6	Tashxis	Jonsiz narsalarga inson xususiyatlarini ko'chiruvchi ma'naviy san'at	<i>Nastaran yuvib yuzni, yosumon to'zib o'zni, Nargis ochibon ko'zni intizori yoronlar.</i>
7	Tanosub	Baytda bir biriga yaqin tushunchalarni anglatuvchi so'zlarning qo'llanilishi	<i>Qumrilar qilib ku-ku, bulbul aylabon chah-chah, Sarv gul uza doim tortar oh-u afg'onlar</i>
8	Husni ta'lil	Baytda voqeani unga daxli bo'lmagan boshqa hodisa bilan chiroyli dalillash	<i>Bulbul o'qug'och yig'lab, subhidam xazon faslin,</i>

			<i>G'uncha qon yutib, yuz chok etti gul giribonlar</i>
9	Musajja'	Baytda qofiyadosh so'zlarning ketma-ket kelishi	<i>Subhidam tushib shabnam, bo'ldi sabzalar xurram, Gul uza tomib kam-kam, yog'di abri naysonlar</i>
10	Tashbih	O'xshatish ma'nosini ifodalaydigan ma'naviy san'at	<i>Kechtilar vafo ahli qolmayin tutib savsan, Kiydi ko'k qilib sunbul zulfini parishonlar.</i>

Xulosa. Xulosa sifatida shuni ta'kidlab o'tishimiz kerakki, badiiy asarlarning ijobiy energiyasini o'qir-manning o'ziga yuqumli qilishi uchun o'quv tahlili katta ahamiyatga egadir. Biz ma'naviyatga badiiy asar tahlili orqali boramiz. Zero, "Agar badiiy asarga mo'jizaviy bir daxlsiz butunlik tarzida yondashilmaydigan bo'lsa, uning sir-u jozibasi bir zumda yo'qqa chiqib, adabiy asar o'ziga xos ta'sir qudratidan tamomila mahrum bo'lishi mumkin. Tahlil qilinayotgan asarning barcha jihatiga birvarakayiga sinchkovlik bilan yondashib, butunning qismlaridagi jozibani kashf etishga e'tibor qaratish tahlilning muvaffaqiyatini ta'minlaydigan omildir" (2.57).

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Фуркат. Таъланган асарлар. I–II том, Т., 1960.
2. Қозокбой Йўлдош, Муҳайё Йўлдош. Бадий таҳлил асослари. Т., 2016, 306-бет.
3. Азиз Қаюмов. Шеърят жилolari. Т., 1997, 125-бет.
4. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Т., 2007.

**Qulmamatov Romazon Juma o'g'li (Termiz Muhandislik-texnologiya instituti assistenti;
e-mail: ramazonqulmamatov@gmail.com)**

BO'LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY SIFATLARINI RAQAMLASHTIRISHNI TA'LIM MUHITIDA RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta'lim yurtlaridagi bo'lajak muhandislarni kasbiy sifatlarini raqamlashtirish ta'lim texnologiyalari yordamida mustaqil ishlash jarayoniga tayyorlash. Bo'lajak muhandislarni intellektual qobiliyatlarini namoyon qilishda ularni qo'llash bilan bog'liq bo'lgan kasbiy sifatlarini boyitishga qaratilgan zamonaviy metodlari va ularga bo'lgan qiziqishini yanada orttirish, o'ziga bo'lgan tashabbuskorlikni yanada oshirish mazmun-mohiyati ko'rsatilgan.

Аннотация. В статье речь идёт о подготовке будущих инженеров в высших учебных заведениях к процессу самостоятельной работы с использованием образовательных технологий оцифровки их профессиональных качеств. Показаны современные методы обучения будущих инженеров, направленные на обогащение их профессиональных качеств, связанных с применением их при проявлении интеллектуальных способностей, и дальнейшее повышение их интереса к ним, дальнейшее повышение самоэффективности.

Annotation. In this article, digitalization of professional qualities of future engineers in higher education institutions for independent work process using educational technologies. Modern methods aimed at enriching the professional qualities of future engineers, which are related to their application in the manifestation of their intellectual abilities, and the essence of increasing their interest in them and increasing their own initiative are shown.

Kalit so'zlar: rivojlantirish, muhandis, raqamlashtirish, oliy ta'lim, ta'lim, bo'lajak, kasbiy sifat, mustaqil ishlash, loyihalash, kompetentlik, intellektual, integratsiyalashuv, intellektual, ijodiy, kelajak, qobiliyat, samaradorlik.

Ключевые слова: разработка, инженер, оцифровка, высшее образование, образование, будущее, профессиональное качество, самостоятельная работа, дизайн, компетентность, интеллект, интеграция, интеллектуальность, креативность, будущее, способности, эффективность.

Key words: development, engineer, digitization, Higher education, education, future, professional quality, independent work, design, competence, intellectual, integration, intellectual, creative, future, ability, efficiency.

Kirish. Hozirda jahon miqyozida, qolaversa, respublikamizdagi taraqqiy etish davrida rivojlantirishda har bir sohani raqamlashtirish muhim rol tutadi, fan va texnika jadal suratlarda rivojlanib bormoqda, bu bora-

da jamiyat hayotining barcha sohalariga raqamli ko'rsatkichlar bilan yoritmasdan qoldirib bo'lmaydi. Buni, o'z navbatida, ilm-fanning yanada taraqqiy etayotganini bilishimiz mumkin. Bu borada respublikamizda ham oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 19-oktyabrdagi PF-5847-sonli "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni qabul qilindi [1].

Bu borada oliy ta'lim muassasalari bo'lajak muhandislarni kasbiy sifatlarini oshirishga bo'lgan ishlarni raqamlashtirish jarayonini ta'lim tizimida hal qilish maqsadida professor-o'qituvchilarning malakasiga qo'yiladigan talablarni va ularning o'quv jarayonini takomillashtirishda amalga oshirish uchun raqamlashtirish ta'lim texnologiyalardan foydalanish orqali mutaxassislarining kasbiy sifatlarini yanada oshirish nazarda tutadi.

Raqamlashtirish ta'lim shaklida muhandislarning kasbiy sifatlarini oshirish maqsadida yuqori ehtiyoj mavjud bo'lgan ayni paytda texnika yo'nalishidagi oliy ta'lim yurtlarida raqamli ta'lim muhitida bo'lajak muhandislarning kasbiy sifatlarini kompetensiyasini takomillashtirish zaruriyat yuzaga keladi. Jahon oliy ta'lim yurtlarining texnik-texnologik innovatsiyalar bozorini rivojlanishi muhandislardan o'z kasbiy sifatlarini yuqori texnologiyalari yordamida amalga oshirish qobiliyatini talab qiladi, bunda muhandislik ta'limi tizimini yangi bosqichda modernizatsiya qilish vazifalarini qiyinlashtiradi. Hozirda mehnat bozorida bo'lgan talab uchun muayyan kasbiy bilim va ko'nikma, malaka va kasbiy mahoratlariga ega bitiruvchilarimiz kamdan kam. Muhandislik fanlarini o'qitishda kompetentlik va kompetensiya tushunchalarining o'zaro bog'liqligi to'g'risidagi masala ko'p ko'rilmogda. Kompetentlik (ingl. "competence" – "qobiliyat") – dars faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy sifat, mahorat va iqtidorni namoyon eta olish demakdir [3].

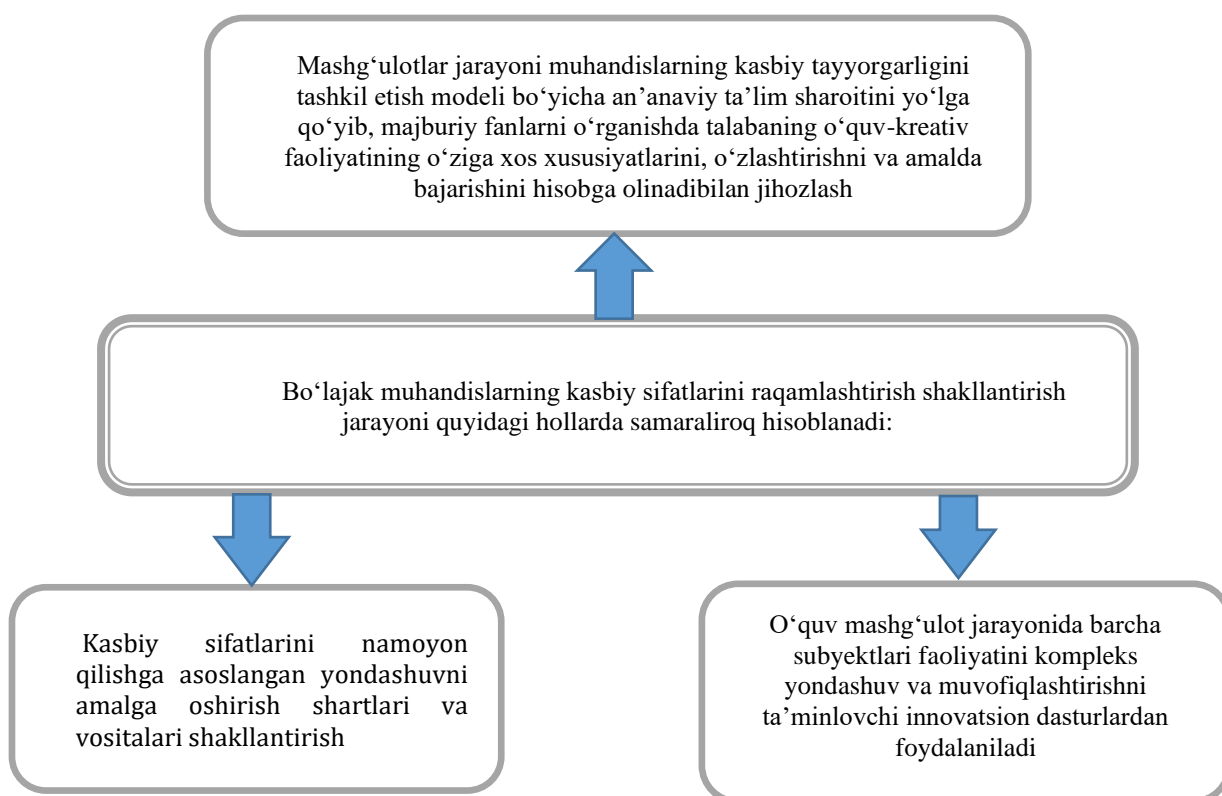
Kasbiy kompetentlik – o'qituvchi va mutaxassis tomonidan kasbiy sifatini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikma egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo'llay olinishi hisobga olib bunga misol tariqasida kasbini yaxshi bilishi uchun yangi elektron dasturlar, elektron darsliklar, mediatilim va virtual qo'llanmalar bilan dars jaryonlarini o'tkazish. Kasbiy sifatlarini namoyon qilishda mutaxassis tomonidan alohida bilim va ko'nikmalarini egallanishda emas, balki har bir mustaqil yo'nalish bo'yicha integrativ bilimlar va harakatlarning o'zlashtirilishini hisobga oladi [6]. Shu bilan birga, bo'lajak muhandislarning kasbiy sifatlarini bilishida talabalar muhandislik fanlarini yuqori bilim egallashlari kerak bo'ladi, yo'l muhandisligini ta'lim yo'nalishi bo'lajak muhandislarini olib qaraydigan bo'lsak mutaxassislik fan sifatida "Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar" fanini bilim va ko'nikmalarini oshirishda fanning juda qiyin va murakkab ekanligini hisobga olib bu fanni qismlarga ajratib bo'lajak muhandislarni fanni o'rganishda osonlashtirish maqsadli bo'ladi. Qo'shimcha qilib aytadigan bo'lsak, ta'lim muhitida AKTdan foydalanish masalalarini yetarlicha nazariy va uslubiy jihatdan ishlab chiqish bilan masofaviy ta'lim sharoitida bo'lajak muhandisning asosiy kasbiy sifatlarini shakllantirish muammosi bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar olib borishga to'g'ri keladi. Oliy ta'lim yurtlari ichida texnik-texnologiya ta'lim tizimidagi tadqiqotlar va sinov tajribasi bir qator qarama-qarshiliklarni shakllantirishda maqsadga muvofiq [3.4]:

- bo'lajak muhandislarning kasbiy sifatlarini rivojlantirish zarurati, ular orasida asosiy mutaxassislik bilimini oshirish uchun xizmat qiladigan yangi elektron darsliklar va dasturlar ishlab chiqilmaganligi;
- oliy ta'lim jarayonida raqamlashtirish bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorlashda mavjud tizimiga nazariy va uslubiy yechimlarning yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi;
- muhandislik sohalarida mutaxassislar tayyorlash jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha mexanizmining nazariy va uslubiy jihatdan ishlab chiqilmaganligi.

Muhandislar tayyorlaydigan oliy ta'lim muassasalarini raqamlashtirish ta'lim muhitida muhandislarning kasbiy sifatlarini shakllantirishga nazariy, uslubiy va tajribalar o'tkazish orqali yondashish lozim bo'ladi.

Olib borilgan tadqiqotlar, asosan, ta'lim muassasalarida raqamli elektron ta'lim bilan talabalarning shaxsiy erkinligini takomillashtirish, talabalarning innovatsion salohiyatini rivojlantirishga oid bo'lib, ularda mustaqil ijodiy faoliyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv jarayonining didaktik ta'minotini ishlab chiqish va joriy etishga ko'proq e'tibor qaratish kerak, bu esa oliy ta'lim muassasalari talabalarni mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalana olish ko'nikmasini shakllantirish, bu bilan erkin tarbiyani anglash davri bo'lib, unda kompyuterli ta'lim jarayonida raqamli elektron dasturlar bilan ishlashda talabalarning shaxsiy erkinligini takomillashtirish g'oyalarini tizimli amalga oshirish darajasiga yetkazishi mumkin bo'lgan tadqiqot dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Hozirda raqamlashtirish ta'lim jarayonini axborot-kommunikatsiya muhitining mazmuni, mashg'ulotlarni o'qitish jarayoniga o'quv materiallarini

taqdim etish yangi metodlarini ishlab chiqish imkoniyatlarini ochadi va o'quv jarayonida talaba (tinglovchilari) uchun bilimga ega bo'lish faoliyati erkinligini ko'rsatadi (1-rasm).



1-rasm. Ta'lim muhitini raqamlashtirishda innovatsion metod sxemasi.

Raqamlashtirish ta'lim muhitini takomillashtirish uchun mediao'qitish metodi, o'quv materiallari va o'quv jarayonlarini elektron darsliklar bilan qo'llash samarali hisoblanadi, quyidagilar mediata'lim metodi orqali raqamlashtirish modelini yaratishga imkon bo'ladi:

- birinchi bo'lib medianing mazmunini tahlil qilish. Bunda televideniya, filmlar, ko'rsatuvlar yoki gazetadagi maqolalar tizimli ravishda tahlil qilinib, jamiyat hayotida dolzarblik kasb etadigan mavzular, an'analar, muammolar va rivojlanish yo'nalishlari tahlil qilinadi;

- ikkinchi bo'lib tanqidiy nutq tahlili, mediamazmuniga singdirilgan g'oyalar va turli guruhlarning qiziqishini raqamli qo'llanilgan ma'lumotlarni bayon qilishda uning pazitiv o'rnini tanqidiy tahlil qilish tavsif etadi;

- uchinchi bo'lib etnografiya. Bunda talabalar mediamanbalarni qabul qilish, anglash va mohiyatini tushunishini o'rganuvchi metodi hisoblanib, suhbat, kuzatish va boshqa kvalitatif metodlar qo'llanilib boyitiladi.

- to'rtinchi bo'lib tarixiy tahlil. Bunda medialarni artefakt sifatida qarab, ma'lum bir vaqtdagi jamiyat talablari va madaniy qadriyatlarni taqqoslab o'rgatadi.

- beshinchi bo'lib tarmoqlararo bog'liqlik. Bunda medialararo bog'liqlik, taqdim etishdagi ustuvor yo'nalishlari o'rganiladi [5].

Xulosa qilib aytganda, bo'lajak muhandislarni yetuk kadr sifatida har qanday dolzarb lohiyalarni taqdim etishdami yoki innovatsion qurilish ishlarini olib borishdami o'ziga xos qiyinchiliklar duch keladi, albatta, shu sababli muhandislik inshootlarini yaratishda esa inson omili bilan bajarib bo'lmaydigan yoki bajarish iloji topilsaki, unga ketgan vaqt va sarmoya ko'p talab qiladigan murakkab loyihalarni yechimini topishda, albatta, raqamli modulini yaratish kerak bo'ladi. Muhandislarni bu qiyin vaziyatlardan oqilona qaror chiqarishlari uchun soha bo'yicha virtual olamga va tasavvurlarga ega bo'lishi kerak, albatta. Shu boisdan aytish kerakki, hozirgi vaqtda muhandislarni nazariy va amaliy bilimlari bilan bir qatorda, egallagan mutaxassisliklari bo'yicha mustaqil faoliyat ko'rsata oladigan, mavjud vaziyat yuzasidan ijodiy yondasha oladigan bo'lishlari uchun kasbiy sifatlarini raqamlashtirish orqali amalga oshirish davr talabi bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni. Toshkent, 2019-yil 8-oktabr, PF-5847-son.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Davlat oliy ta'lim muassasalarining akademik va tashkiliy-boshqaruv mustaqilligini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 24.12.2021-yildagi PQ-60-sonli qarori.
3. Бурханова Ш., Бурханов Ш., & Куланов И. (2023). Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirish. Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире, 1(3), с. 134 – 137.
4. Xodjaboyev A., Xusanov L. Kasbiy ta'lim metodologiyasi. T., "Fan va texnologiyalar", 2007.
5. Umarov Azizbek Vahobovich. Ta'limni axborotlashtirish sharoitida bo'lajak muhandis-pedagoglarning media-madaniyatini rivojlantirishning amaliy mexanizmi. Замонавий таълим. Современное образование, 2023, 7 (128).
6. Avazov J.D. Bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligining takomillashtirishning tasnifiy shakllari. "Ilm sarchashmalari", Urganch davlat universitetining ilmiy-nazariy, metodik jurnali, 2021, 12-son.

Tursunov Qahor Shonazarovich (Qarshi Muhandislik-iqtisodiyot instituti professori),

Egamberdiyeva Ozoda Shuhrat qizi (Qarshi davlat universiteti tayanch doktoranti)

UZLUKSIZ FIZIKA TA'LIMIDA NAZARIY METODLAR ASOSIDA TEBRANISHLARNI O'RGANISH

Annotatsiya. Maqolada uzluksiz fizika ta'limida tebranma va to'liq jarayonlarni bayon qilishda fizikaning fundamental nazariyalar asosidagi, mexanik, tovush, elektromagnit, optik tebranish va to'liqlarga doir siljish, amplituda, faza, rezonans, davr, chastota, tebranish energiyasi kabi tushunchalarning fizik mazmuni analitik, grafik, vektor va spektral metodlar asosida ochib berilgan.

Аннотация. В статье описаны вибрационные и волновые процессы в непрерывном физическом образовании, основанном на фундаментальных теориях физики. Физическое содержание таких понятий, как смещение, амплитуда, фаза, резонанс, период, частота, энергия вибрации, относящиеся к механическим, звуковым, электромагнитным, оптическим колебаниям и волнам, раскрываются на основе аналитических, графических, векторных и спектральных методов.

Annotation. In the article, when describing vibration and wave processes in continuous physical education, based on fundamental theories of physics, The physical content of such concepts as displacement, amplitude, phase, resonance, period, frequency, vibration energy related to mechanical, sound, electromagnetic, optical vibrations and waves is revealed on the basis of analytical, graphic, vector and spectral methods.

Kalit so'zlar: analitik, grafik, vektor, spektral, siljishi, amplituda, chastota, faza, rezonans, davr, tebranish energiyasi, tezligi, tezlanishi, chiziqli spektr, tutash spektr, garmonik, sinusoidal, tovush generatori.

Ключевые слова: аналитический, графический, векторный, спектральный, смещение, амплитуда, частота, фаза, резонанс, период, энергия вибрации, скорость, ускорение, линейный спектр, непрерывный спектр, гармонический, синусоидальный, звуковой генератор.

Key words: analytical, graphic, vector, spectral, displacement, amplitude, frequency, phase, resonance, period, vibration energy, speed, acceleration, linear spectrum, continuous spectrum, harmonic, sinusoidal, sound generator.

Tabiatiga ko'ra, turlicha bo'lgan tebranish va to'liqlik jarayonlarning fizika kursining bir bo'limiga birlashtirish vaqtini birmuncha tejaydi va ularning davriylik, energiyaning aylanishi, tebranishlarni elastiklik muhit yoki elektromagnit maydon orqali uzatilishi kabi, umumiy xossalarni chuqurroq ta'kidlashga imkon beradi.

Tebranish va to'liqlik jarayonlarning asosiy masalalaridan biri tebranma harakatlarning tasvirlanish metodlarini o'rganishdir. Lekin hozirgi vaqtdagi foydalanib kelayotgan o'quv darsliklarning [1.2.3] asosiy kamchiliklaridan biri – bunda tebranma jarayonlarning tavsiflanish metodlari (analitik, vektor, grafik, spektral) haqidagi o'quv materiallarning juda kam berilishidir.

Uzluksiz fizika ta'limida tebranma va to'liqlik jarayonlarning tavsiflash metodlarini o'rganish zarurati, dastavval, pedagogik mulohazalar bilan bog'liqdir. Tebranishlarning tavsiflash metodlarini o'rganmay turib, "Erkin va majburiy elektromagnit tebranishlar", "O'zgaruvchan tok generatori", "O'zgaruvchan tok hosil qilish" kabi bir qator mavzularni o'quvchilarga tushuntirish juda qiyin. Radiofizikaning ko'pgina amaliy qo'llanishi tamomila tebranishlarning murakkab ko'rinishlariga asoslangan [4]. Tebranishlarni tavsiflash metodlarini o'rganish zarurligini ko'rsatadigan ikkinchi dalil shuki, bu o'quv materialni o'rganish, mexanik, tovush, elektromagnit, optik tebranish va to'liqlarga doir siljish, amplituda, faza, rezonans, davr, chastota, tebranish energiyasi kabi tushunchalarning fizik mazmunini ochib berishda juda zarurdir. Demak, tebranishlarning tavsiflanishi haqida qanday bilimlarni o'quvchilarga berish mumkin degan savol tug'iladi. Kursning mantiqiy tah-

lili va pedagogik mulohazalar asosida akademik litsey o'quvchilariga o'zimiz tayyorlagan va litsey laboratoriya xonasida mavjud bo'lgan fizik asboblardan yordamida fizik demonstratsiyalar ko'rsatish bilan quyidagi tushunchalarni tavsiya qilamiz [5].

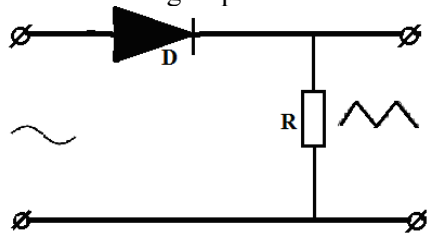
Ma'lumki, tebranma harakatlarni to'rt xil, ya'ni, analitik, grafik, vektor va spektral metod bilan tasvirlash mumkin.

1. Analitik metod. Analitik metod o'zining ko'rsatmaliligi bilan boshqa metodlardan tubdan farq qiladi. Tebranma harakatning tenglamasidan uning siljishi, amplitudasi, chastotasi, fazasi, davri, tebranish energiyasi, tezligi, tezlanishi kabi kattaliklarning son qiymatlari aniqlanadi.

Dars analitik metodga ta'rif berishdan boshlanadi. O'qituvchi bu metodga quyidagicha ta'rif beradi: tebranma harakatning hamma parametrlarini uning formulasidan hisoblab topish analitik metod deb yuritiladi. O'qituvchi bu ta'rifni quyidagi misollar bilan asoslaydi.

a) garmonik tebranishlar. Garmonik tebranishlarni tushuntirish ketma-ketligi fizika o'quv darsliklari va qo'llanmalarida batafsil yoritilgan;

b) pulsirlangan tebranish. Pulsirlangan tebranishning to'g'ridan to'g'ri formulasini yozishdan oldin o'qituvchi uni tajribada ko'rsatadi. Buning uchun 1-rasmda ko'rsatilgan sxemani D7J dioddan va 1 kΩ li rezistordan foydalanib yig'iladi. Sxemaning kirish klemmasiga tovush generatoridan signal beriladi. Chiqish klemmasi ossillografning "u" va "umum" klemmalariga ulanib, ekranda pulsirlangan tebranishni o'quvchilarga namoyish etiladi. So'ng o'quvchilar e'tiborini zanjirda bo'ladigan jarayonlarni tushunishga tortiladi.



1-rasm. Pulsirlangan tebranishlar olish sxemasi.

Diode klemmalarida kuchlanish garmonik tebranish qonuniyatiga mos ravishda o'zgarib turadi. Masalan, klemmaga $u = u_m \cos \omega \cdot t$ signal berilsa, uning o'zgarishi garmonik bo'lib, tok kuchining o'zgarishi esa bu qonundan chetlashadi yoki sinusoidal qonunga bo'ysunmaydi, ya'ni murakkab tebranishlar hosil bo'ladi.

Dioddan o'tuvchi tok kuchining tebranishlari analitik holda quyidagicha yoziladi:

$$i = J_0 + au + bu^2 + cu^3 + \dots$$

bu yerda

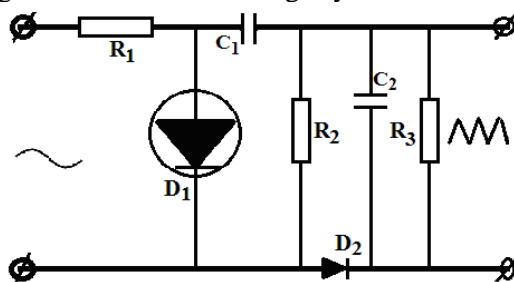
$$u = u_m \cos \omega \cdot t$$

yoki

$$i = J_0 + au_m \cos \omega \cdot t + bu_m^2 \cos^2 \omega t + cu_m^3 \cos^3 \omega t + \dots$$

d) "Arrasimon" tebranish. "Arrasimon" tebranishlarni 2-rasmda tasvirlangan sxema bo'yicha tajribada ko'rsatiladi. Chunki fizika darsligida "arrasimon" kuchlanish haqida gap boradi-yu, uni ossillograf ekranida kuzatishga doir hech narsa deyilmaydi. Vaholanki, bu tebranish hosil bo'ladigan zanjir bir qator diod va stabilitronlardan tuzilgan. Zanjirdagi bo'ladigan fizik jarayonlarni o'rganish o'quvchilarning bilim saviyalarini kengaytiradi. O'qituvchi tajribani quyidagicha tushuntirish lozim:

Stabilitron D_1 va qarshilik R_1 yordamida tovush generatoridan olingan kuchlanish amplitudasi 8 – 10 volt bo'lgan II shaklli tebranishga aylantiriladi.

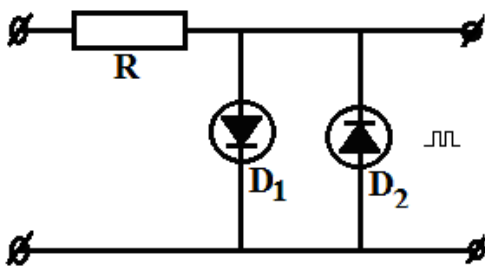


2-rasm. "Arrasimon" tebranishlarni hosil qilish sxemasi.

Bu kuchlanish C_1R_2 zanjirga o'tganda, zanjirda qisqa davrli impulslar hosil bo'ladi. Bu kuchlanish C_2 kondensatorni zaryadlaydi. C_2 kondensator R_3 qarshilik orqali zaryadsizlanib turadi. Diod D_2 , C_1R_2 zanjirdagi impulsning o'tishini sekinlashtiradi. Natijada C_2 kondensatorida zaryad to'planishi ma'lum bir vaqtga cho'ziladi. C_2 kondensator zaryadlanib bo'lgandan so'ng R_3 qarshilik uni zaryadsizlantiradi. Bu jarayon teng vaqtlar davomida tak-

rorlanib turadi. Bu jarayonni kuchlanishning “arrasimon” tebranishlari deb yuritiladi. Buning analitik ifodasi quyidagicha yoziladi:

$$u(t) = 2u \left[\sin \omega t + \frac{1}{2} \sin 2\omega t + \dots + (-1)^{n-1} \frac{1}{n} \sin \cdot n\omega t + \dots \right]$$



3-rasm. “II” shaklli tebranishlarni olish qurilmasi.

Tajriba uchun sig‘im, qarshilik diodlarni: $R_1 = 160\Omega$, $R_2 = 100\Omega$, $R_3 = 1k\Omega$, $C_1 = 0,1\mu F$, $C_2 = 1\mu F$, $D_1 = 817G$, $D_2 = D7J$ kattaliklarda olishni tavsiya etamiz;

g) “II” shaklli tebranish. “II” shaklli tebranishlarni $D - 817G$ markali yarim o‘tkazgichli bunday rostlovchi qurilmadan foydalanib, (3-rasm) kuzatishimiz mumkin.

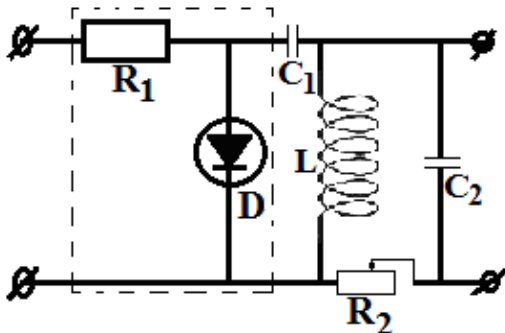
Tovush generatoridan olinadigan kuchlanish R qarshilik orqali rostlovchi qurilmalarga o‘tadi. D_1 rost-

lovchi kuchlanishning yarim tebranishlarini to‘liq kesadi va o‘zidan o‘tgan tebranishlarning amplitudalarini eng yuqori qiymatida rostlaydi. Generator yordamida rostlovchi D_2 zanjirga teskari yo‘nalishda ulanganligi uchun zanjirning chiqish klemmlarida “II” shaklli impulslar hosil bo‘ladi.

Asboblarni tayyorlashda $D - 817G$ markali yarim o‘tkazgichli rostlovchi qurilmalardan va 80Ω li qarshiliklardan foydalaniladi. Hosil qilinadigan “II” shaklli tebranishlar amplituda va chastotalari qiymati tovush generatoridan beriladigan tebranish amplituda va chastotasining qiymatiga teng bo‘lib, “II” shaklli tebranish chastotasini tovush generatori yordamida 20 Hz dan 20 kHz gacha o‘zgartirish mumkin. “II” shaklli tebranishlarni analitik ko‘rinishda quyidagicha yoziladi:

$$u(t) = u_0 + u_1 \sin(\omega t + \varphi_0) + u_2 \sin(\omega t + \varphi_0) + \dots + u_n \sin(n\omega t + \varphi_0) ;$$

d) so‘nuvchi elektromagnit tebranishlar. So‘nuvchi elektromagnit tebranishlarni kuzatish uchun: universal transformatorning g‘altagi, sig‘imlari $C_1 = 0,015\mu F$, $C_2 = 2\mu F$ bo‘lgan kondensatorlar, $R_1 = 100\Omega$, $R_2 = 200\Omega$ qarshiliklar, ossillograf, $D - 817A$ markali rostlash qurilmasi, tovush generatori, ulash simlaridan foydalanib, 4-rasmdagi sxema bo‘yicha hosil qilinadi.



4-rasm. So‘nuvchi elektromagnit tebranishlar hosil qilish sxemasi.

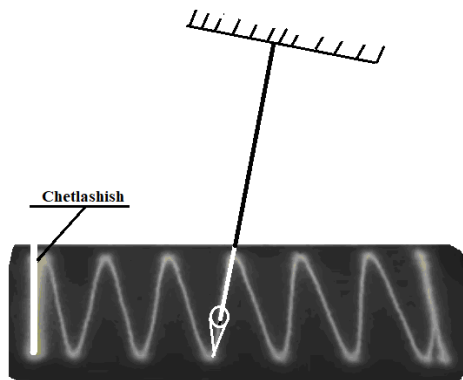
Tebranish konturiga tovush generatoridan signal yuboriladi. Zanjirdagi erkin elektromagnit tebranishlar.

zanjir tarkibida aktiv R qarshilik bo‘lganligi uchun so‘nuvchi bo‘ladi. Zanjir qarshiligini o‘zgartirish bilan tebranishning so‘nish tezligini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

Yuqorida keltirilgan misollarning hammasida (faqat garmonik tebranishlardan tashqari) tebranishlarni tushunishning analitik usuli ancha murakkab bo‘lsa-da, uni fizik eksperiment ko‘rsatish bilan to‘ldirilsa, bu formulalar va tebranishlarning hosil bo‘lish jarayonlarini o‘quvchilar osonlik bilan o‘zlashtirib oladi-

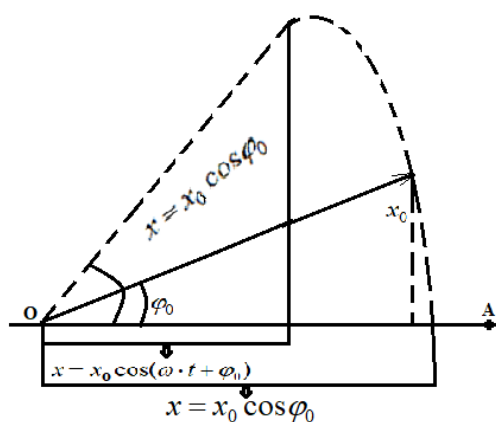
lar.

2. Grafik metod. Tebranma harakatlarni tasvirlashda grafiklar o‘zining ko‘rsatmaliligi, chuqur mazmuniga ega bo‘lganligi uchun fizik jarayonlarni tasavvur qilishda yordamchi metod bo‘lib qolmasdan, balki o‘rganiladigan fizik jarayonlar uchun asosiy metoddir. Grafik tasvirda fizik kattaliklarning o‘zgarishi bir-biriga funksional ravishda bog‘liqligini, bir kattalikning son qiymati o‘zgarishi bilan unga bog‘liq boshqa parametrlar son qiymatlarining o‘sishi yoki kamayishini ham ko‘rsatadi. Shuningdek, tebranma harakat parametrlarining eng yuqori va eng past qiymatlarini aniqlashga yordam beradi.



5-rasm. Tebranishlarni grafik tasvirini hosil qiluvchi qurilma.

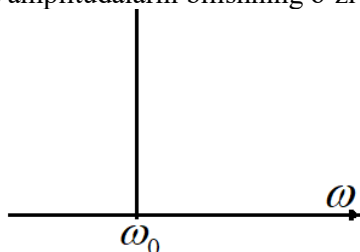
kinligi va oldin o'tkazilgan tajribalar ossillogrammasi shu fizik jarayonlarning grafik tasviri ekanligi, bu esa tebranishning davri, chastotasi, amplitudasi, fazasi haqida to'liq tushunchalar berishi aytiladi.



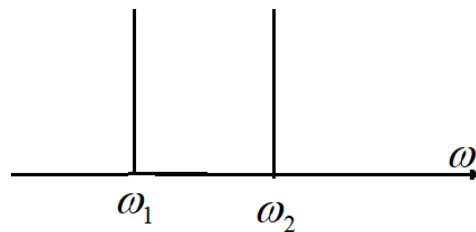
6-rasm. Tebranishlarning vektor diagrammasi.

bilan $\omega \cdot t + \varphi_0$ ga teng burchak tashkil qiladi va uning OA o'qdagi proeksiyasi $x = x_0 \cos(\omega \cdot t + \varphi_0)$ bo'ladi, ya'ni tebranma harakatning t paytdagi siljishini beradi. Bundan so'ng o'qituvchi o'quvchilarni garmonik tebranma harakat – biror o'qning ixtiyoriy nuqtasidan boshlang'ich fazaga teng burchak ostida chizilgan va nuqta atrofida ω burchak tezlik bilan aylanuvchi amplituda vektori uchining shu o'qdagi proeksiyasi bajardigan harakat bilan tasvirlanadi, degan xulosaga olib keli-nadi.

4. Spektral metod. Agar garmonik tebranishlarning fazalari haqidagi ma'lumotni bilishning zarurati bo'lmasa, garmonik tebranishlarni tushunishning spektral metodi juda qulaydir. Spektral metodda garmonik tebranishlarning faqat chastotalari va amplitudalari berilib, ularning fazalari berilmaydi, chunki ko'pchilik holda chastota va amplitudalarni bilishning o'zi kifoya qiladi.



7-rasm. Sodda garmonik tebranishlar spektri.



8-rasm. Murakkab garmonik tebranishlar spektri.

Spektral metodda tebranishlar amplituda qiymati ordinata o'qiga, chastota qiymati esa absissa o'qiga qo'yiladi va har bir tebranish bitta vertikal to'g'ri chiziq bilan belgilanadi. Vertikal to'g'ri chiziqning balandligi tebranish amplitudasi qiymatini, absissa o'qidagi o'rni shu tebranishning chastotasini ko'rsatadi. Masalan,

Tebranishlarning grafik tasvirini hosil qilish uchun, birinchi navbatda, o'quvchilarga quyidagi tajribani ko'rsatiladi:

Yuqoriga mahkamlangan shnurning (5-rasm) ikkinchi uchiga ostida ingichka bo'r kukunini sepuvchi moslamasi bo'lgan m massali shar osiladi. Harakatlanuvchi qora rangli doskani bo'r kukunini sepuvchi moslamaga qulay holda o'rnatib, mayatnik tebrantiramiz va qora doskani tekis torta boshlaymiz. Natijada qog'oz ustida tebranib turgan jismning vaqtga bog'liq harakat grafigi hosil bo'ladi. Tebranib turgan sistemaning o'zi chizgan bu grafikni shu tebranishning ossillogrammasi deb tushuntiriladi. Shunga o'xshash turli tebranuvchi sistemalarning ossillogrammalarini tajribada kuzatish mumkinligi va oldin o'tkazilgan tajribalar ossillogrammasi shu fizik jarayonlarning grafik tasviri ekanligi, bu esa tebranishning davri, chastotasi, amplitudasi, fazasi haqida to'liq tushunchalar berishi aytiladi.

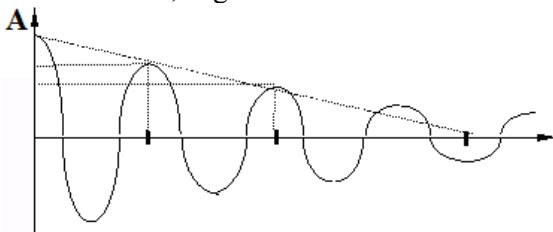
3. Vektor diagramma metodi. Tebranma harakatlarni grafik tasvirlashda vektor diagramma metodi ko'rsatmalidir. Bu usul bilan tebranma harakatlar tasviri quyidagicha yasalishi aytiladi:

Tekislikda OA koordinata o'qi chiziladi va o'qda ixtiyoriy O nuqtani koordinata boshi deb belgilanadi (6-rasm). Garmonik tebranishning siljishi vektor ko'rinishda ifodalani, vektor uzunligi tebranish amplitudasini, OA koordinata o'qi bilan tashkil etgan burchagi tebranishning fazasini ko'rsatadi. Vektorning o'qdagi proeksiyasi oniy siljish $x = x_0 \cos \varphi_0$ ni beradi. Agar amplituda vektori ω burchak tezligi bilan soat strelkasining aylanishiga qarama-qarshi yo'nalishda aylantirsak, biror t vaqtda amplituda vektori OA o'qi

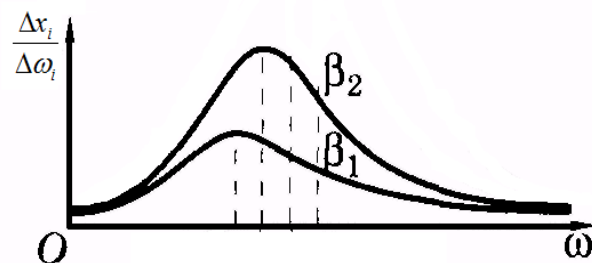
agar tebranma harakat bitta garmonik tebranishdan iborat bo'lsa, koordinata sistemasida bir vertikal chiziq bo'lib, bu vertikal chiziq shu garmonik tebranishning spektri deb yuritiladi (7-rasm).

Agar harakat 2 ta garmonik tebranishning qo'shilishidan iborat bo'lsa, bunday tebranish murakkab tebranish deb yuritiladi va bu tebranishning spektri 8-rasmdagidek tasvirlanadi. Shundan so'ng o'qituvchi "spektr" so'zining ma'nosini tushuntiradi, ya'ni, spektr so'zi lotincha "Spektrum-obraz" degan ma'noni bildiradi. Agar tebranma harakatlari davriy xarakterda bo'lsa, bu murakkab tebranishlarning spektrlarini chiziqli spektr deb yuritilishi aytiladi. So'ng o'quvchilar diqqatini tebranishlarning ikkinchi bir holini tushunishga tortiladi yoki o'quvchilar yana yangi bir tushuncha bilan tanishtiriladi. Buning uchun o'quvchilarga: harakat tebranma bo'lsa-yu, davriy bo'lmasa-chi? deb savol beradi va uni o'zi quyidagicha tushuntiradi:

O'qituvchi doskaga 9-rasmda ifodalangan so'nuvchi elektromagnit tebranishlar grafigini chizadi. Rasmda tebranish amplitudasi uzluksiz ravishda kamayib borishini, bir marta vujudga kelgan biror muayyan harakat holati qaytadan vujudga kelmasligi aytiladi va bunday davriy bo'lmagan harakatni diskret ω , 2ω , 3ω ,... chastotalarga ega bo'lgan oddiy garmonikalarga yoyish mumkin emasligi tushuntiriladi. Bunday tebranishlarni cheksiz ko'p garmonik tebranma harakatlari qatoriga yoyish mumkin. Bu yoyilmadagi "qo'shni" tebranishlarning chastotalari bir-biridan cheksiz kichik farq qiladi, ayrim elementar tebranishlarning Δx_i amplitudalari esa cheksiz kichik bo'ladi, degan tushunchalar kiritiladi.



9-rasm. So'nuvchi elektromagnit tebranishlar grafigi.



10-rasm. Murakkab tebranishning tutash spektri.

Grafikda bunday tebranishga endi alohida chiziqlardan iborat bo'lgan spektr ("chiziqli spektr") mos kelmaydi; unga uzluksiz spektr mos keladi, bu esa "barcha xil" chastotalardagi tebranishlarning mavjud bo'lishini ko'rsatadi, degan xulosaga o'quvchilar ishontiriladi. Tutash spektrni grafik ravishda tasvirlash uchun absissalar o'qi bo'yicha yana ω chastotalarni qo'yib chiqilishi, ordinatalar o'qi bo'yicha esa $\frac{\Delta x_i}{\Delta \omega_i}$ nisbat qo'yilishi

aytiladi va grafik chizilib, bu grafikdagi egri chiziq berilgan murakkab tebranishning tutash spektrida (10-rasm) chastotalar bo'yicha "amplitudalar taqsimoti"ni tasvirlaydi, deyiladi.

Ko'p yillik tajriba shundan dalolat beradiki, tebranma harakatlarning tasvirlanish metodlari bizning tavsiyamizdek tushuntirilsa, o'quvchilar yangi bilimlar bilan tanishadilar, chiziqli va tutash spektrlar haqida elementar tushunchalarga ega bo'ladilar. Bu esa uzluksiz fizika ta'limining "Optika", "Atom va atom yadro fizikasi" bo'limlaridagi bir qator mavzularini tushuntirishda katta ahamiyatga ega bo'lishi bilan birga, spektr tushunchalarini shakllantirishga yaxshi yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G'aniyev A.G., Avliyoqulov A.K., Alimardonova G.A. Fizika 1–2-qism. Akademik litsey va kasb hunar kollejlari uchun darslik, T., "O'qituvchi", 2015.
2. Ulmasova M.R. Fizika (1–3-qismlar). T., "Cho'lpon", 2015.
3. Нўъмонхўжаев А., Хусанов А., Худойбердиев А. ва бошқ. Физика. 1–3-китоб. Академик лицей ва касб-хунар коллежлари учун ўқув қўлланма, Т., "Ўқитувчи", 2005, 256-бет.
4. Tursunov Kakhor Shonazarovich. Levels of theoretical generalizations in the course of physics of the continuing education system. /International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 03, 2020.
5. Турсунов Қ.Ш. Табиий-илмий фанларни ўқитишда моделлаштириш. Монография, Т., «Davr press» NMU, 2018, 185-бет.

Abdualimov Rufat Uchqun o'g'li (SamDU tayanch doktoranti; Rufatabdualimov9@gmail.com)
YILLIK MASHG'ULOTLAR DAVOMIDA BASKETBOL VA STRITBOLCHILARNING
JISMONIY TAYYORGARLIGI DARAJASINING O'ZGARISHI

Annotatsiya. Ushbu maqolada basketbol va stritbolchilarning jismoniy salomatligini oshirishda mashg'ulotlarda bajarilayotgan yuklamalar miqdori va sifati ko'rsatkichlari ilmiy-metodik jihatdan keltirib o'tilgan.

Аннотация. В данной статье с научно-методической точки зрения приведены показатели количества и качества нагрузок, выполняемых в упражнениях, в укреплении физического здоровья баскетболистов и стритболистов.

Annotation. In this article, the indicators of the quantity and quality of the loads performed in the exercises to improve the physical health of basketball and streetball players are scientifically and methodically cited.

Kalit so'zlari: sport, basketbol, stritbol, kuch, chidamlilik, tezkorlik, texnik, taktik, integral, o'yin, mashq, jismoniy salomatlik.

Ключевые слова: спорт, баскетбол, стритбол, сила, выносливость, скорость, технический, тактический, интеграл, игра, упражнение, физическое здоровье.

Key words: sport, basketball, streetball, integral, strength, speed, technical, tactical, game, tools, exercise, physical health.

Kirish. Mamlakatda aholi o'rtasida jismoniy tarbiya va sportni ommalashtirishning asosiy maqsadi insonlarning doimo sog'lom bo'lishi, bolalikdan jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishga odatlantirish, yoshlarni sportga safarbar etish, sportchilarning jahon sport maydonlarida ishtirok etishi hamda yutuqlarni qo'lga kiritib, O'zbekiston shuhratini jahonda yoyishiga qaratilgan. Shu sababdan kishilarning sog'lig'ini mustahkamlash, mehnat qobiliyatlarini takomillashtirish va mehnat samaradorligini oshirish yo'lida jismoniy tarbiya va sportga katta e'tibor berilmoqda.¹

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi (2020-yil 23-sentabr), "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi qonuni (yangi tahriri, 2015-yil 4-sentabr),² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish chora-tadbirlari to'g'risidagi (2018-yil 14-avgust) hamda "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi (2020-yil 24-yanvar) qarori va farmonlari joriy qilindi.

Yosh avlod jismoniy tarbiyasining bunday foydali vositalariga basketbol va uning zamonaviy turi stritbol kiradi. Ulardan muntazam ravishda mashg'ulot va darsdan tashqari mashg'ulotlarda shug'ullanuvchilar bilan mashg'ulotlarni o'tkazish va jismoniy tayyorgarligi darajasini oshirish zarur harakat-ko'nikmalarini otmallashtirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Basketbol va stritbol vositalarini integral qo'llash bilan o'smirlarning mashg'ulotlariga bo'lgan qiziqishi saqlanib qoladi, jismonan sog'lomlashishida, sport tayyorgarligini oshishi keng imkoniyatlar ochadi. Bunday mashg'ulotlar jarayonida inson ko'plab harakat faoliyatini namoyon etadi, bunda nafas olish tizimi yurak – qon tomir va organizimning boshqa tizimlari va funksiyalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, texnik-taktik ko'nikma va bilimlar yaxshilanadi.

Adabiyot ma'lumotlarining yetishmasligi va o'spirinlarning to'garaklarida basketbol va stritboldan har yili integral foydalanish dasturlarning kamligi sabab, mashg'ulotchilarning jismoniy tarbiya jarayonida ushbu mashg'ulot turlaridan samarali foydalanishning to'siqlar paydo bo'lmoqda.

Tadqiqotning masadi – yuqori sinf o'quvchilarining basketbol va stritbol mashg'ulotlarini integrativ tarzda tashkil etish va mazmunini takomillashtirish asosida o'yin faoliyati samaradorligini oshirish.

Tadqiqot usullari va tashkil etilishi. Tadqiqot muammolarini hal qilish uchun quyidagi usullardan foydalanilgan:

- adabiy manbalarni tahlil qilish;
- pedagogik kuzatuv;
- pedagogik tajriba;
- matematik statistika;

Ushbu ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish basketbol va stritbol mashg'ulotlari

¹ O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi (2020-yil 23-sentabr), "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi qonuni (yangi tahriri, 2015-yil 4-sentabr).

² A.A.Pulatov, F.V.Ganiyeva, B.M.Miradilov, D.T.Xusanova, F.A.Pulatov. Basketbol nazariyasi va uslubiyati. Darslik, «Sanostandart» nashriyoti, 2017, 348-bet.

asosida sog'lomlashtirish bo'yicha yillik mashg'ulotlarni integral qo'llash asosida o'smirlar va yoshlarni jismoniy tarbiya samaradorligini oshirish muammosini ishlab chiqish holatini aniqlash, shuningdek, mahalliy va xorijiy olimlar va mutaxassislarining bunday darslarning tashkiliy-uslubiy va tarkibiy-mazmunli jihatlariga oid turli xil tasdiqlarini belgilash maqsadida qo'llanildi [2.3.5].

Bir yillik makrosikl doirasida basketbol va stritbol bilan integral va ketma-ket mashg'ulotlar jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, va amalga oshirish samaradorligi, bajarilayotgan mashg'ulot va musobaqa yuklamalarini tezkor, joriy va istiqbolli nazorat qilish masalalari, turli sport mahoratlii basketbolchilarining tayyorlanishining turli tomonlari darajasi, ushbu turdagi muntazam jismoniy faolligi jarayonida ularning salomatligini mustahkamlash imkoniyatlari ham o'rganildi.

Pedagogik kuzatuv natijalari ta'lim shartlari va uning shug'ullanuvchilari haqida umumiy ma'lumotlar blogini, shuningdek, amalga oshirilgan harakatlarning miqdori, intensivligi, takrorlashlar soni, ular orasidagi dam olish pauzalarining miqdori va boshqalar haqida ma'lumotni o'z ichiga olgan.

Pedagogik tajriba. Yuqori sinf o'quvchilarni jismoniy tarbiyalashda basketbol va stritbol vositalarini qo'llash bo'yicha ishlab chiqilgan bir yillik dasturning samaradorligini aniqlash uchun pedagogik tajriba o'tkazildi.

15–16 yosh o'smirlar nazorat guruhi an'anaviy dasturi, tajriba guruhi sportchilarda stritbol bo'yicha musobaqalarda ishtirok etish bosqichiga ko'ra basketbol va stritbol bilan shug'ullanuvchi tuzilishi va mashg'ulotlar mazmuni, bajarilayotgan yuklamalarning nisbati, mikro va mezosikl ketma-ketligi bilan bog'liq yangiliklarni o'z ichiga olgan.

Jismoniy rivojlanish, jismoniy, o'yin, texnik va taktik tayyorgarlik darajasini aniqlash. Sportchilarning gavda uzunligi (balandligi) antropometr yordamida aniqlandi, vazn kg) tibbiy tarozida o'lchandi.

Matematik statistika. Tanlangan taqsimotlarning asosiy xususiyatlari (arifmetik o'rtacha, dispersiya, o'zgarish koeffitsiyenti) qiymatlarini aniqlash taniqli statistik usullarni qo'llash orqali amalga oshirildi. Basketbol va stritbolning an'anaviy jarayonining samaradorligini aniqlashda sportchilarning turli xil yuklamalari ta'siri va sport mashg'ulotlarida ko'rib chiqilayotgan parametrlarning o'zgarish dinamikasining tabiati bo'yicha javob berish darajasini aniqlash juda muhimdir. Jismoniy salomatlik darajasini aniqlashda G.L.Apanasenko va R.G.Naumenko tomonidan o'tgan asrning oxirida ishlab chiqilgan va hozirda muvaffaqiyatli ishlatilayotgan usul qo'llanildi. Jismoniy salomatlikni saqlash boshlang'ich darajasini aniqlash, o'rtacha (4–14 ball) yuqorida o'rtacha (15–9,0 ball) uchun past (9,0 ball va kam)dan individual sportchilar orasida o'zgarib turadi, deb topildi o'rtacha va o'rta darajadan past bo'lgan chegaradagi ko'rsatkichlar.

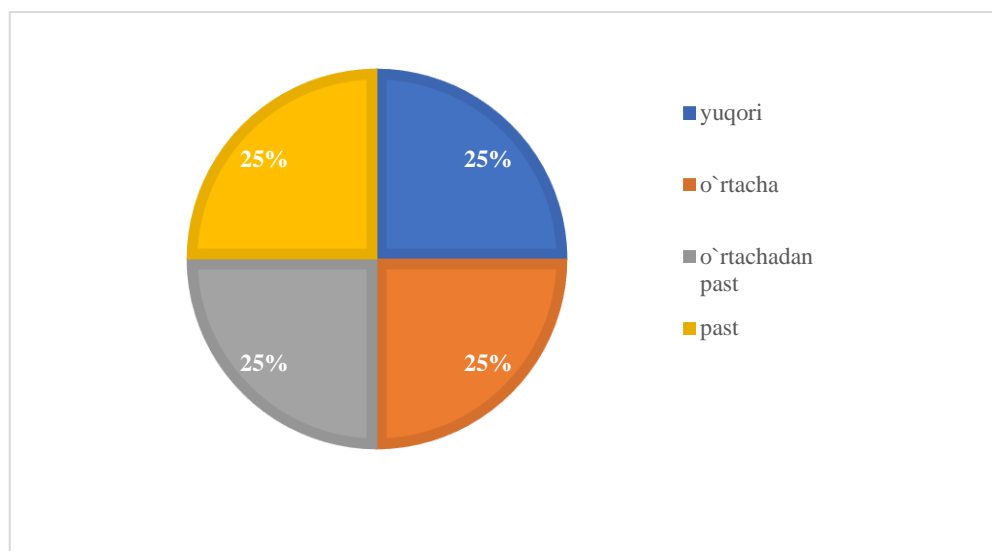
Shuni ta'kidlash kerakki, har bir sportchi ballarining arifmetik o'rtacha miqdori va har bir indikatorning o'rtacha qiymatlari yig'indisi sifatida olingan jismoniy salomatlik darajasi guruh qiymatlarining mos kelmasligi o'rganilayotgan mezonlarning katta miqdordagi tarqalishi bilan bog'liq. Misol uchun, 20 soniyada 30 marta o'tirgandan so'ng, 1 min 30 s va 1 min 59 s.ga teng bo'lgan yurak tezligini tiklash vaqti bir xil tarzda baholanadi 3 balda va 29 s.da vaqt oralig'i sinaluvchilar guruhida o'rtacha arifmetik qiymatga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. 12 nafar tekshirilgan sportchilarning guruhida deyarli bir xil (2–4 kishi bo'yicha) to'rtta jismoniy salomatlik darajasi mavjud: past, o'rtachadan past, o'rtacha, o'rtachadan yuqori.

Jismoniy salomatlikning yuqori darajasi (17–21 ball) qayd etilmagan, ikkita yosh basketbolchi uchun xavfsiz daraja (14 ball) qayd etilgan, bu sport bilan shug'ullanadigan yoshlar uchun yetarli emas. Jismoniy salomatlik darajasini aniqlashda G.L.Apanasenko va R.G.Naumenko tomonidan o'tgan asrning oxirida ishlab chiqilgan va hozirda muvaffaqiyatli ishlatilayotgan usul qo'llanildi.

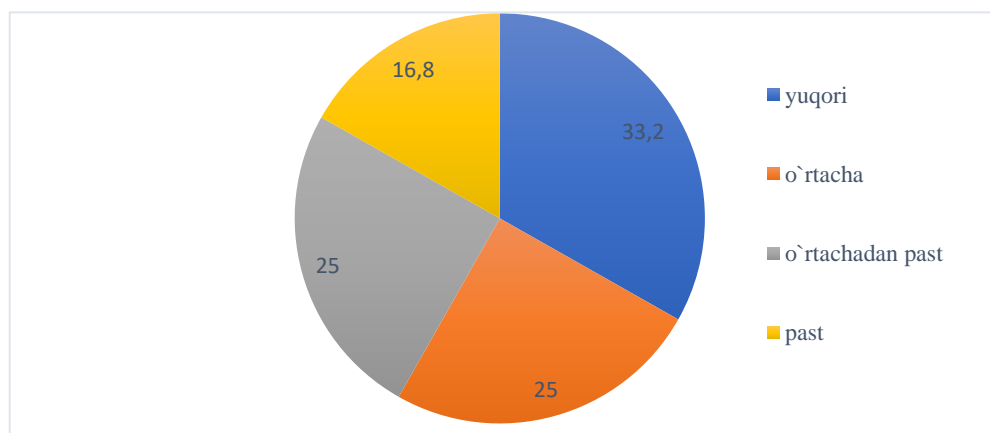
2021-yil aprel oyida o'tkazilgan yosh basketbolchilarning yakuniy so'rov natijalari 6–7 oy davomida to'g'arak mashg'ulotlar jismoniy salomatligi darajasiga biroz ijobiy ta'sir ko'rsatganligini ko'rsatadi. Guruh bo'yicha o'rtacha hisobda 10,2 ball to'pladi, bu o'rta darajadagi boshlang'ich guruhga mos keladi. Oktabrdan aprelgacha bo'lgan davrda basketbol va stritbol bilan shug'ullanadigan o'smirlar guruhida yuz bergan jismoniy salomatlik darajasining o'zgarishi 1-rasmda aks ettirilgan.

Jismoniy salomatlik darajasi. Past-past (4 balldan kam). O'rtadan past (5 balda 9 ballgacha). O'rtacha (10 balldan 13 ballgacha). O'rtadan yuqori (14-balldan 16 ballgacha).

Natijalar va ularni muhokama qilish. Rasmdan ko'rinib turibdiki, basketbol mashg'ulotlarining boshida (2020-yil oktabr) qayd etilgan to'rtta jismoniy salomatlik darajasining nisbati yakuniy imtihon paytida biroz o'zgardi: jismoniy salomatligi darajasi o'rtacha va o'rtacha darajadan past bo'lgan guruhlarda, mos ravishda, 3 va 4 kishi (25,0%), nihoyat, uch sportchida (25,0%) bo'lgan ikki kishini, ya'ni, jami 16,8%ni tashkil etdi. o'rganilgan parametr o'rtacha qiymatdan yuqori deb baholandi.



1-rasm. Yosh basketbolchilar jamoasida jismoniy salomatligi har xil darajadagi guruhlarining nisbati (%) (boshlang'ich kuzatuv, 2020-yil oktabrdan).



2-rasm. Yosh basketbolchilar jamoasida jismoniy salomatligi har xil darajadagi guruhlarining nisbati (%) (yakuniy kuzatuv, 2021-yil aprel).

Shunday qilib, uchta sportchining sog'ligini yaxshilash ularning yuqori baholash darajasiga o'tishiga olib keldi va guruhning o'rtacha qiymatining 9,0 dan 10,2 ballgacha o'sishiga olib keldi.

Salomatlikni saqlashning aniqlangan yaxshilanishi nafaqat basketbol va stritbolning ta'siri, balki hozirgi yoshdagi yoshlarning tabiiy rivojlanishi bilan bog'liq deb taxmin qilish mumkin, bu esa ushbu bo'limlarda seksion mashg'ulotlarning samarali dasturlarini ishlab chiqish, ommaviy sport intizomlari zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

**O'rinov Shuhrat Suyunovich (Jizzax Politehnika instituti "Fizika" kafedrasida assistenti;
shuhraturinov1980@gmail.com)**

BO'LAJAK MUHANDIS TALABALARNI "FIZIKA" DAN KASBGA YO'NALTIRIB O'QITISHNING METODIK MODELINI

Annotsiya. Mazkur maqolada bo'lajak muhandislarni "Fizika" fanidan kasbga yo'naltirilgan umum-texnik masalalarni yechishga tayyorlashning ilmiy-uslubiy asoslari va kasbga yo'naltirib o'qitishning metodik modeli muammosi hal etiladi. Ushbu maqolada "Fizika" fanidan talabalarni kasbga yo'naltirilgan masalalarni yechishga tayyorlashning metodik modellari keltirilgan.

Аннотация. В данной статье решается проблема научно-методической основы подготовки будущих инженеров к решению общетехнических задач, ориентированных на профессию, и методичес-

кой модели профессионального обучения. В статье представлены методические модели подготовки студентов-физиков к решению профориентационных задач.

Annotation. In this article, the problem of the scientific-methodical basis of training future engineers in physics to solve general technical problems oriented to the profession and the methodical model of vocational training is solved. This article presents methodological models for preparing physics students to solve career-oriented problems.

Kalit soʻzlar: metodologiya, empirik asos, nazariy yadro, nazariyaning qoʻllanilishi, gnoseologik, metodologik, didaktik, texnologik komponent, diagnostika, empirik bilish.

Ключевые слова: методология, эмпирическая база, теоретическое ядро, применение теории, гносеологическая, методологическая, дидактическая, технологическая составляющая, диагностика, эмпирическое знание.

Key words: methodology, empirical basis, theoretical core, application of theory, epistemological, methodological, didactic, technological component, diagnostics, empirical knowledge.

Metodologiya (“method” va “logos” soʻzlaridan olingan) – faoliyat mantiqiy tuzilmasi, metodlari va vositalari haqidagi taʼlimotdir. Metodologiya keng maʼnoda ishlatilib, ilmiy va oʻquv bilish metodlari va olamni bilish hamda anglash haqidagi taʼlimotdir. V.V.Krayevskiyning taʼkidlashicha, “metodologiya deganda, avvalambor, ilmiy va oʻquv bilish metodologiyasi, yaʼni, bilish faoliyatining asoslari, shakllari va usullari toʻgʻrisida taʼlimot tushuniladi”.

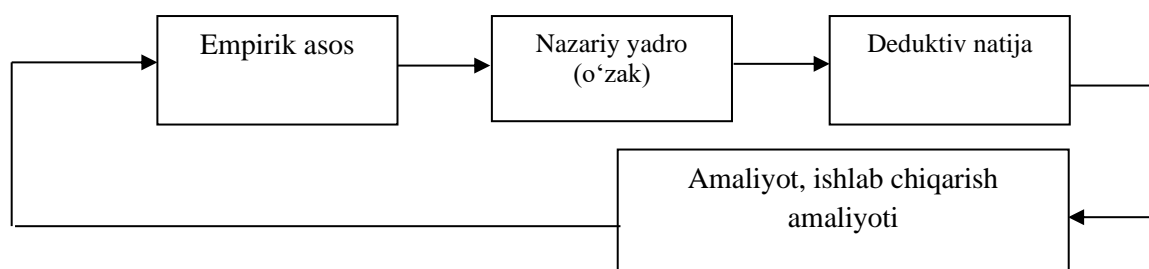
Fundamental fizikaviy nazariyalar zamonaviy bilimlarning yetakchi asosiy shakli hisoblanib, uning asosini bilimlar tashkil qiladi. Amaliy fizikaviy nazariyalar fundamental fizikaviy nazariyalar asosida yaratiladi, bu insoniyat tamaddunidan bizga maʼlum. M.Djoʻrayevning ilmiy tadqiqot ishida fundamental nazariyalarga konsepsiyaga koʻra, quyidagicha ajratish mumkin:

–ushbu fundamental nazariya uchun xos boʻlgan asosiy tushunchalar va kattaliklar (molekular, termodinamik, optik, elektrodinamik jarayon uchun holat funksiyalari);

–hodisa va jarayonlarni oʻziga xos turlarga va shakllarga egaligi, oʻzining predmetli tadqiqot sohasiga ega boʻlishi;

–oʻzining maxsus tamoyillari va mustaqil postulatlarini tizimining mavjudligi (ideal va real gaz qonunlari, mikroskopik tizimlarning termodinamik muvozanat holati, Klauzius tengsizligi, Karno sikli, ekvivalentlilik gʻoyasi va boshqalar).

Fundamental fizik nazariyalar, umuman olganda, bir-biri bilan ilmiy bilish tizimi bilan bogʻlangan. Fundamental fizik nazariyalarni ilmiy-falsafiy, psixologik tasavvurlar asosida tahlil qilish natijasida gnoseologik (bilim haqidagi fan) bilish zanjiri nuqtayi nazaridan: yagonalik-umumiylik-chegaraviy umumiylik, empirik asos, nazariy konseptual yadro, nihoyat, natija koʻrinishdagi tizim elementlardan iboratdir, degan xulosa chiqarish mumkin (1-rasm).



1-rasm. “Fizika” oʻqitishning tashkiliy-mazmuniy tuzilmasi.

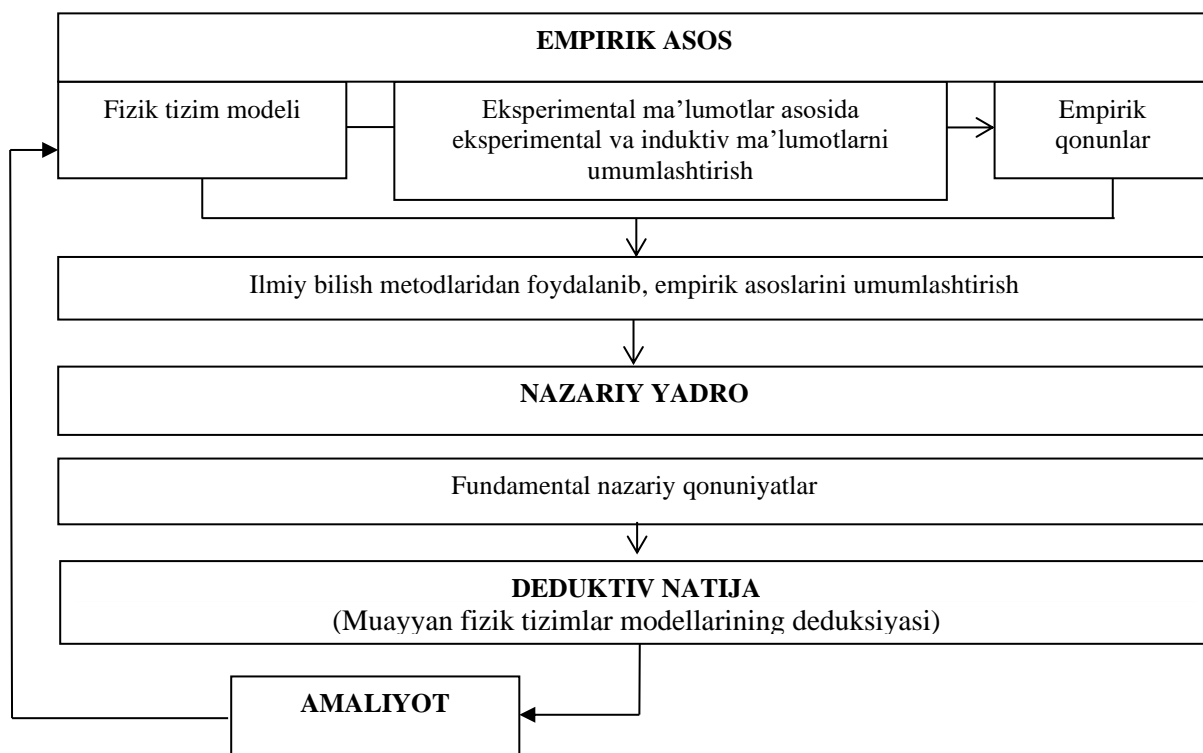
Fizikaviy nazariyalar real borliqning umumlashgan shakllari sifatida – ajralgan va nisbatan berk va yopiq konseptual tizimdir. U empirik bilimlarni tafakkur qilish asosida umumlashtira oladi, bilvosita emotsional kuzatuv imkoniyatlaridan, obyektiv va subyektiv mavjud fizik qonuniyatlarni izlab topish empirik bilishdan koʻra koʻproq mohiyatlarni belgilash va aniqlash vazifasini qoʻyadi.

Har qanday fizika nazariya modeli tavsifga ega boʻlib, fizikaning qismlarga boʻlinishi hamda ilmiy va oʻquv bilish metodlari bilan uygʻunlashishi orqali amalga oshadi. “Fizika”ning mazmuniy tuzilishini yuqorida keltirilgan maʼnoda, yaʼni ilmiy va oʻquv bilish metodlari asosida tahlil qilamiz:

1. Empirik asos – bu empirik ilmiy dalillar hisoblanib, tajriba maʼlumotlarni induktiv umumlashtirish metodi orqali amalga oshiriladi. Tajribalar asosidagi fizika qonunlari Y.Mayer, Dyulong va Pti qonuni, va Jouling umumlashmalari va boshqalar empirik qonunlar kiradi.

2. Nazariy yadro – bu fizikaviy nazariyalarning yadrosi asosiy fizika qonunlaridan iborat. Fizikaviy nazariyaning fundamental qonunlari real fizik jarayonlarda empirik tarzda kuzatilmaydigan munosabatlarning bog‘lanishlarini tavsiflaydi, bunda faqat nazariy obyektlar o‘rganiladi. Bashorat qiluvchi va tushuntiruvchi-illustrativ funksiyalarning qo‘llanish doirasida nazariyaning o‘zagi rivojlanadi.

3. Nazariyaning qo‘llanilishi – ilmiy bilishning deduktiv metodi yordamida termodinamik tizimlarning nazariy yadrosi shakllantiriladi. «Issiqlik texnikasi», «Termodinamika» va «Issiqlik almashinuvi jarayonlari» deb nomlanuvchi umumkasbiy va ixtisoslik fanlar nazariy yadrosining deduktiv natijasiga misol bo‘la oladi. Ichki yonuv dvigatellarini o‘rganishda ishchi jismning yonilg‘i tarkibi, xossalari, havo miqdori, solishtirma yonish issiqligi va boshqa fizik kattaliklar aniqlanadi. Fizikaviy nazariyalar yadrosining deduktiv natijalarini nazariyaning konseptual yadrosi bilan ikkinchi darajali nazariy umumlashmalar kiradi. Fizika o‘qitishning mazmunli tuzilishi va nazariya elementlarining mantiqiy aloqalarini 2-rasmda keltirib o‘tilgan.



2-rasm. “Fizika” o‘qitishning mazmunli tuzilmasi.

Fundamental fizikaviy nazariyalar yaxlit tizimdir. Agar fizik obekt muayyan tizim xususiyatlariga ega bo‘lsa, u yaxlit bir butun tizim hisoblanadi. Obyektning tizim sifatidagi xususiyatlarini ko‘rib chiqamiz:

–tizim har doim atrof-muhit bilan o‘zaro aloqada bo‘ladi. Bunday o‘zaro aloqa-tizim faoliyati va rivojlanishining o‘ziga xos shartidir;

–konseptual tizimlarda ilmiy nazariya elementlarining o‘zaro aloqasi mantiqiy tavsifga ega bo‘lib, o‘zaro aloqada bo‘lgan elementlardan iborat bo‘lgan tizim sifatida qaraladi;

–tizim elementlarining o‘zaro aloqasi tizim elementlarida mavjud bo‘lmagan xususiyatlarni namoyon qiladi. Tizim-yaxlit bir tuzilma sifatida nafaqat unga kiradigan elementlarning xususiyatlari bilan o‘zaro aloqasi belgilanadi;

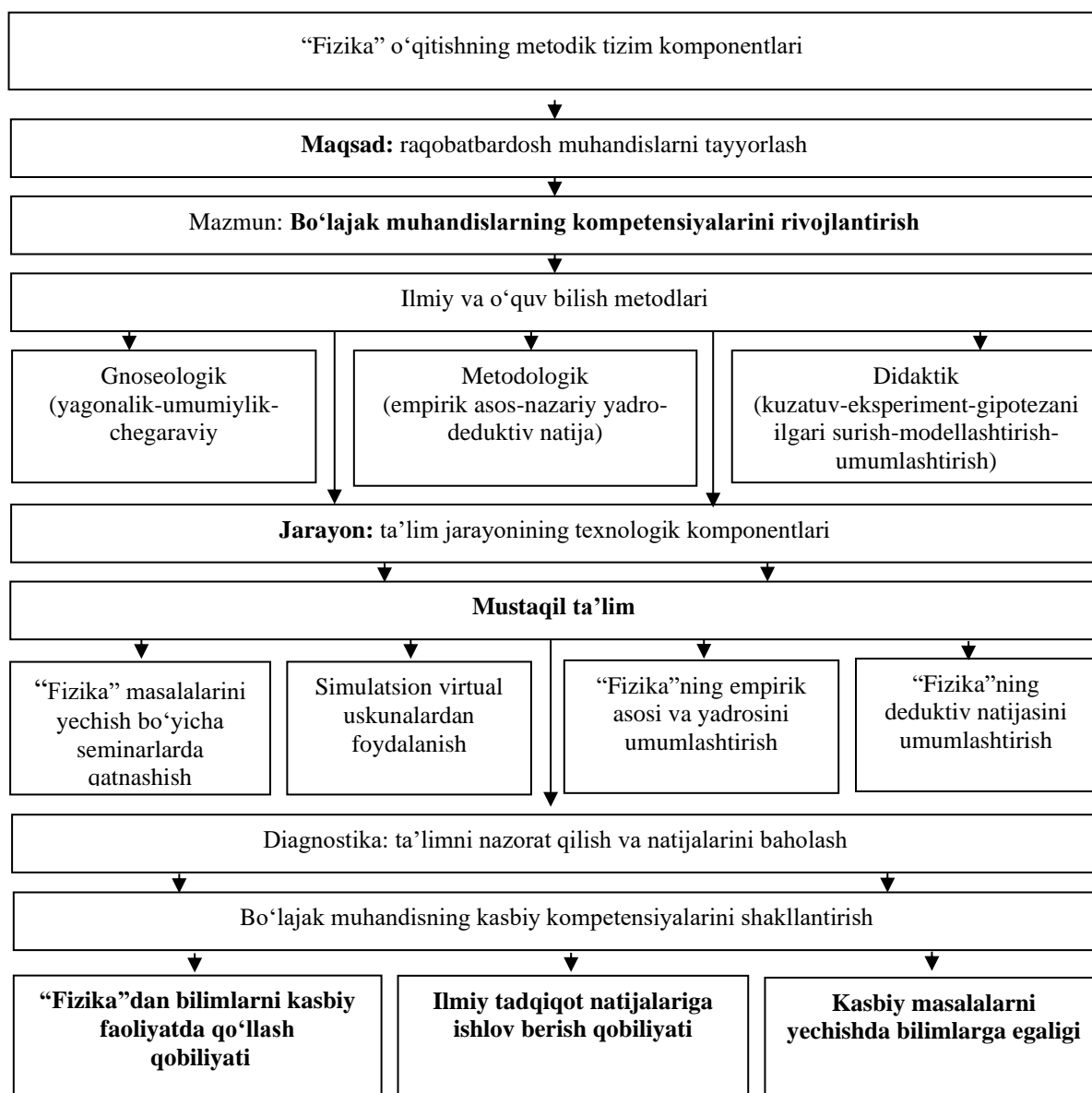
– tizimning o‘zi-megatizim elementi bo‘lib, iyerarxik tuzilma elementi hisoblanadi.

Texnika oliy ta‘lim muassasalari talabalariga fizikani o‘qitishning metodik tizimlari komponentlarini tanlash ta‘lim mazmuni, maqsadlari, vazifalari predmeti bilan belgilanadi.

Maqsadli komponent raqobatbardosh muhandisni kasbiy faoliyatga tayyorlashni o‘z ichiga oladi va bu bilan hozirgi jamiyatning yuqori malakali texnik, texnolog, muhandislarga bo‘lgan ehtiyojini qondiradi. Metodik tizimning mazmuniy komponenti ilmiy va o‘quv bilish metodlari-gnoseologik (yagonalikdan umumiylikka, umumiylikdan chegaraviy umumiylikkacha bog‘langan), metodologik (empirik asosdan nazariy yadroga, yadrodan esa deduktiv natijaga yo‘nalgan) va didaktik (kuzatish, eksperiment, modellashtirish, gipotezani ilgari surish, sintez qilish, formallashtirish, modellashtirish, umumlashtirish) metodlari bilan bog‘langan.

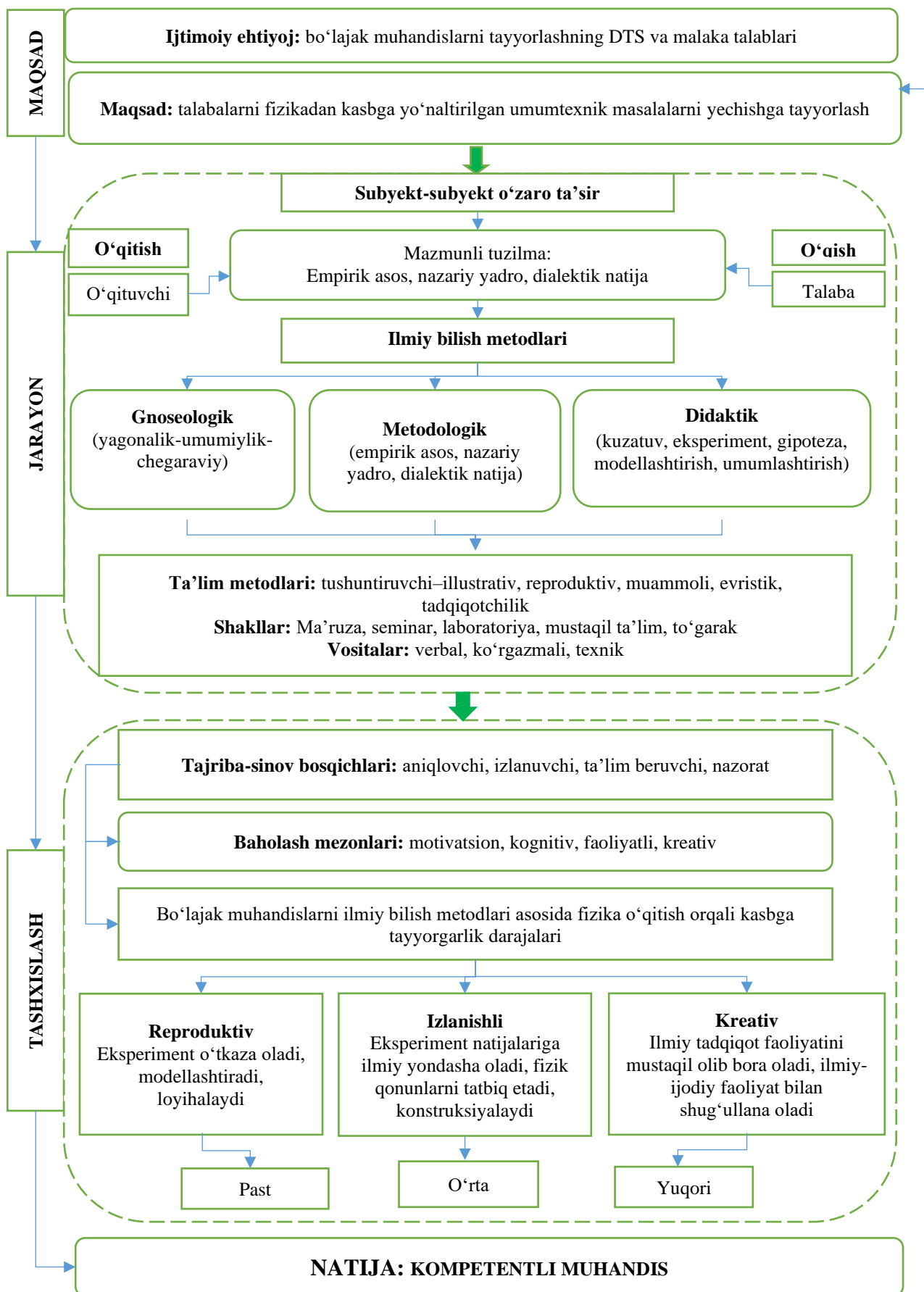
Mohiyatan texnologik bo'lgan jarayonli komponent talabalarning termodinamikaning empirik asoslari, nazariy yadrosi va deduktiv natijasini umumlashtirish bo'yicha ma'ruzalar hamda seminarlarda, fizikadan kasbga yo'naltirilgan umumtexnik masalalarini yechishdagi faoliyatini o'z ichiga oladi.

Metodik tizimning diagnostik komponenti bo'lajak muhandisning kasbiy bilimlarini shakllanishi asosida fizika ta'limi natijalarini mazmunan tavsiflaydi. Xususan, fizikadan olgan bilimlarni kasbiy faoliyatda qo'llash qobiliyati va bunga tayyorligi, zamonaviy asbob-uskunalardan samarali foydalanish bilan ilmiy-loyihaviy tadqiqotlar natijalariga ishlov bera olish qobiliyati, umumtexnik masalalarni yechishda fundamental fizikaviy nazariyalar asoslari bilimlariga ega bo'lish qobiliyati va eksperiment natijalariga ilmiy yondasha oladigan muhandislar tayyorlashni qamrab oladi. Shunday qilib, tizimli, metodologik va kompetensiyaviy yondashuv g'oyalari va ilmiy va o'quv bilish metodlari asosida texnika oliy ta'lim muassasalarida fizika fanini fundamental fizikaviy nazariya sifatida o'qitish bo'yicha metodik tizimning tashkiliy-tarkibiy-funksional modelini qurish mumkin (3-rasm). Bunda u yuqorida sanab o'tilgan talablarga to'liq mos keladi, uning komponentlari va ilmiy va o'quv bilish metodlari, o'qish orqali bilish faoliyati turlari, bo'lajak muhandisning kasbiy kompetensiyalarini shakllanganligi natijalari o'rtasidagi mantiqiy aloqalarni yaqqol refleksiyalaydi.



3-rasm. Bo'lajak muhandislarga "Fizika" o'qitish metodik tizimining tashkiliy-funksional modeli.

Oliy ta'lim maqsadlari jamiyat va davlat buyurtmasining ehtiyojlari bilan belgilanadi. Bunda global maqsad sifatida bo'lajak muhandisni har tomonlama uyg'un ravishda kasbiy kompetensiyalarini fizikani o'qitish orqali rivojlantirish maqsadini ajratib ko'rsatish mumkin.



4-rasm. Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbga yo'naltirilgan umumtexnik masalalarni yechishga tayyorlashning metodik modeli.

Oliy ta'lim maqsadlariga tizimli ravishda fizikaviy bilimlarning shakllanishini, kasbiy kompetensiyalarining rivojlanishi, tarbiyaviy va kasbiy maqsadlarga yo'nalgan ilmiy dunyoqarashning shakllanishini, rivojlan-tirish maqsadlariga esa tafakkur va mustaqillikning tarkib topishini qo'llab-quvvatlaydi.

Maqsadlarning yakuniy natija bo'yicha tasnifi shunga olib keladiki, muhandislik yo'nalishi talabasi uchun uning yuqori kasbiy darajasi maqsadga aylanadi, professor-o'qituvchi uchun esa asosiy maqsad bo'lajak muhandisni haqiqiy mutaxassisga aylanishi va uni kasbga yo'naltirilgan umumtexnik masalalarni yechishni o'rgatish uchun vazifalarni tanlash va qo'llashdan iborat bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. В.В.Краевский, Й.В.Березынова. Методология педагогики. Новый этап. М., "Академия", 2008, с. 7.
2. Milwaukee (Nee Zirmhelt) age 75, Thur., Oct. 21, 2021. Private family services will be held. Please see web-site for complete obituary.
3. O'rinov Sh.S. Talabalarни физикадан касбга йўналтирилган умумтехник масалаларни ечишга тайёрлаш. "Ta'lim, fan va innovatsiya", ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal, 304-bet.
4. Qulboyev Z., Urinov S., Abduraxmonov A. Texnika yo'nalishidagi oliy o'quv yurtlarida qattiq jismlar fizikasi bo'limini o'zlashtirish samaradorligini oshirish yo'llari. Science and Education. 2021, 2-t, №. 10, 380 – 386-betlar.
5. Urinov S.S. Absolute luminosity detector: problems and prospects. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 2023, T. 2, №. 1, p. 15 – 20.
6. Qulboyev Z., Urinov S., Abduraxmonov A. Texnika yo'nalishidagi oliy o'quv yurtlarida fizikani o'qitishda ta'lim klasteri metodidan foydalanishga doir ba'zi tavsiyalar. "Science and Education", 2021, T. 2, №. 11, p. 939 – 945.
7. Mustafakulov A.A., Khalilov O.K., Urinov S.S. The purpose and objectives of students' independent work. 2019.
8. Ўринов Ш.С. Талабаларни физикадан касбга йўналтирилган умумтехник масалаларни ечишга тайёрлаш. "Ta'lim, fan va innovatsiya", ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal, 304-bet.

Madaminov Azimbek Egamberganovich (Urganch davlat universiteti o'qituvchisi (PhD);

e-mail:madaminov.9290@gmail.com)

YOSH GANDBOLCHI QIZLARNI TEXNIK TAYYORLASHDA HARAKATLI O'YINLARNING O'RNI

Annotatsiya. Ushbu maqolada yosh gandbolchi qizlarni jismoniy tayyorgarlik jarayonida harakatli o'yinlardan salmoqli foydalanish, ta'lim va tarbiyaning uyg'unligi, yetuk sportchilarni tarbiyalash uchun fundamental vazifasi bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Аннотация. В данной статье даны предложения и рекомендации по рациональному использованию подвижных игр в процессе физической подготовки юных гандболисток, гармонизации воспитания и обучения, изложены фундаментальные задачи воспитания зрелых спортсменов.

Annotation. In this article, suggestions and recommendations are given on the importance of using mobile games during the physical training of young handball girls, on the harmony of education and training, and on the fundamental task of training mature athletes.

Kalit so'zlar: gandbol, jismoniy sifatlar, jismoniy tarbiya, harakatli o'yinlar, maxsuslashtirilgan harakatlar, o'yin mashqlari, umumiy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik, mashg'ulot, ekstremital, estafeta.

Ключевые слова: гандбол, физические качества, физическая подготовка, двигательные игры, специальные движения, игровые упражнения, общая подготовка, специальная подготовка, тренировки, экстрим, эстафета.

Key words: Handball, physical qualities, physical training, movement games, specialized movements, game exercises, general training, special training, training, extreme, relay.

Kirish. Yurtimizda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish borasida tubdan o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportning kelajak avlodni sog'lom qilib tarbiyalashdagi o'rini hisobga olib, sportni ishlarini yanada takomillashtirish, uning zamon talablari darajasida o'quv va moddiy-texnik bazasini yaratish, aholining sportga bo'lgan qiziqishini amalga oshirish yo'lida maqsad davlat miqyosidagi tadbirlar ishlab chiqilib hayotga tatbiq etilmoqda. Shuning uchun o'quvchi qizlar hayotida gandbol sport turining mazmun va mohiyati, sport o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyati beqiyosdir. Yurtimizning o'quv maskanlarida «Uch bosqichli» sport musoboqa tizimini shakllanishida va rivojlanishida sport o'yinlarga alohida o'rin ajratilgan.

Sog'lom avlodni kamolga yetkazish va tarbiyalashning turli yo'l-yo'riqlari, o'ziga xos usullari mavjud. Ayniqsa, o'quvchiarning bo'sh vaqtini to'g'ri tashkil qilish, ertalabki badantariyasi va sport bilan shug'ullan-

tirish, sport o'yinlarni o'rgatish ota-ona va murabbiy oldidagi muhim vazifa hisoblanadi. Bola tarbiyasidagi bu jihatlar davlat va jamiyat ahamiyatiga molik masaladir.

Ta'lim va tarbiyaning bunday uyg'unligi yetuk insonni tarbiyalash uchun dasturilamal vazifasini o'taydi. Sport o'yinlar, sport turlari ham xalq qadriyatlariga daxldor bo'lib, ularni yig'ish, boyitish va bolalarga taqdim etish sog'lom avlodni tarbiyalash yo'lidagi muhim va zaruriy vazifalardan biridir.

Harakatli o'yinlarning asosiy xususiyati shundan iboratki, ular bolalarga xos, ular tomonidan xursandchilik bilan qabul qilinadi, hatto energiya sarflash bilan hamda yuqori hissiy darajada o'tadi. Buning hammasi murabbiyga sportchi qizlarning tashabbusini boshqarish, muayyan maqsadlarga erishishga qaratilgan irodasini tarbiyalashda katta imkoniyatlar yaratadi.

Texnik tayyorgarlik – bu kurash vositasi bo'lib xizmat qiladigan harakat texnikasini o'zlashtirish jarayoni. Texnik tayyorgarlik hujumda va himoyada o'yinning barcha usullarini mutlaqo bajarish uchun ko'nikma va qobiliyatlarni rivojlantirishni hisobga oladi. Sport texnikasini o'zlashtirish optimal vosita usullarini topish va o'rganishdan iborat, hal qilinayotgan vosita muammosining muayyan sharoitlarida sportchining harakat qobiliyatini qo'llashning optimal usulini ta'minlash.

Maqolaning maqsadi. Yosh gandbolchi qizlarni zamonaviy gandbolda yuqori sport natijalariga erishish, har qanday gandbol jamoasining muvaffaqiyati, shu jumladan, yoshlar, asosan, uchta omil bilan belgilanadi: o'yinchilar texnikasi, har bir gandbolchi qizlarning taktikasi va umumiy holati – jismoniy, axloqiy-irodaviy, psixologik va boshqalar.

Asosiy qism. Bu yosh uchun tanadagi sezilarli o'zgarishlar xarakterlidir. Bolaning fiziologik shakllanishi tananing tez o'sishi va mushak-skelet tizimining konstruktiv shakllanishida namoyon bo'ladi. O'zgarishlar yurakqon tomir asab tizimida sodir bo'ladi, jinsiy bezlarning yetilishi va boshqa biologik harakatlarga uchraydi. Shu bilan birga, organizmdagi o'zgarishlar bilan psixologik shakllanish ham sodir bo'ladi.

Murabbiy uning oldida bola borligini unutmasligi kerak, hatto u jismoniy jihatdan kattalarnikiga o'xshash bo'lsa ham, bu uning katta yoshdagidek ortiqcha yuklarni bajarishga qodirligini anglatmaydi. Murabbiy doimo o'smir yoki yosh yigit bilan yuzma-yuz turishini eslab turishi kerak. Agar yosh yigit bo'lsa ham, lekin balandligi va tuzilishi kattalarnikiga o'xshash bo'lsa ham, bu uning kattalar kabi qiyinchilik va hajmdagi ishni bajarishi mumkinligini anglatmaydi. Balog'at yoshida jismoniy rivojlanish jarayoni tezlashadi. Bu yoshdagi faol harakatlar o'sish va rivojlanishning muddatidan oldin to'xtashiga olib kelishi mumkin.

Bu yosh sportchilarning ba'zida rivojlanishni to'xtatib qo'yadigan omillardan biridir. Hayot davomida mushak-skelet tizimida o'zgarishlar mavjud. Suyaklar va ularni tashkil etuvchi elementlarning rivojlanishi notekis. Skeletning magistralini qo'llab-quvvatlash, uning shakllanishi tashqi va ichki muhitning turli xil sharoitlarining ta'siriga qarab o'zgarib turadigan bir qator bosqichlardan o'tadi. Skeletning shakllanishiga bolaning motor faolligi ta'sir qiladi. Orqa miya, tos suyagi, pastki oyoq-qo'llar va qo'llarning suyaklari shtanga bilan mashqlardan sezilarli darajada ta'sirlanadi. O'smirlarning suyak to'qimasida katta morfologik o'zgarishlar sodir bo'ladi, chunki suyak va bo'g'imlarning o'sishi hali tugamagan. Suyaklar og'ir jismoniy zo'riqish paytida (ayniqsa, statik) shaklini osongina o'zgartirishi mumkin. Ossifikatsiya jarayoni notekis davom etadi. 20-25 yoshga kelib, suyak to'qimalarining rivojlanishi tugaydi. Bunga to'g'ri va oqilona ovqatlanish, vosita faolligining to'g'ri dozasi va boshqa turli xil sharoitlar yordam beradi. Gormonal ta'sir tufayli suyak to'qimalarining ko'payishi va shakllanishi jarayoni tezlashishi yoki kechiktirilishi mumkin. Jismoniy mashqlar va mehnat faoliyati suyaklarning rivojlanishi va o'sishida katta ahamiyatga ega. Katta, haddan tashqari yuklar suyaklar va mushak-skelet tizimining shakllanishiga ta'sir qiladi, ularning shakli va tuzilishini kattalarga qaraganda ko'proq darajada o'zgartiradi.

Shu sababli mashg'ulotlarning xilma-xilligi, mashqlarning murakkabligi prinsipiga rioya qilish, mashg'ulot jarayoniga turli mashqlarni kiritish, umurtqa pog'onasi, tos suyagi va pastki ekstremitalarni tiklashga hissa qo'shish, o'quv yuklarining to'g'ri taqsimlanishi bolaning rivojlanishidagi salbiy og'ishlar haqida ogohlantiradi, uning suyaklarining o'sishi va normal shakllanishiga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Stressning umurtqa pog'onasi, tos mintaqasi va pastki oyoq-qo'llarga ta'sirini kamaytirish uchun, ularning cho'zilishi"ga ma'lum darajada hissa qo'shadi, ratsional ravishda, shtanga bilan bir qator mashqlardan so'ng va mashg'ulot jarayonining asosiy qismi oxirida sportchilardan shtanga, halqalar yoki panjaralarga osilgan va tebranishlarni bajarishlari kerak, shuningdek, mushaklarni tiklash uchun cho'ziladi. Davomiyligi – 3–5 daqiqa.

Biz tomonimizdan taklif etiladigan harakatli o'yinlar (maxsuslashtirilgan harakatlar, o'yin mashqlari) to'plami yosh gandbolchilarni asosiy jismoniy sifatlarni tarbiyalash bo'yicha dastur materiallarini o'zlashtirishga mo'ljallab tuzib chiqilgan.

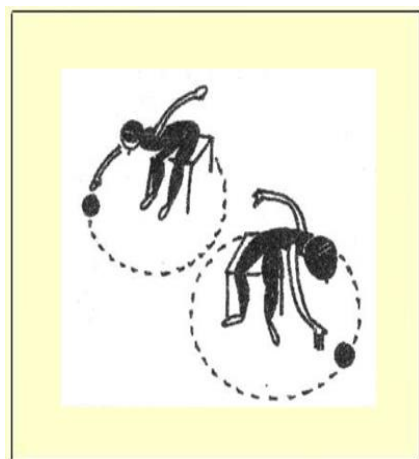
Taklif etilayotgan harakatli o'yinlarning o'ziga xos jihati – bu o'yin ishtirokchilarining g'alaba uchun kurashishidir, g'alaba qozanishga intilish esa shug'ullanuvchilardan aniq jismoniy tayyorgarlikni talab qiladi.

Harakatli o'yinlarni boshqa mashqlar bilan birga to'g'ri qo'llash orqali murabbiy o'quvchilarning mashg'ulotga yanada ongli munosabatda bo'lishiga erishadi. Harakatli o'yinlar gandbol o'yini singari, murabbiy tomonidan turli xil tarbiyaviy vazifalarni hal etishda ham keng qo'llaniladi.

Harakatli o'yinlarni tasnifi turli xil bo'lishi mumkin. Bizning misolimizda o'quv jarayonining asosiy vazifalariga bog'liq holda, bu o'yinlar ikki guruhga bo'lingan. Harakatli o'yinlarning birinchi guruhi – asosiy jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan harakatli o'yinlar, ikkinchisi – texnik-taktik malakalarni egalashga qaratilgan harakatli o'yinlar. Birinchi guruhdagi harakatli o'yinlar koordinatsion qobiliyatlar, kuch imkoniyatlari, egiluvchanlik, harakatlanish tezligi, shuningdek, umumiy va maxsus chidamlilikni rivojlantirishga mo'ljallangan.

Ikkinchi guruh shunday harakatli o'yinlarni birlashtirganki, ularni bajarish jarayonida gandbolchilar turli xil texnik elementlar va taktik usullarni o'zlashtiradilar. O'yinlarning bunday bo'linishi birmuncha shartli bo'lib deyarli har bir o'yinda ko'p qirrali vazifalarni hal qilish mumkin. Masalan, bir o'yinda to'pni ilib olish va uzatish texnikasi o'zlashtiriladi va bu asosiy ustuvor vazifa hisoblanadi. Asosiy vazifa bilan bir qatorda, ikkinchi darajali vazifalar, harakatlanish tezligi, egiluvchanlik va boshqalar hal qilinadi. Quyida birinchi guruhga kiruvchi, gandbolchilarni asosiy jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan harakatli o'yinlar taqsimlangan.

Harakat chaqqonligi

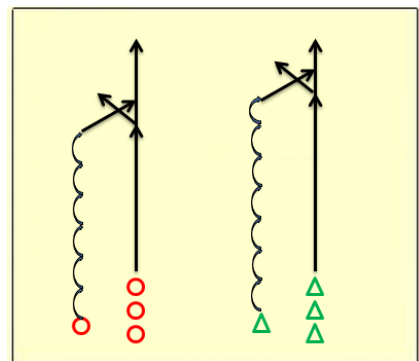


“Chaqqon qo'llar”. O'yinchilar individual yoki jamoaviy musobaqa paytida quyidagilarni bajarishlari lozim:

- stuldan tushmasdan, stuldan 1 m radiusda joylashtirilgan 10 xil narsalarni yig'ish;
- qo'llar yordamida 3 dona gugurt qutisini yonma-yon bir-birining ustiga qo'yish;
- tennis raketkasi ustiga tennis to'pini qo'ygan holatda stul ustiga ko'tarilish;
- gimnastika tayoqchasi yordamida (lekin urib yubormasdan), shaharchani “darvoza”ga (stullarning oyoqlari orasiga) kiritish va orqaga qaytarish;
- stulda o'tirgan holatda gandbol to'pini o'z atrofida aylantirish.

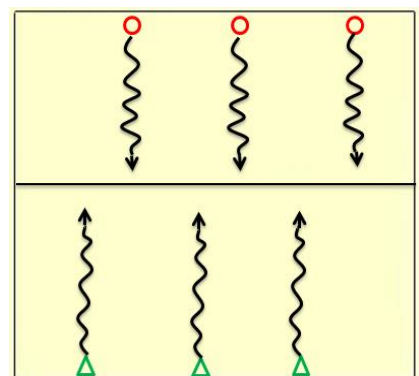
Sakrash qobiliyati

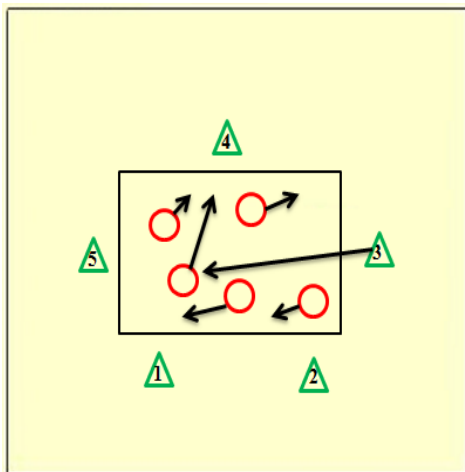
“Qoqilib ketma”. Ikkita jamoa musobaqalashadi. Har bir jamoaning vakillari bir oyog'ida (chap, o'ng) sakrab, oldinga harakatlanishni boshlaydilar. Qolgan o'yinchilar yonma-yon yugurishadi. O'yinchilardan biri qoqilib ketishi bilan uning o'rnini jamoasidagi sherigi egallaydi. O'yinchilari chidamliroq va chaqqonroq bo'gan jamoaning “zanjiri” uzunroq bo'ladi.



Oyoq kuchi

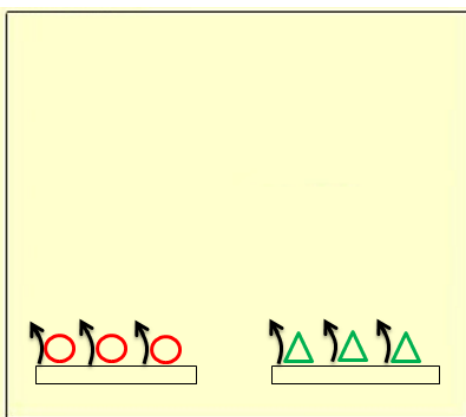
“Joylarni o'zgartirish”. Maydonning qarama-qarshi tomonida, oxirgi chiziqlar orqasida, ikki jamoa bir-biriga qarama-qarshi qatorda joylashgan bo'ladi. O'yinchilar oyoqlariga o'tirgan holda qo'llarini tizzalariga qo'yishadi. Signalga ko'ra, barcha o'yinchilar sakrab (“quyonlar” kabi) oldinga harakatlanadilar va o'rta chiziqni tezroq kesib o'tishga intilishadi. O'rta chiziqni oxirgi bo'lib kesib o'tgan o'yinchi o'yindan chiqib turadi. Oltita urinishdan keyin eng ko'p o'yinchi qolgan jamoga g'alaba qozonadi.





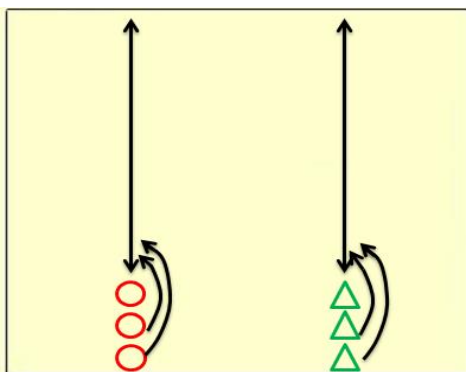
Harakat tezligi

“Yuguruvchilar”. O‘yinda ikkita jamoa qatnashadi, ulardan biri 10×10 metr kvadrat ichiga joylashadi. Maydon tashqarisida turgan o‘yinchi esa tartib bilan joylashadilar. Murabbiy ma‘lum bir raqamni aytadi, u raqamga ega bo‘lgan o‘yinchi maydonga (kvadratga) yuguradi va u bo‘ylab tarqalib ketgan raqib jamoa a‘zolarini tutishga harakat qiladi. 15 soniyadan keyin “Uyga!” signali berilsa, o‘yinchi maydonni tark etadi va murabbiy keyingi raqamni aytadi va o‘yin shu tariqa davom ettiriladi. Tutilgan o‘yinchi maydonni tark etmaydi. Ajratilgan vaqt ichida qancha o‘yinchi tutilgani hisoblab chiqiladi. Keyin jamoalar rollarni almashtiradilar va o‘yin takrorlanadi.



Egiluvchanlik

“O‘rindiq bosh ustida”. Ikkita yoki uchta jamoalar ketma-ket kolonnalarga saflanishadi. Jamoalarning o‘ng tomonida gimnasitika o‘rindig‘i turadi. Signal bo‘yicha o‘yinchi o‘ng tomonga egilib, o‘rindiqni teskari ushlagan xolda uni bosh ustiga ko‘tarishadi, chap tomonga o‘tkazib, polga qo‘yishadi. Shundan so‘ng o‘yinchi o‘rindiq ustidan chap tomonga sakrab o‘tib, yana o‘ng tomonga egilishadi va o‘rindiqni boshqa tomonga qo‘yish uchun uni ko‘tarishadi. Hamma jamoalar maydonning bir tomonidan boshqa tomonga harakatlanib etib borguniga qadar o‘yin davom etadi.



Chidamlilik

“Poezd”. Guruh 5–6 kishidan iborat jamoaga bo‘linadi, ular bittadan bo‘lib kolonnaga saflanishadi. Kolonna oldida 10 – 12 metr masofada chiziq tortiladi. Signal bo‘yicha birinchi raqamli o‘yinchi chiziq tomonga yugurishadi va qaytishadi hamda ikkinchi raqamli, keyin uchinchi raqamli o‘yinchi bilan birga start oladilar. O‘yinni tezroq tugatgan o‘yinchi tashkil topgan jamoa g‘olib bo‘ladi.

Varianti. Chiziq ortida bitta o‘yinchi qolishi mumkin. Harakatlanayotganda o‘yinchi sherigini qo‘li, yelkasi, belidan ushlashi mumkin.

Xulosa. Har bir o‘qituvchi va murabbiy o‘quv rejasiga muvofiq o‘yin faoliyatini deyarli har bir mashg‘ulotda qo‘llashi mumkin. Buning uchun u mashg‘ulot vazifalariga javob beruvchi turli xil musobaqa mashqlari, harakatli o‘yinlarni tanlab olishi kerak [2].

Mashg‘ulot jarayonidagi musobaqalashuv-o‘yin uslubi – bu aksariyat qiyin jismoniy mashqlarni oson, go‘yoki o‘ynab va musobaqalashib, bajarishga imkon beruvchi vositalar hamda uslublardan foydalanish imkoniyatidir. Shu orqali mashg‘ulotlarning bir xilligi yengib o‘tiladi, ularning evaziga jismoniy tarbiya jarayonining zerikarli va bir xil tusda o‘tishiga yo‘l qo‘yilmaydi. Musobaqalashuv – o‘yin uslubi sportchilarning emotsiyalarini ishga solish hisobiga mashg‘ulotlarda harakat faoliyatini follashtirishning tekshirilgan vositasi hisoblanadi. Jismoniy rivojlanishda ancha yuqori ko‘rsatgichlarga erishishga imkon yaratadi, mashg‘ulotlarning o‘zini esa qiziqarli qiladi. Demak, o‘yin topshiriqlari va harakatli o‘yinlardan foydalanish yosh sportchida maqsadga erishishda jasurlik hamda qat’iyyatlilikni, jamoadoshchilik hamda do‘stona munosabatlarni, tezkorlik, chaqqonlik, kuch va egiluvchanlik, chidamlilik hamda g‘alabaga bo‘lgan irodani tarbiyalaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Черданцева Т.Р., Афонина Л.Е., Соколова А.В., Беланова Е.С. Использование подвижных игр в соревновательно-игровой деятельности гандболиста. Методическое пособие. Новокузнецк, 2008, 100 с.
2. Salayev T.K. Sport va harakatli o'yinlarni o'qitish metodikasi (gandbol). O'quv qo'llanma, "Lesson Press", T., 2022, 237-bet.

Joldasova Kamila Jollibaevna (A.Avloniy nomidagi Pedagoglarni kasbiy rivojlantirish va yangi metodikalarga o'rgatish milliy tadqiqot instituti tadqiqotchisi) “INFORMATIKA” FANI O‘QITUVCHILARINING MALAKASINI OSHIRISH JARAYONINI INDIVIDUALLASHTIRISH

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta'lim maktablari "Informatika" fani o'qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini zamonaviy talablar asosida individuallashtirish maqsadida ta'limning institutsionallashtirilmagan turlaridan foydalanish metodikasi, samaradorlikni aniqlashtirish mexanizmlari, malaka oshirish turlarini o'zaro integratsiyalash texnologiyalari yoritilgan.

Аннотация. В данной статье освещена методика использования неинституционализованных видов обучения, механизмы уточнения эффективности и технологии взаимной интеграции видов обучения в целях индивидуализации процесса повышения квалификации учителей информатики в общеобразовательных школах на основе по современным требованиям.

Annotation. This article highlights the methodology for using non-institutionalized types of training, mechanisms for clarifying the effectiveness and technologies for mutual integration of types of training in order to individualize the process of advanced training for computer science teachers in secondary schools based on modern requirements.

Kalit so'zlar: informatika o'qituvchilari, malaka oshirish, individuallashtirish, institutsionallashtirilmagan ta'lim, samaradorlik.

Ключевые слова: учителя информатики, повышения квалификации, индивидуализация, неинституциональное образование, эффективность.

Key words: computer science teachers, advanced training, individualization, non-institutional education, efficiency.

Jahonning rivojlangan davlatlari va respublikamizda istalgan soha xodimlarining malakasini oshirish jarayonini ilg'or texnologiyalar asosida individuallashtirishga bugungi kunda jiddiy e'tibor qaratilmoqda. Sababi, bu har bir sohaning xodimlariga ishdan ajralmagan yoki qisman ajralgan holda kasbiy ehtiyojlari asosida mustaqil ravishda malaka oshirishiga hamda "Hayot davomida ta'lim olish" konsepsiyasiga mos ravishda butun kasbiy faoliyati davomida uzluksiz va izchil o'zining bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin yaratadi. Individuallashtirilgan malaka oshirishni institutsionallashtirilgan va unga qo'shimcha ravishda institutsionallashtirilmagan ta'lim sifatida informal ta'lim asosida olib borilishi mumkin.

Rivojlangan davlatlar va respublikamiz tajribalarida malaka oshirish jarayonini ilg'or texnologiyalar asosida rivojlantirishga iqtisodiy va boshqa sohalarning raqamlashtirilishi o'zining ta'sirini o'tkazayotganligini ko'rish mumkin. Bu boradagi kuzatishlar va tahlillar asosida umumta'lim maktablari "Informatika" fani o'qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini bir qator yo'nalishlarda takomillashtirish kerakligi ko'rsatmoqda. Takomillashtirishga zaruriyat sezayotgan yo'nalishlar sifatida malaka oshirishning davriyligi, uzluksiz emasligi, o'qituvchilarning kasbiy faoliyatida zarur bo'ladigan bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan ishlar talab darajasida emasligi, individual ta'lim olish trayektoriyasini qurishga sharoit yaratish bo'yicha ishlar qoniyatli emasligi va boshqalarni aytish mumkin.

Bunda, muhimi, "Informatika" fani o'qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish uchun ularning individual ta'lim trayektoriyasini qurish hisoblanadi. Individual ta'lim trayektoriyasi – bu o'qituvchilarning kasbiy ehtiyojlari, kasbiy qiziqishlari, o'z bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida tug'iladigan zaruriyatini qondirishga qaratilgan holda, tayyorlangan malaka oshirish rejasi va bu reja asosida individual malaka oshirish yo'lidir [3.4].

Individual ta'lim trayektoriyasining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin [3]:

- *individuallashtirish* – malaka oshirish toifalari va yo'nalishlari bo'yicha reja har bir o'qituvchining o'ziga xos xususiyatlari, kasbiy ehtiyojlari, motivlari, psixologik jihatlari, nihoyat, oldiga qo'ygan maqsadlari bo'yicha tuziladi;

- *o'zini-o'zi tashkil etish* – o'qituvchilar o'zining individual malaka oshirish rejasi asosida o'quv jarayoni loyihalash va uni zamonaviy talablarga mos ravishda olib borishda o'zini namoyon qilish;

•*moslashuvchanlik* – individual ta’lim trayektoriya o’qituvchilarning kasbiy ehtiyojlari va salohiyatiga mos keladigan modullarni tanlash va o’quv jarayonini avtomatlashtirilgan yoki an’anaviy muhitda olib borishga imkon berish;

•*manzillilik* – o’qituvchilarning individual ta’lim trayektoriyasi, ko’pincha, ularning oldiga qo’ygan vazifalarini bajarish orqali tegishli ta’limiy maqsadlariga erishish uchun yo’naltirish jarayoniga oid imperativ komponentlarni qamrab oladi.

Umumta’lim maktablari “Informatika” fani o’qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish uchun individual ta’lim trayektoriyasi qurish va uni olib borishni kasbiy faoliyatning turli bosqichlarida amalga oshirish mumkin. Masalan, ish faoliyati boshlanish davrida o’quvchilar bilan ishlash uchun fundamental psixologik bilimlar, darslarni sifatli o’qitish uchun darsni tashkil etish va belgilangan qoidalar asosida 45 yoki 80 minut ichida uni bosqichma-bosqich olib borish va boshqalar. Shuningdek, o’qituvchilar mazkur usulda nafaqat o’zining faniga oid bilim va ko’nikmalarni o’zlashtirishi mumkin, balki boshqa yo’nalishlarni ham o’rganishga imkon tug’iladi, masalan, yoshlar yoki kattalar bilan ishlash psixologiyasi, xorijiy tillar, ilmiy tadqiqot olib borish va h.k.

“Informatika” fani o’qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish majburiy va tanlov xususiyatiga ega bo’lgan o’quv dasturlar asosida umumiy o’quv jarayonini olib borishda bir qator ijobiy natijalarga ega bo’lishi mumkin. Masalan, xususiy yondashuv sifatida har bir o’qituvchi o’zining salohiyatidan kelib chiqib, moslashuvchan o’quv dasturlardan foydalanishi, o’zini-o’zi boshqarish sifatida o’qituvchilar o’zlarining shaxsiy ehtiyojlariga mos ravishda tanlanadigan modullar, mavzular, o’qitish metodikasi asosida strategik harakatlanishi, turli xil elektron ta’lim resurslari sifatida, elektivlik tamoyillari asosida taqdim etiladigan elektron ta’lim resurslari, dasturiy ta’minotlar, onlayn kurslardan foydalanish, doimiy o’zini-o’zi baholash sifatida o’qituvchilarning boshqa ishtirokchilar bilan muntazam ravishda o’zining kompetentligining rivojlantirishini mustaqil ravishda baholash va o’zgaruvchan jamiyatga qarab malaka oshirish rejalarini ham tezkorlik bilan qayta qurishi mumkin. Shuningdek, maqsadlarini belgilashda o’qituvchilar, ko’pincha, o’zlarining ta’limiy va shaxsiy ehtiyojlarini qondirishda faol ishtirok etadi.

“Informatika” fani o’qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish yanada samarali bo’lishi uchun o’qituvchilarning qiziqishlarini o’rganish va mustaqil ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam berishiga qaratish hamda o’quv jarayonida xilma-xil mazmun, o’qitish usullari va shakllardan foydalanish lozim.

“Informatika” o’qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish orqali har bir o’qituvchining o’ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, yanada samarali, maqsadli, manzilli natijalarga erishish mumkin. Bunda informatika o’qituvchilar nazariy bilimlarini va amaliyotda mustahkamlash orqali muhim ko’nikmalarga ega bo’lishiga erishiladi.

Malaka oshirishni individuallashtirishda bir qator metodlardan foydalanishga to’g’ri keladi. Masalan, loyihalash metodi asosida o’qituvchilarning kasbiy muammolarini hal qilish orqali o’z bilimlarini amalda qo’llash imkoniyatini beradigan usuldan foydalanish, boshqa hamkasblar bilan hamkorlik qilish maqsadida o’zaro bilim va tajriba almashish va hamkorlikda o’qitish usullarini amaliyotda qo’llash, o’zining ko’nikmalarini boshqalar yordamida tanqidiy baholash va uni mahorat bilan korreksiya qilish samarali hisoblanadi [2].

Malaka oshirishni individuallashtirish shakllari va turlari sifatida malaka oshirishning institutsionallashtirilgan turlari bilan birga, institutsionallashtirilmagan turlaridan foydalanish ham ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bunda davlatimiz qonunchiligida nazarda tutilgan rasmiy, norasmiy va informal malaka oshirishlardan foydalanish nazarda tutiladi [1]. Bunda informal malaka oshirish rasmiy o’quv dasturlar asosida emas, balki ilmiy-nazariy, pedagogik, andragogik, metodik, didaktik, psixologik va boshqa adabiyotlarni o’qish, turli videolarni ko’rish va audiolarni eshitish, turli xil seminarlar, master-klasslar, tadbirlarda ishtirok etish, hamma uchun ochiq bo’lgan onlayn kurslarda ishtirok etish nazarda tutiladi, shuningdek, bunda hozirgi kundagi kabi ijtimoiy tarmoqlar orqali har kunlik yangiliklarni o’zgartirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, umumta’lim maktablari “Informatika” fani o’qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini zamonaviy talablar asosida individuallashtirish maqsadida ta’limning institutsionallashtirilmagan turlaridan foydalanish metodikasi, samaradorlikni aniqlashtirish mexanizmlari, malaka oshirish turlarini o’zaro integratsiyalash texnologiyalarini amaliyotda qo’llash bugungi kundagi dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Беленко Т.В. Формирование готовности будущего учителя к индивидуализации обучения школьников средствами педагогического дизайна. Дис. ...канд. пед. наук, Белгород, 2020, 235 с.

2. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка для педагогов. Сборник дополнительных профессиональных программ АУ «Институт развития образования». Под общ. ред. В.В.Клюсовой. Ханты-Мансийск, Институт развития образования, 2020, 57 с.

3. Шарифзянова К.Ш. Проектирование индивидуальной образовательной траектории повышения квалификации педагогов в условиях информационной образовательной среды. Автореф. дис. канд. пед. наук, Казан, 2014, 220 с.

4. Шедровицкий П.Г. Проблема индивидуальности. Сборник научных трудов по материалам IV Всероссийской научной тьюторской конференции, Томск, 2000, с. 13 – 25.

**Xodjaniyazov Sardor Umarovich (Urganch davlat universiteti “Pedagogika va psixologiya” kafedrasini professori),
Yo‘ldosheva Iqbol Bekbo‘lsin qizi (Urganch davlat Pedagogika instituti magistranti)**

AXLOQIY-ESTETIK TARBIYA JARAYONINING NAZARIY-METODOLOGIK JIHATLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada axloqiy-estetik tarbiyaning mohiyati va vazifalari, axloqiy-estetik tarbiya mezonlari, estetik tarbiya va axloqiy tarbiya mohiyati, talabalarda o‘z-axloq va estetik go‘zallikni tarbiyalash masalalari yoritilgan.

Аннотация. В статье освещены вопросы нравственно-эстетического воспитания студентов, его суть и значение, а также цели и задачи, критерии эстетической воспитанности молодёжи.

Annotation. The article covers the issues of moral and aesthetic education of students, its essence and significance, as well as goals and objectives, criteria for the aesthetic education of youth.

Kalit so‘zlar: tarbiya, axloq, estetika, axloqiy-estetik tarbiya, estetik tarbiya, estetik madaniyat, go‘zallik kategoriyasi.

Ключевые слова: воспитание, нравственность, эстетика, нравственно-эстетическое воспитание, эстетическое воспитание, эстетическая культура, категория прекрасного.

Key words: education, morality, aesthetics, moral and aesthetic education, aesthetic education, aesthetic culture, category of beauty.

Har bir insonning insoniy xususiyatlarini ochib beruvchi jihatlardan eng muhimi tarbiyadir. Ota-ona haqiqiy husnni, insoniy fazilatlarini aynan estetik tarbiya bilan farzandida shakllantiradi. Oilada bolani estetik dunyoqarashini shakllantirish uchun, eng avvalo, ota-onaning o‘zi estetik mas‘uliyatli va qat‘iyatli bo‘lmog‘i lozim. Talabalarning axloqiy-estetik madaniyatini rivojlantirishda tarbiyaning ahamiyati muhim rol o‘ynaydi. Oliy ta‘lim tizimida o‘qitish talabalarni axloqiy mukammallashtirish bilan birga olib boriladi. Ularda ong bilan bir qatorda, xulq ham tarbiyalaniladi. Har tomonlama barkamol yetuk mutaxassis bo‘lish uchun, avvalo, talabalar ta‘lim, bilim bilan bir qatorda, axloqiy va estetik tarbiyaga ega bo‘lishi kerak.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning ta‘kidlaganlaridek, “Bizni hamisha o‘ylantirib keladigan muhim masala—bu yoshlarimizning o‘z-axloqi, yurish-turishi, bir so‘z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog‘liq. Bugungi zamon shiddat bilan o‘zgaryapti. Bu o‘zgarishlarni hammadan ham ko‘proq his etadigan kim — yoshlar. Mayli, yoshlar o‘z davrining talablari bilan uyg‘un bo‘lsin. Lekin ayni paytda o‘zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug‘ zotlarning avlodimiz degan da‘vat ularning qalbida doimo aks sado berib, o‘zligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan” [1].

Demak, yosh avlod hayotda o‘z o‘rnini topishi uchun, yuksak marralarga erishishi uchun, avvalo, uning tarbiyasi, ayniqsa, axloqiy-estetik tarbiyasining o‘rni beqiyosdir. Shuning bilan bir qatorda, Sharq allomalari-dan Xo‘ja Ahmad Yassaviy, Ibn Sino, Marg‘iloniy, Forobiy, Alisher Navoiy, Yusuf Xos Hojib kabilar o‘z asarlarida tarbiyaga urg‘u berishgan. Jumladan, A.Avloniyning “Tarbiya biz uchun yo hayot-yo mamot, yo najot-yo halokat, yo saodat-yo falokat masalasidir”(2), degan so‘zlari har bir yosh avlodga o‘zida yaxshi odat va fazilatlar hosil qilishga yordam beradi.

Axloq ijtimoiy ong shakllaridan bo‘lib, uning mohiyati, talaba xatti-harakatlari, yurish-turishi, turmush tarzi, hayot kechirish tamoyillari, qoidalari, shuningdek, ijtimoiy munosabatlar mazmunini ifodalaydi. Shu bo‘is axloq ijtimoiy hodisa sifatida talabalar ma‘naviy-ruhiy hayotida o‘ziga xos muhim ahamiyatga ega. Muayyan millat qiyofasi, uning kishilik taraqqiyotidagi o‘rni belgilanilayotgan jarayonda mazkur tushuncha asosiy mezonlardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

“Axloq (arabcha—xulq-atvor ma‘nosini bildiradi) ijtimoiy ong shakllaridan biri bo‘lib, ijtimoiy munosabatlar hamda shaxs xatti-harakatini tartibga soladigan qonun-qoidalar majmuyidir” [3].

Axloq ma‘naviyatning tarkibiy qismi sifatida shaxs kamolotining yuqori bosqichi sanaladi. Zero, axloq, axloqiy me‘yorlarsiz shaxsning ruhiy va jismonan yetukligining mezoni bo‘lgan ma‘naviy kamolotga erishib

bo'lmaydi. Shuning uchun ham axloqiy-estetik tarbiyada uzviylik, aloqadorlik dialektik xarakterga ega bo'lib, shaxsning axloqiy-estetik shakllanishida muhim sanaladi.

“Axloqiy tarbiya adabiyot, psixologiya, etika va estetika fanlari o'rganiladigan ilmiy kategoriyadir. Axloqiy tarbiya deganda o'sib kelayotgan avlodda xulq-odob me'yorlariga mos keladigan, zamon talablariga javob beradigan insoniy sifatlarni shakllantirishga qaratilgan ilmiy va amaliy harakatlar tizimi tushuniladi” [4]. Axloqiy tarbiya bir qancha fanlar doirasida o'rganilib, har qanday sohada axloqiy tarbiyaning o'rnini ko'rishimiz mumkin.

“Estetika (qadimgi yunoncha–his, tuyg'u) olamning hissiy qabul qilinishini tadqiq etuvchi fan. Estetik tarbiyaning asosiy maqsadi – jamiyat a'zolarining har tomonlama mukammal rivojlanishlari uchun go'zallikni to'laqonli his etishga ko'maklashishdan iborat. Estetik tarbiyaning mehnat tarbiyasi bilan birlashib ketishi, mehnat jarayoni shaxsning tabiiy ehtiyojiga aylanib borishida o'z ifodasini topadi” [5].

Estetik tarbiyaning asosiy maqsadi talaba-yoshlarda ma'naviy jihatdan go'zallikni his qilishni tarbiyalash, yuksak estetik didni va san'at asarlarini sevishtirishni shakllantirish, tarix va me'moriy yodgorliklarga nisbatan hurmatni uyg'otish, jonajon tabiatimizga ongli munosabatda bo'lishga oid tasavvurlarni yuksaltirish, tabiat va jamiyat boylig'ini qadrlay bilish ko'nikma va malakalarini hosil qilish kabi insoniy fazilatlarini tarbiyalashdan iboratdir.

Estetik tarbiya yosh avlodning, ya'ni, talaba-yoshlarning badiiy ijodiy qobiliyatlarini yuksaltirishga qaratilgan bo'ladi. Talaba-yoshlar estetik tarbiyasining mazmuni, asosan:

- estetikaga qiziqish va ehtiyojning mavjudligi;
- estetik jihatdan bilimdonlik;
- estetik ko'nikma va malakalarning shakllanganligi;
- estetik his-tuyg'uning mukammalligi;
- o'z mehnatidan zavq olish va nafijani baholay olish qobiliyatlarining, hissiyotning mavjudligi;
- go'zallikka intilish va didlarni tarbiyalashga erisha olishlik kabi insoniy xislatlar majmualaridan iboratdir.

Estetik tarbiyaning vazifalari uning asosiy maqsadini amalga oshirishdan iborat bo'ladi. Estetik tarbiyaning oliy o'quv yurtlarida quyidagi yo'nalishlarda olib borgan ma'qul va bu har bir yo'nalish estetik tarbiyaning asosiy maqsadini hal qilishdagi vazifalardan iboratdir:

- talaba-yoshlardagi estetik tarbiyaga ehtiyojni aniqlash. Bunda ularning ma'naviy jihatdan go'zallikni his qilishi; estetik ong va did, estetik mulohaza va qiziqishlarning borligi; talaba-yoshlarning estetik didini yuksaltirilishini yoqtirishi; milliy-ma'naviy qadriyatlarga hurmati borligi; jonajon Vataniga, ota-onasiga va o'rtog'lariga hurmat hissi borligi va shu kabilar aniqlanadi;

- talaba-yoshlar ongida estetik tarbiya kategoriyalarining mazmun-mohiyati haqidagi bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish. Bunga talaba-yoshlar ongiga estetik madaniyat, madaniy meros, shaxs estetik madaniyati, estetik ong, estetik idrok, estetik bahs, estetik ideal, estetik qiziqish, estetik bilim, estetik moyillik, estetik did, estetik hissiyot, estetik mulohaza, estetik ehtiyoj, estetik munosabatlar, estetik faoliyat kabi kategoriyalar mazmun-mohiyati haqidagi bilim, ko'nikma va malakalarni singdirish yordamida erishiladi.

Talabalarning axloqiy-estetik tarbiyasini tashkil etish, yaxlit pedagogik jarayon bo'lib, ushbu jarayonni bir qator vazifalar hal etiladi. Bu vazifalarni J.Hasanboyev “Pedagogika” kitobida 5 ta qismga ajratgan:

1. Talabalar axloqiy-estetik me'yorlar hamda axloqiy munosabatlar mohiyati va ularning ijtimoiy jamiyat hayotidagi ahamiyati to'g'risida ma'lumot berish.

2. Talabalar axloqiy-estetik bilimlarni egallashga bo'lgan ehtiyojni yuzaga keltirish, axloqiy-estetik ongni qaror toptirish.

3. Talabalarda ijobiy mazmundagi axloqiy-estetik sifatlarni (bilimlilik, mehnatsevarlik, kamtarlik, mehr-muhabbat, vatanga, xalqqa muhabbat, ota-ona va kattalarga hurmat, insonparvarlik, saxovat, burchga sadoqat va hokazo)larni qaror toptirish.

4. Talabalar axloqiy-estetik mazmundagi xulq-atvor, xarakter va irodani shakllantirish.

5. Talabalar axloqiy-estetik madaniyatini shakllantirish” [6]. Talabalar orasida estetik talablar ehtiyojga aylanishi bilan axloqiy-estetik tarbiya bilim sifatida yuzaga keladi va hayot tarziga ko'chishni boshlaydi.

Talabalar axloqiy-estetik sifatlarning qaror topishi tarixiy-obyektiv sharoitda shaxs tomonidan jamiyat taraqqiyoti, insonlarning o'zaro hamkorlik, aloqa doiralarning kengayishi takomillashuviga ko'rsatiladigan ta'sirning ijobiy, mo'tadil holatda bo'lishini ta'minlashda ko'rinadi. Axloqiy-estetik sifatlarning qaror topishi quyidagi umumiy mazmun asosida ro'y beradi:

- talabaning axloqiy-estetiklik darajasi ijtimoiy munosabatlarni jarayonida, uning jamiyat, atrof-muhit va tabiatga bo'lgan yondashuvida namoyon bo'ladi;

–talabaning axloqiy-estetiklik darajasi jamiyatning ijtimoiy-ma’naviy taraqqiyoti darajasiga bog‘liq;
–talabaning axloqiy-estetik kamoloti obyektiv va subyektiv shart-sharoitlarning o‘zaro uyg‘unlashuvi asosida tashkil etiladigan uzluksiz, tizimli ta’lim-tarbiyaning yo‘lga qo‘yilishi natijasida vujudga keladi;
–talabaning axloqiy-estetik kamoloti ijtimoiy munosabatlarning yo‘lga qo‘yilishida ijobiy natijalarga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyevning 2017-yil 15-iyun kuni Toshkentda bo‘lib o‘tgan “Ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash, muqaddas dinimizning sofligini asrash – davr talabi” mavzusidagi anjumanidagi nutqi. <https://www.un.int/uzbekistan/news/проблемы-арала-и-водных-ресурсов-региона>
2. A.Avloniy. Turkiy guliston yoxud axloq. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1992, 5-bet.
3. Xodjaye B.X. Umimiy pedagogika nazaryasi va amaliyoti. Toshkent, 2017, 154-bet.
4. <https://oyina.uz/uz/teahouse/1324>
5. Umarov E., Karimov R. Estetika asoslari. Toshkent, Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2006, 138-bet.
6. Hasanboyev J. Pedagogika. Toshkent, “Noshir”, 2011, 130-bet.

Shakirova Saida Tukhtajonovna (Toshkent davlat Transport universiteti assistenti;

orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0498-1016>)

INGLIZ TILINI O‘QITISHDA ERTAKNING JANR XUSUSIYATLARINI USLUBIY TAHLIL QILISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada biz ertakning janr xususiyatlarini uslubiy tahlil qilish orqali ingliz tilini qanday qilib samarali o‘rgatishni o‘rganamiz. Ertaklar adabiyotning ajralmas qismi bo‘lib, sehrli elementlari va axloqiy saboqlari bilan bolalarni ham, kattalarni ham o‘ziga jalb qiladi. Ular ingliz tilini ikkinchi til sifatida o‘qitish uchun ajoyib platformani taqdim etadi, chunki ular talabalarning tasavvurlarini jalb qiladi, muloqot qobiliyatlarini rivojlantiradi va turli adabiy elementlarni tahlil qilishga imkon beradi.

Аннотация. В статье мы узнаем, как эффективно учить английский язык через методический анализ жанровых особенностей сказки. Сказки являются неотъемлемой частью литературы и привлекают как детей, так и взрослых своими магическими элементами и нравственными уроками. Они предоставляют отличную платформу для преподавания английского как второго языка, поскольку задействуют воображение учащихся, развивают коммуникативные навыки и позволяют анализировать различные литературные элементы.

Annotation. In this article, we will learn how to teach English effectively by methodically analyzing the genre features of a fairy tale. Fairy tales are an integral part of literature and attract both children and adults with their magical elements and moral lessons. They provide an excellent platform for teaching English as a second language as they stimulate students' imagination, develop communication skills and allow you to analyze various literary elements.

Kalit so‘zlar: ertak, badiiy adabiyot, janr, axloqiy saboqlar, fantastika, psixologik, madaniy element, iste’hoz, hikoya, xayoliy voqealar.

Ключевые слова: сказка, художественная литература, жанр, уроки морали, художественная литература, психология, культурный элемент, ирония, рассказ, вымышленные события.

Key words: fairy tale, fiction, genre, moral lessons, fiction, psychology, cultural element, irony, story, fictional events.

Kirish. Ertaklar orqali ingliz tilini o‘rgatishda o‘quvchilarning darajasi va yosh guruhiga mos keladigan hikoyalarni tanlash juda muhimdir. Yangi boshlanuvchilar uchun “Cinderella” yoki “Snow White” kabi oddiy va taniqli ertaklarni tanlash mumkin, “Rumpelstiltskin” yoki “Little Red Riding Hood” kabi murakkab ertaklardan o‘rta yoki ilg‘or o‘quvchilar uchun foydalanish mumkin. Talabalarning madaniy ma’lumotlarini hisobga olish va ular bilan bog‘liq bo‘lgan ertaklarni tanlash muhimdir. Ilmiy adabiyotlarda ertak tushunchasi ko‘pincha turli xalqlarda uchraydigan va janrlarga bo‘lingan folklor nasrining turlaridan biri sifatida ta’riflanadi. Mavjud ta’riflarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, ularda xayoliy voqealar bilan bir qatorda, ertaklarning badiiy adabiyot sifatida og‘zaki tabiati ham ajralib turadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Mahalliy adabiy onlayn ensiklopediya ertakning quyidagi tushunchasini beradi: “Ertak – bu maktabgacha bo‘lgan jamiyatda rivojlanishning dastlabki bosqichlarida ishlab chiqarish va diniy funksiyalarni bajaradigan, ya’ni, afsona turlaridan birini ifodalovchi hikoya; keyingi bosqichlarda kun-

dalik ma'noda g'ayrioddiy voqealar mazmuniga ega bo'lgan og'zaki badiiy adabiyot janri sifatida mavjud bo'lgan hamda maxsus kompozitsion-stilistik tuzilishi bilan ajralib turadi. Agar siz ushbu ta'rifga amal qilsangiz, unda adabiy, ya'ni muallifning ertaklari bu fikrga mos kelmaydi [1].

Ertakning janr sifatida yana bir ta'rifi chexiyalik tilshunoslar I.Bolte va G.Polivkaga tegishli [2]. Ular-ning ta'rifiga ko'ra, ertak she'riy fantaziyaga, ayniqsa, sehrli dunyoga asoslangan hikoyadir; bu haqiqiy hayot sharoitlari bilan bog'liq bo'lmagan, jamiyatning barcha qatlamlarida zavq bilan tinglanadigan, hatto aql bovar qilmaydigan yoki ishonchsiz deb topilsa ham.

Ushbu ta'rifdan biz quyidagi xulosani chiqarishimiz mumkin: she'riyat, fantastika va ko'ngil ochish. Ammo bu ta'rif ertak ham ijtimoiy ahamiyatga ega, tarbiyaviy va psixologik salohiyatga ega bo'lgan madaniy element ekanligini unutadi. V.Y.Propp ertakning o'ziga xos, boshqacha ta'rifini beradi: "Hikoyaning boshqa barcha turlaridan poetikasining o'ziga xosligi bilan ajralib turadigan hikoya" [3]. Shuningdek, u badiiy adabiyotga bo'lgan munosabatni ertakning asosiy janrni shakllantiruvchi xususiyati deb biladi. Ertaklarning yagona ilmiy tasnifi hali ham mavjud emas, turli tadqiqotchilar ertak guruhlari turlicha ajratib ko'rsatishadi.

Sehrli tipdagi ertaklarga sehrli, sarguzasht, qahramonlik kiradi. Ular ajoyib dunyoga asoslangan. Bunday cheksiz fantastika va ajoyib dunyo bilan ertaklarda materialni tashkil qilishning sehrli printsipti tufayli tezligi oddiy dunyoga xos bo'lmagan o'zgarishlar mumkin bo'ladi. "Qorqiz" ertagidan: "*Mana, Qorqizning lablari pushti rangga aylandi, ko'zlari ochildi. Keyin qorni silkitib, qor ko'chkisidan tirik qiz chiqdi*" [4]. Sehrli tipdagi ertaklardagi o'zgarishlar, ko'pincha, sehrli mavjudotlar yoki narsalar yordamida sodir bo'ladi. Ushbu turdagi ertaklar eng qadimgi bo'lib, ko'pincha, odamning tashqi dunyo bilan dastlabki tanishishining izlari bo'ladi.

Folklorshunos Proppning ta'kidlashicha, ertaklar "sehr yoki mo'jiza asosida emas, balki aniq kompozitsiya bilan ajralib turadi". Ular ekspozitsiya, sujet, sujetning rivojlanishi, avj nuqtasi va denouement mavjud bo'lgan murakkab kompozitsiyaga asoslangan. Ertakning syujeti mo'jizaviy vositalar yoki ajoyib yordamchilar yordamida yo'qotishlarni yengish haqida hikoya qiladi. Ekspozitsiyada, qoida tariqasida, katta va yosh avlodlar mavjud. Shuningdek, ekspozitsiyaning bir qismi keksa avloddan ajralib chiqishdir (Ivan baxt izlab, ota-onasini tark etadi). Buning sababi shundaki, qahramon biror narsaning yo'qolishi yoki yetishmasligini aniqlaydi. Bu yerda qarama-qarshilik boshlanadi – qahramon uydan chiqib ketadi. Sujetning rivojlanishi qahramonning o'zi yetishmayotgan narsani to'g'ridan to'g'ri izlashidir. Kulminatsiyada bosh qahramon unga qarshi kurashayotgan kuch bilan jang qiladi. Qiyin muammolarni hal qilish jangga teng bo'lishi mumkin. Natijada qahramon yo'qotishni yengib chiqadi, ko'pincha, bunday ertak oxirida qahramon ertak boshida bo'lganidan ko'ra jamiyatda yuqori mavqega ega bo'ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Kundalik ertaklarning o'ziga xos xususiyati bu ertaklarda kundalik hayotning takrorlanishidir. Kundalik ertaklarning to'qnashuvi, qoida tariqasida, halollik, oliyanoblik, ochko'zlik, g'azab va hasadga qarshi turishiga bog'liq. Kundalik ertaklar, ko'pincha, istehzo bilan to'la bo'ladi. Garchi yaxshilik g'alaba qozonsa-da, uning g'alabasining tasodifiyligi yoki birligiga e'tibor qaratiladi. Kundalik ertakda qoralash va maqtash kuchliroq eshutiladi, ular axloqiy tanqidni aniqlashda ertaklarga qaraganda aniqroq.

Ertaklarning keyingi turi hayvonlar haqidagi ertaklardir. Bunday ertaklarda baliqlar, hayvonlar, qushlar harakat qilishadi, ular bir-biri bilan muloqot qilishadi, bir-birlariga urush e'lon qilishlari yoki tinchlik o'rnatishlari mumkin. Hayvonlar haqidagi ertaklarning markazida totemizm – bu kimningdir homiysi bo'lgan totem hayvoniga ishonish. Hayvonlar haqidagi ertaklarga tabiat yoki narsalar – sovuq, quyosh, shamol, qabariq, somon, oyoq kiyimlari bo'lgan ertaklar ham kiradi. Bunday ertaklardagi odam ikkinchi darajali rolni ham, hayvonning teng rolini ham o'ynashi mumkin. Hayvonlar haqidagi ertaklarda yetakchi o'rinni kulgili ertaklar egalaydi, ularning markazi hayvonlarning hiyla-nayranglari hiosblanadi. Bunday ertakning syujet yadrosi tasodifiy uchrashuv, hiyla-nayrang, yolg'ondan iborat [2]. Komik ertakning bosh qahramoni – bu hiyla-nayranglarni bajaradigan obrazdir. Hayvonlar haqidagi ertaklarning aksariyati afsonadir. Ertaklarda kulgili emas, balki axloqiy boshlanish birinchi o'ringa chiqadi. Bunday ertaklardagi axloq oxiriga o'xshash yoki syujetdan kelib chiqishi mumkin.

Ertaklarning turli ta'riflari va tasniflarini tahlil qilib, biz Ertakning janr sifatida quyidagi xususiyatlarini ajratib ko'rsatishimiz mumkin:

- she'riyat;
- fantastika;
- ko'ngil ochish;
- tarbiyaviy tabiat;
- aniq kompozitsiyaning mavjudligi (ertaklarda);
- kundalik hayotdagi vaziyatlarni takrorlash (kundalik ertaklarda);
- xalqning o'ziga xosligini aks ettirish;

▪qahramonlarning xilma-xilligi.

Ushbu xususiyatlar ingliz tili darslarida ertakni o'rganishning mazmunli asosi sifatida ishlatishga imkon beradi va uni uslubiy nuqtayi nazardan qimmatli qiladi. Keyinchalik, biz ingliz tili darslarida ertak va ertak elementlaridan foydalanishning uslubiy asoslarini ochib berishni, ertakning janr xususiyatlariga qarab o'rganish vositasi sifatida qanday imkoniyatlarni ochib berishini ko'rib chiqishni taklif qilamiz. Ertakning ta'kidlangan xarakterli xususiyatlaridan birinchisi she'riyatdir. A.V.Bezrukova aytganidek, ertak o'ziga xos intonatsiya bilan ajralib turadi, ular bilan gaplashadi [3]. Ertakni oddiy hikoya kabi oddiy o'qish mumkin emas. Ertak o'ziga xos til bilan o'qish ajralib turadi. Ushbu maxsus til bilan tanishish talabalarning nutq madaniyatini rivojlantirishga yordam beradi, ularning til bilimlarini boyitishga olib keladi, chunki ertak ham vositalar tillarining konsentratsiyasi bilan ajralib turadi.

Bundan tashqari, ingliz bolalar adabiyoti juda xilma-xil va boy. Siz buni ingliz tili darslarida o'rganish juda foydali deb qilishingiz mumkin. Adabiy yoki xalq ingliz ertaklarining mashhur asarlari bilan tanishish, bolalar ingliz tilining go'zalligi va o'ziga xos she'riyatini his qilish hamda bundan tashqari, milliy xarakterning ba'zi xususiyatlarini tushunish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ertak she'r va qo'shiqlarni o'z ichiga olishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, qofiyalar dizayni, qofiyasi va ritmi tufayli bolalar tomonidan osongina hamda zavq bilan eslab qolinadi. Bundan tashqari, bolalar o'zlarini aktyorning o'rniga qo'yishlari mumkin bo'lgan o'ylarni eslab qolish yaxshiroqdir. Binobarin, darslarda ertak, she'rlarni drammatizatsiya qilish va drammatizatsiya qilishdan foydalanish bolalarda nutq hamda monologik nutqni rivojlantirish uchun juda yaxshi.

Tahlil va natijalar. Ertaklarda xalqning o'ziga xosligi, uning madaniyati, urf-odatlarini, urf-odatlarini, axloqiy tamoyillari, turmush tarzi va turmush tarzi xususiyatlari aniq ifodalangan. Shu bilan birga, ertaklarda ularning madaniy xilma-xilligi bilan bir qatorda, erta yoshdan boshlab bolalarga singdirilishi kerak bo'lgan umuminsoniy qadriyatlar aks ettirilgan. Ertak mamlakatshunoslik ma'lumotlari bilan to'yingan, unda mamlakat tarixi bilan bog'liq joylar, voqealar, qahramonlar eslatib o'tilgan. Bolalarni chet el ertaklari bilan tanishtirish orqali boshqa mamlakatlar xalqlari madaniyati va hayotiga tabiiy qiziqishni rivojlantirish mumkin. Ular chet el madaniyatiga ijobiy hissiy munosabatni rivojlantiradi, bolalarda ishonchsizlik yoki dushmanlik hissi paydo bo'lishining oldini olishga yordam beradi, yangi, g'ayrioddiy, notanish, hamma uchun tanish bo'lgan ijtimoiy me'yorlardan tashqarida bo'lgan narsalarga reaksiya sifatida, ko'pincha, kattalarda ham paydo bo'ladi. Ingliz tili darslaridagi ertak o'rganilayotgan til mamlakati madaniyati, urf-odatlar, turmush tarzi, tengdoshlarning hayoti, qiziqishlari, ramziylik, musiqa va rasm, bayramlar to'g'risida bilim olish orqali talabalarning chet el madaniyatiga bo'lgan bilim qiziqishini shakllantiradi hamda amalga oshiradi.

Ta'limning dastlabki bosqichida rivojlanish va tarbiyaviy jihat ustuvor ahamiyatga ega. Ta'limning birinchi yilida talabalar ko'plab muhim qobiliyatlarning asoslarini yaratadilar va dastlabki rivojlanishini amalga oshiradilar, ertak ingliz tilini o'qitish vositasi sifatida boy ta'lim hamda bilim salohiyatiga ega bo'lib, ta'lim va shuningek rivojlanish muammolarini hal qilish uchun ajoyib materialga aylanadi. Ta'limning rivojlanish jihati asosiy maqsadlaridan biri o'quvchilarda motivatsion-ehtiyoj blokini shakllantirishdir. Aynan shu davrda ingliz tilini o'rganish uchun motivatsiya shakllantirilishi kerak va ertak har doim barcha bolalar uchun mazmunli asosda qiziqarli bo'lib, chet tillarini o'rganish uchun eng kuchli motivatsiyani yaratishga yordam beradi. Ertakning yaxshilikni murosasiz afzal ko'rishiga, olijanob insoniy fazilatlarining qadr-qimmatiga bo'lgan ishonchi, birinchi navbatda, donolikka, faol pozitsiyaga, haqiqiy insoniyatga chaqirishga asoslangan. Ertaklar insonning dunyoqarashini sezilarli darajada kengaytiradi, uning turli xalqlarning hayoti va ijodiga qiziqishini uyg'otadi, boshqalarga bo'lgan ishonch tuyg'usini tarbiyalaydi.

Xulosa. Ertakning janr xususiyatlarini uslubiy tahlil qilish orqali ingliz tilini o'rgatish qiziqarli va samarali yondashuvni ta'minlaydi. Taniqli ertaklardan foydalanish, o'qishdan oldin mashg'ulotlar o'tkazish, janr xususiyatlarini tahlil qilish va lug'at va ijodiy mashqlarni o'z ichiga olgan holda, talabalar sehrli ertaklar dunyosidan zavqlanib, til ko'nikmalarini oshirishlari mumkin. Ushbu yondashuv nafaqat talabalarning ingliz tilini bilishlarini rivojlantirishga yordam beradi, balki tanqidiy fikrlash, tasavvur, shuningdek, axloqiy qadriyatlarni rivojlantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Овчинникова Л.В. Русская литературная сказка XX века. История, классификация, поэтика. М., 2007, 312 с.
2. Больте-Поливка - Bolte J., Polivka G. Annefklungen zu den Kinderund Hausmarchen der Bruder Grimm, Bd. 1-5. Leipzig, 1913 - 1932.
3. Пропп В.Я. Морфология сказки. Л., издательство Ленинградского университета, 1984, 332 с.

4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0>

5. Безрукова А.В. Английские немецкие и хакасские сказки на уроке иностранного языка. Учебно-методическое пособие для студентов основной и доп. специальности “Иностранный язык”, Абакан, “Бригантина”, 1998, 98 с.

Мамедова Шахло Душамбоевна (самостоятельный исследователь Ургенчского государственного университета)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНО-ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

***Annotatsiya.** Maqolada bo‘lajak o‘qituvchining madaniy va estetik kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining metodologik masalalari, shuningdek, talabalarning estetik ongini shakllantirish va rivojlantirishning ilmiy-pedagogik ji-hatlari ko‘rib chiqiladi.*

***Аннотация.** В статье исследуются методологические вопросы процесса развития культурно-эстетической компетентности будущего учителя, а также научно-педагогические аспекты формирования и развития эстетического сознания студентов.*

***Annotation.** The article examines the methodological issues of the process of developing the cultural and aesthetic competence of the future teacher, as well as the scientific and pedagogical aspects of the formation and development of the aesthetic consciousness of students.*

***Kalit so‘zlar:** estetika, ijtimoiy tartib, estetik tarbiya, bo‘lajak o‘qituvchi, estetik ong, estetik faoliyat, madaniy-estetik kompetensiya.*

***Ключевые слова:** эстетика, социальный заказ, эстетическое воспитание, будущий учитель, эстетическое сознание, эстетическая деятельность, культурно-эстетическая компетентность.*

***Key words:** aesthetics, social order, aesthetic education, future teacher, aesthetic consciousness, aesthetic activity, cultural and aesthetic competence.*

В настоящее время всё более возрастает роль и значение эстетического воспитания, совершенствования культурологической компетентности будущего педагога как необходимого условия успешной реализации социального заказа, направленного на формирование самостоятельно и творчески мыслящей личности, способной обеспечить дальнейший прогресс общественного развития. Среди основных целей Стратегии развития нового Узбекистана на 2022–2026 годы особо подчеркиваются задачи по содействию духовному, интеллектуальному, физическому и нравственному и эстетического развитию молодежи.¹

Процесс эстетического воспитания направлен как на формирование теоретических знаний, так и на совершенствование практических навыков. Приобретение эстетических ценностей является первоочередной задачей и предполагает активное участие студентов в эстетической деятельности. К основным задачам относятся приобщение к формированию эстетических знаний и культуры; овладение эстетическим и культурным наследием прошлого; развитие эстетического отношения к действительности; развитие эстетических чувств; приобщение студентов к прекрасному в жизни, природе и труде; развитие потребности строить жизнь и деятельность по законам красоты; формирование эстетического идеала и стремления быть прекрасным во всем, включая внешний вид, мысли и действия.²

В этом смысле, культурно-эстетическое развитие учителя начальной школы является научно-методологической основой, «фундаментом» для формирования его культурно-эстетической компетентности. Эта компетентность формируется в течение всей жизни учителя и непосредственно связана с процессом развития эстетического сознания человека. Каждый студент, который станет учителем в будущем, имеет определенную степень развитости эстетического сознания, когда он поступает в университет.

Ш.Мардонов и У.Закирова отмечают, что эстетическое воспитание в современном педагогическом вузе представляет собой «процесс развития, формирования и удовлетворения эстетических чувств (восхищения, радости, удовольствия, наслаждения, удовлетворения, духовного комфорта) при эмоционально-чувственном восприятии произведения; интеллектуально-познавательных способностей по

¹ Указ Президента Республики Узбекистан № 60, 28.01.2022 г. “О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022 – 2026 годы”/ <https://lex.uz/ru/docs/5841077>

² И.В.Арябкина. Формирование культурно-эстетической компетентности учителя начальной школы на основе лично-ориентированного подхода: теоретические аспекты. Монография, М., “Флинта-наука”, 2016, с. 38.

мере познания его идейно-художественного замысла, влияния художественно-эстетических особенностей на интеллектуально-творческом уровне, определения к нему своего эмоционального и ценностного отношения; с непременным отражением приобретенных художественно-эстетических впечатлений, знаний, понятий и представлений, логико-аналитического суждения о духовно-эстетическом потенциале и художественной ценности по способности (интеллектуально-творческой, коммуникативной, просветительской и др.), формирование духовно-эстетических качеств личности.¹

Дальнейшее культурное развитие человека зависит от его эстетического сознания. Оно наиболее полно отражает состояние личности и является частью как общественного, так и индивидуального сознания.

Как отмечает Л.П.Печко, «эстетическое сознание личности – это сложное системное образование, которое управляет эстетическими проявлениями и культурой человека в его жизнедеятельности и состоит из таких ве-душних компонентов, как эстетические чувства, вкусы, оценки, идеалы и взгляды; связаны с ними потребности, продуцирующие чувственно-эмоциональное оценочное отношение к искусству и действительности. Функция эстетического сознания как целостного механизма – ориентация личности в эстетических ценностях окружающего, в деятельности и поведении относительно эстетической и художественной сферы. Степень развития каждого компонента определяется воздействием процессов формирования на разных возрастных этапах, а также самовоспитания и его результатов».²

Эстетическое сознание включает в себя мотивационно-деятельностные, рационально-оценочные (когнитивные) и эмоционально-чувственные элементы. Сфера искусства является одной из основных форм проявления эстетического сознания, а эстетический опыт формирует эстетическое сознание. «Новая философская энциклопедия» описывает эстетический опыт как опыт сознания (И.Кант), как мистический, религиозный опыт, или как опыт переживания.³

В тоже время, когда речь идет об эстетическом опыте, философы отмечали, что одним из основных элементов этого опыта является восприятие событий, происходящих во время встречи, а также необходимость адекватно выразить акт этой встречи.

Исследователь В.Б.Бычков охарактеризовал понятие «эстетический опыт». Оно даётся Б.Бычковым в следующей трактовке:

а) специфические «способности», «умение» воспринимать эстетические ценности и специфическое невер-бализуемое знание, приобретенные эстетическим субъектом в процессе его предшествующего художественно-эстетического развития (как онто- и филогенетического, так и духовного и социокультурного), т.е. опыт в прямом смысле слова;

б) конкретный акт эстетической деятельности, акт восприятия или творчества. Этот акт происходит в момент восприятия или творчества и в принципе невозможен без первого компонента опыта, а именно субъективного генетически данного и накопленного «знания» и «умения». В общем, это означает некую двуединую процессуальную целостность, которая включает оба указанных интенциональных состояния.⁴

Есть два аспекта эстетического опыта: процессуально-динамический, постоянно изменяющийся и «прирастающий». Суть опыта заключается в определенной системе отношений между субъектом и объектом, основанной на его конкретно-чувственном восприятии объекта. Важным является то, что человек получает духовное удовольствие и эстетическое удовольствие от такого взаимодействия с объектом.

Французский учёный-эстетик М.Дюфрен считал, что только эстетический опыт делает человека полноценным, поскольку он создает познавательные и моральные отношения, гармонизирует в человеке все противоположные качества и примиряет его с окружающим миром.

Некоторые исследователи отмечают, что «опыт всегда определяется культурной активностью человека и в этом смысле прямо связан с историческим этапом и условиями жизни и развития личности... Чем богаче событиями и ситуациями культурного характера жизнь человека, тем ярче чувственный и

¹ Мардонов Ш.К., Закирова У. Духовно-эстетическое воспитание педагогических кадров на художественном наследии. Academic research in educational sciences, Volume 1, Issue 4, 2020, p. 380

² Печко Л.П. Эстетическая культура и воспитание человека. Пособие для клубных работников, М., 1991, с. 24.

³ Новая философская энциклопедия. В 4 т. Ин-т философии РАН, нац. общ.-науч. фонд, научно-ред. совет: предс. В.С.Степин, заместители предс. А.А.Гусейнов, Г.Ю.Семигин, уч. секр. А.П.Огурцов, Т. 4, М., «Мысль», 2001, с. 161.

⁴ Бычков В.В. Эстетика. М., «Гардарика», 2006, с. 179.

сознательный аспекты его опыта, и более тонко, разносторонне развиваются механизмы познания и освоения реальности, культуры, человеческого мира у данного индивида... Сердцевина личного эстетического опыта – опыт восприятия, созерцания, переживания, оценки искусства, т. е. репродуктивный или творческий художественный опыт».¹

Таким образом, система эстетических отношений человека к окружающему миру и художественно-эстетической деятельности демонстрирует сложные глубинные психологические процессы, происходящие в его эстетическом сознании. В индивидуальном эстетическом отношении основное содержание и функции эстетического сознания как ориентирующего механизма эстетически развитого человека проявляются в синтезированном отношении прежде всего к культурным объектам и явлениям. Одна ветвь извлекает эстетическую информацию из окружающей среды и сфер культуры; другая ветвь находится в глубине эстетического сознания человека, и на нее проецируются индивидуальные отклики на образы эстетических впечатлений.

Есть несколько типов эстетического отношения личности к реальности, включая отношение к природе, людям, предметному миру, искусству и самому себе.

В ходе исследования, было выяснено, что содержательная часть гуманитарно-художественной компетентности учителя начальной школы состоит из системы ценностных эстетических отношений личности к действительности, которые, по сути, являются эстетико-педагогической позицией личности. Этот вывод был сделан после изучения большого количества литературы в области философии и психологии педагогики.

В частности, в рамках нашего исследования была взята за основу концепция известного ученого-эстетика А.И.Булова. Он считал, что эстетическое отношение основано на психологии и гносеологии: «Отношение человека к действительности не происходит вне ощущения, восприятия, представления, вне мыслей по поводу реальных или воспроизводимых памятью объектов, то есть вне познавательных категорий».²

Ученый считает, что эстетическое отношение основано на понимании способа освоения объективно существующих в действительности эстетических предметов и явлений. Эстетическое отношение также включает в себя эмоции и общую реакцию человека на окружающую среду.

В результате эстетическое отношение является одной из основополагающих категорий философии и педагогики искусства и определяется как способ освоения эстетических объектов и явлений реальности.

Эстетическое восприятие является первой чувственной ступенью познания и полным освоением эстетического предмета (вторая ступень познания). Необходимые условия для эстетического восприятия, как и для любого другого, включают настроенность на восприятие, деятельность и активность наблюдения. Восприятие – это рефлекторно-целостное живое созерцание. Отличительной чертой эстетического восприятия является особая значимость его чувственной основы, поскольку оно фокусируется на содержании предмета, а не на его практической полезности. После того, как эстетическое восприятие сосредоточено на внешних характеристиках предмета, возникает поиск его специфического содержания, которое, однако, не отделяется от конкретно-чувственной формы предмета, а содержится в ней, то есть вторая ступень эстетического освоения действительности так же, как и первая, является предметной.

Наличие элементов красоты в реальной жизни является объективной стороной эстетического отношения. Неповторимая субъективная сторона, т.е. характер потребностей, интересов, желаний и понятий каждого человека о его повседневной жизни, также имеет эстетическое значение.

Физическое и духовное содержание предмета имеют решающее значение для содержательной эстетической оценки человека. А.И.Булов утверждает, что эстетическое предметное содержание должно быть объективно эстетическим: «...только в этом случае, только в единстве с конкретно-чувственным выражением оно может быть эстетическим и тем самым качественно своеобразным». В то же время, подчеркивая, что «всякая человеческая деятельность в принципе должна содержать в себе эсте-

¹ Рогова Р.М., Филонов Г.Н., Волков Г.Н., Печко Л.П. Становление самосознания личности школьника. Под общ. ред. Р.М.Роговой. М., ГосНИИ Семьи и воспитания, 2003, с. 81.

² Булов А.И. Эстетика: проблемы и споры. Методологические основы дискуссии в эстетике. М., «Искусство», 1975, с. 44.

тические элементы»¹, он считает, что эстетическая практика людей является истинным критерием истинности эстетического отношения.

Таким образом, основа гуманитарно-художественной компетентности современного учителя состоит из совокупности его эстетических отношений как к окружающей действительности (произведениям искусства, обществу, природе) так и к самому себе. Система эстетических отношений – это продукт деятельности эстетического сознания, а также индикатор уровня его развития. Эстетическое отношение представляет собой единство эстетического сознания и объединяет эмоционально-чувственные и аналитические процессы.

Эстетическая деятельность или эстетическая активность личности определяется отношением субъекта к любому объекту окружающего мира как к эстетическому объекту. Эстетическая деятельность – это практические действия человека с реальными предметами материальной и духовной культуры, подчиненные их функциональному, культурно обусловленному назначению. Целью предметной деятельности является развитие способностей, умений и навыков человека и его способов использования предметов материальной и духовной культуры.

Таким образом, гуманитарно-художественная составляющая культурно-эстетической компетентности преподавателя реализуется в активной эстетической деятельности. Эта деятельность формирует эстетическое само-сознание личности как структурирующая его часть.

Khudoyberdieva Gulchexra Isamidinovna (doctoral student, Chirchik State Pedagogical Institute, Tashkent region; e-mail: xudoyberdieva.gulchexra.1988@mail.ru)

EFFECTIVENESS OF PROFESSION-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Annotatsiya. *Ingliz tilini o'rganishda kasbiy yondashuvlarga asoslangan samarali usullari, mashq va topshiriqlar CEFR darajalariga moslangan texnologiyasi, metodik va darajalar asosida oliy ta'lim muassalariga maqsadli tarzda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashda, chet tili o'qituvchilarining malakasini oshirish kurslaridagi nazariy va amaliy mashg'ulotlarda hamda shu soha bo'yicha o'quv adabiyotlarning yangi ko'rinishlarini shakllantirishda foydalanish mumkinligiga katta e'tibor berildi.*

Аннотация. *Эффективные методы, упражнения и задания, основанные на профессиональных подходах к изучению языка, используются при подготовке высококвалифицированных специалистов в высших учебных заведениях по технологии, методике и уровням, при теоретической и практической подготовке на курсах повышения квалификации преподавателей иностранных языков, а также в формировании новых форм учебной литературы в этой области.*

Annotation. *Effective methods, exercises and assignments based on professional approaches to language learning are used in training of highly qualified specialists in higher education institutions based on technology, methodology and levels, in theoretical and practical training in training courses for foreign language teachers, as well as in the formation of new forms of educational literature in this field where determined by possibility.*

Kalit so'zlar: *kasbiy, oliy ta'lim, texnologiya, malaka, terminologiya, audiolingual, metod, metodika.*

Ключевые слова: *профессиональное, высшее образование, технология, навык, квалификация, терминология, аудиолингвальный, метод, методика.*

Key words: *professional, higher education, technology, skill, qualification, terminology, audiolingual, method, methodology.*

Introduction. The teacher shows a chart on the wall at the front of the room, which was a visual aid made up of different colors, which is a chart containing English sounds, and each colored square represents one English sound. A white horizontal line was drawn across half of the diagram to distinguish between vowels and consonants. the teacher began to teach it to students based on the silent way method. Professionally oriented teaching of a foreign language in non-philological faculties is not a systematic study of the language, but teaching from the point of view of the students' future specialization,

Literature review. The teacher shows a colored rectangle representing the letter /E/, he puts his two palms together and then separates them. He indicates that he wants the students to pronounce this vowel by lengthening it. We can see and learn how to use this silent way method through a video taken from Donald Freeman's classes.

¹ Тот же. 68 с.

- specialization of learning using methods, based on this goal, it is necessary to determine the sequence of learning in the course of the lesson, which approach and methods are more effective;
- the teacher calls the student to the blackboard, and in order to communicate the modeled sentences, the students compose sentences.

Imagination and fantasy help overcome obstacles in learning a foreign language. So, if you connect music with the reading process as much as possible, and if you connect each part of the text you read with the situation through pantomime, and if you help students to activate the material they have learned in various activities, such as question-and-answer, repetition and translation, it will help students to develop new ideas and develop language.

Research methodology. This method works with the class to further reinforce the spoken dialogue in the frame. We can learn the audio-lingual method by watching the video. Music and pantomime reinforce linguistic materials. In order to increase the enthusiasm of students in learning the language (infantilization), it is desirable for them to reach the innocent state of young children. If the teacher and students conduct question-and-answer in a playful way, then the student's attention is focused not on the linguistic forms, but on the use of the language and strengthening of practice.

According to the research of many scientists, using the **Desuggestopedia method**, the purpose of daily communication of students is to make proposals to bring foreign language learning into the process and lifestyle. This can be achieved by using more of the mental potential of students and overcoming psychological barriers.

In the process of implementing the **Desuggestopedia method**, classrooms should be bright and colorful, because the reason for the development of the student's talent and deep knowledge is that, based on the topic in the room, students create new hero images through the existing materials of Grammatical structures, new words and phrases. The texts provided are handouts of length (800 words). Along with the dialogue, their translation and new words, Grammatical structures are also presented.

1. In the process of learning a foreign language, mutual understanding, supportive and reliable relations between people are strengthened.

2. It is a process of constant development of creativity and creativity in learning a foreign language.

Charles A. Curran states that each learner incorporates multiple challenges into their learning process as they wish; thirst, nervousness, attention, constant fatigue. With the CLL method, we will be able to achieve the goal without any problems.

Charles A. Curran, in his book "Counseling learning", i.e. mature human model in the educational process, written in 1972, is based on the relationship between the student and the teacher. He developed a model of foreign language teaching. Charles A. Curran said that a teacher is a consultant, that is, someone who knows the characteristics of a foreign language [Richards. Dudeney and Rodgers. 2001, p. 95].

If we consider the community language learning method, teachers should teach their students to develop into "mature persons", i.e., in the development of individuals, the teacher should not only teach students mental intelligence, but also teach them to a certain level about the relationship between students' emotions, physical abilities, instinctive protective effects, enthusiasm for learning and it was expected that they would have an understanding. "The community language learning" method Charles. Developed by A, who suggested group language learning based on shared advice [318.118].

The CLL method has been learning the language in several easy ways, for example, using pantomime, pictures, synonyms and antonyms has shown positive results. Total Physical Response (TPR) method is the idea of learning a foreign language through actions in 1880 by the French scientist Francois Gouin in his work "L'art d'enseigner et d'étudier les langues" which conducts many studies about the TRP method. As a result of the conducted research, he assigns several actions to students (I walk towards the door and get to the door) and conveys to students through the TRP method [Titone. 1968, p. 35].

We can use many methods in learning different languages for communication, we will consider the communicative method based on research. Questions arise as to whether this method was properly taught by foreign language teachers and researchers in the 1970s. Many scholars argue that communication is a process that requires more actions than constructing the grammatical structure of a language, because language has social characteristics, and learners must perform certain functions in a social context [Halliday. 1973; Wilkins 1976].

Students may know linguistic rules, but not be able to use these rules in the language in conversation [Widdowson. 1978].

Being able to communicate requires more proficiency in linguistics and communicative competence [Hymes. 1971].

Much research in foreign language learning in the late 1970s and early 1980s focused on the transition from an approach based on linguistic structure to communicative competence [Widdowson 1990; Savignon 1997]. As a theoretical application of the communicative approach, CLT has focused on making the method broadly applicable to language teaching.

Analysis and results. Based on the results of research on the characteristics of a professional approach to teaching English to students; In higher education institutions, based on the professional orientation of the foreign language and technology suitable for specialists, the technology of English language teaching in the field of history and chemistry, adapted to the CEFR level, is mainly the acquisition of speech skills, communication, the ability to logically express thoughts, and 4 levels such as writing, reading, listening comprehension "professional approach of the technology of foreign language teaching in pedagogical higher education institutions" was used to form a plan for improving the mechanism of training specialists on the topics of "professional approach of the technological foreign language teaching rests on CEFR levels" (Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan 89-04-1718 dated September 14, 2019). As a result, in the creation of an innovative "educational-scientific complex" in higher education institutions, non-philological education allows to improve the strategic plan of teaching foreign languages in accordance with the specialty.

Conclusion. It should be said that the purpose of creating a textbook for professional education is to allow future specialists to understand and justify the connection between the planned results of their activities, in-depth mastering of the selected educational content in the activities of teachers and students, and the development of all the above functions of the manual.

List of references used:

1. Novikov A.M. Metodologiya obrazovaniyam: <эгвес>ж2006, с. 488.
2. Ломакина О.Е. Теория и практика проектирования методических систем обучения иностранным языкам: на матер. Становления будущего учителя иностранных языков. Автореферат... д-ра педагогич. наук, Волгоград, 2002, с. 44.
3. Компетенции в образовании: опыт проектирования. Сб. науч. тр., под ред. А.В.Хуторского, М., Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007.
4. Бим И.Л. Цели обучения иностранным языкам на современном этапе. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность. Под ред. А.А.Миролюбова, Обнинск, Титул, 2010, с. 39 – 46.
4. Голубева Т.И. Применение информационных технологий в обучении иностранному языку. 2007.
5. Trim J.L. M., 1978. Some Possible Lines of Development of an Overall Structure for a European Unit Credit Scheme for Foreign Language Learning by Adults, Council of Europe.
6. [<http://www. Edu.uz/ru>]

Jumaniyazov Nizomjon (PhD, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi; nizomjon.jumaniyazov@ubtuit.uz)

TEACHING STEM IN ENGLISH: ISSUES AND PROPOSALS FOR SOLUTIONS

Annotatsiya. *Ilm-fanni hayotning barcha jabhalarida rivojlantirishga qaratilgan ilm-fan–2030 konsepsiyasida tilga olingan STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics (Fan, Texnologiya, Injenering va Matematika)ni o‘qitishda ingliz tilidan foydalanish nafaqat talabalar, balki matematika va STEM fanlari o‘qituvchilari uchun muhim yangilikdir. Ushbu maqolada bu yangilikni amalda tatbiq qilishda vujudga kelishi mumkin bo‘lgan muammolar, ularning ildizlari va ularni hal qilish bo‘yicha takliflar o‘rtaga tashlangan.*

Аннотация. *Использование английского языка при преподавании STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics (Наука, технологии, инженерия и математика), упомянутого в концепции Science-2030, целью которой является развитие науки во всех аспектах жизни, является важным нововведением не только для студентов, но и для преподавателей математики и STEM-предметов. В данной статье раскрываются проблемы, которые могут возникнуть при практической реализации данной инновации, их корни и предложения по их решению.*

Annotation. *The use of English in teaching STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics, mentioned in the conception of Science-2030, which aims to develop science in all aspects of life, is an important innovation not only for students, but also for teachers of mathematics and STEM subjects. This article re-*

veals the problems that may arise during the practical implementation of this innovation, their roots and proposals for solving them.

Kalit so‘zlar: matematika, fan, ingliz tili, o‘qitish, o‘rganish.

Ключевые слова: математика, естественное знание, английский язык, преподавание, обучение.

Key words: Mathematics, science, English, teaching, learning.

1. Introduction. In order to get Uzbek universities included in the ranking systems, universities should have courses taught in English on the account that one of key components of the ranking systems is foreign students’ interests in studying at Uzbek universities. To ahead on this issue, the government has made its mind to get the job done step by step. At the initial stage, special schools where the medium of instruction is English. For that on June 25 of 2019 a decree of the council of ministers of the Republic of Uzbekistan on launching Presidential schools was announced [1.1010–1038]. According to the decree, in an initial stage, presidential schools were planned to open in 4 cities of Uzbekistan and it was said that they were all focused on teaching STEM(STEAM) sciences deeply. It was a bold step in adopting the English language as a medium of instruction for STEM sciences in order to ensure that Uzbek people are able to keep abreast with scientific and technological development that is mostly recorded in the English language and to provide opportunities for students to use the English language and therefore increase their proficiency in the language. In fact, since the country was short of professors in English for Special purposes, i.e. in STEM sciences, professors from other countries were invited and Uzbek professors were appointed to them as assistants in the hope that they would continue teaching when foreign professors left. This shortage can be associated with the problems in training professionals who can teach STEM sciences in English. The curricula composed when Uzbekistan became independent may be the source of the issue. At that time, sufficient attention to developing STEM sciences and teaching them in English was not given. In addition to this, so far no requirements have been included in the entrance exams for students who want to get in a STEM programs at universities The instruction of mathematics in English at schools is also a big issue since there have not been any schools where the medium of instruction is English and it highly depends on whether teachers who graduate from universities in English and Mathematics programs, are qualified with the necessary knowledge. To the best of my knowledge, in all Uzbek universities there does not exist a program of English for special purposes. In this paper, methodological issues related to teaching mathematics in English are not discussed. Issues and suggestions associated to launching courses and programs with the emphasis on teaching mathematics in English are stated.

2. Issues with launching mathematics classes in English. In terms of language problems in the classroom, it is alarming to note that according to official sources from the Ministry of preschool and school education and higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan, the medium of instruction is L1(the Uzbek language) to explain concepts when students face problems in understanding these concepts in English.

It should be noted that low English proficiency of teachers of STEM sciences and students is the main reason for using Uzbek in class.

Whilst the Ministry of preschool and school education collaborating with American councils of international education has initiated nation-wide training to address language problems faced by teachers teaching Mathematics and Science in English, the same cannot be said for students who are required to learn Mathematics and Science in English. Apart from the English lessons that are mandatory, these students have not been given extra language support to help them deal with academic content that is in English. The kind of language associated with the learning of mathematics and science is very different from general English. Scientific and mathematical discourses are less contextualized and require high cognitive levels of comprehension. Cummins [6.18–36] suggests that there are two levels of language proficiency: the basic interpersonal communicative skills (BICS) and academic language proficiency (CALP). CALP involves language that is context-reduced and highly demanding cognitively. Cummins points out that in order to perform effectively in mathematics and science, students would need to develop CALP.

Moreover, one of the reasons for teaching and learning mathematics and science in English has to provide opportunities for students to engage in the use of the language. Seen in this light, the use of L1 in the classroom is worrying. While it is necessary to some extent to draw upon background understanding and literacy in the first language, it is dangerous to rely on the L1 as a crutch. As Bowering points out [3], limited use of L1 in the classroom will be of great benefit in helping students meet the challenge presented by English but total translation as an easy way out defeats the purpose of teaching these subjects in English. Instead, these teachers should be exposed to alternative instructional approaches that use a wide range of scaffolding strategies to communicate meaningful input to their students. In this manner the content taught is expressed to suit the

proficiency level of their students. Perhaps it is time for these teachers to recognize that subjects such as science should be viewed as an active process of developing ideas, rather than as a static body of already-existing knowledge to be passed on to students [4].

From my personal experience and observation, I noticed some problems as a result of which mathematics is not taught in English. I also list their reasons.

- Lack of BSc and MSc STEM programs with targeted teaching in English.
- The lack of professors of mathematics with the knowledge of English language.
- Students do not have sufficient knowledge of English requirements.
- There are no requirements on English in entrance exams for mathematics programs.
- English courses at universities are not geared towards English for specific purposes.
- Students don't have foundations to attend mathematics classes in English.

Now let's look for the reasons for the above-mentioned issues, which could already be resolved if the future of the country was thoroughly and deeply predicted. In the very early days of independence, the government paid great attention to education by establishing a special foundation, which could provide universities with qualified professors who gained necessary experience abroad. Unfortunately, the ministry of education neither took advantage of this opportunity nor laid foundations initiating BSc and MSc programs at universities. Furthermore, most professors of mathematics don't have enough competences in English. This is because for the first years of independence there was not strong collaboration with foreign universities and it was not foreseen the role of STEM sciences in the development of the country. Except at some universities and branches of foreign universities, STEM sciences are not conducted in English. In addition to this, students who get in the mathematics related programs don't take an exam on English competences while in the exams for other programs, such as history or economics English is included. This issue would not be continuing if the ministry or responsible higher education institution, which developed the curriculum for English courses for all university programs thoroughly studied and clarified what should be taught. In my opinion, these courses should be for specific purposes. For example, there should be courses English for Mathematicians, English for Engineers and etc. I clearly remember that when I was a student, we used to have English classes and I was never trained any mathematics related activities. The textbook was called English for businessmen. Having English courses for special purposes requires that English professors should know some mathematics and general terminology of STEM sciences. One side of the issue asks us to pay attention to the English classes at schools. From my own observation, at most schools, students still have general English at school, they would be provided foundations of technical English, that is, they would be taught at least vocabulary of STEM sciences. At the moment, there are few schools in Uzbekistan where the medium of instruction is English and the teachers at the other schools are graduates from the universities, where the main emphasis is on general English. Since every problem in life has its solution, we can handle the issue we are facing and resolve it.

3. Suggestions. From my own experience and observation abroad, particularly in Europe and the USA, I would suggest the ministry of education and administrations of universities take the following actions:

- Launching programs specialized in training professionals who can conduct classes in English
- Promoting professors who can teach mathematics in English and organizing special seminar-trainings for those who possess sufficient command of English.
- Including English in the entrance exams, at least for STEM programs.
- Launching schools where the medium of instruction is English.

4. Conclusions. The ministry of HSSE should accept a decree, which supports teaching STEM sciences in English and promotes professors who can teach in English. Moreover, robust textbooks, which are used in top ranked universities should be purchased and universities should be provided with these textbooks. According to personal observations and information from official sources teachers of mathematics and science recognize the need for the change in the medium of instruction and are reacting positively to this change. However, it is apparent that these teachers are experiencing difficulties not only in terms of their own language inadequacies, but also the management of the language development of their students in respect to their content subject. On the other hand, the prevailing language support mechanisms do not completely meet their needs. Therefore, it is important that measures are taken to support these teachers in the teaching of science and mathematics in English.

As a result, the teaching STEAM sciences in English should not be left to chance. The failure of these teachers to master English will be detrimental as they would not only affect the students' language ability but also the dissemination of the content of science and mathematics to the students.

However, these transition programs should not be conducted by English language specialists but instead handle by Science and Mathematical content specialists. In these programs, the teachers will not only be exposed to English language per se but also will be observing the language in action. The study, however, is not without its limitation. The sample of the study was too small to generalize the findings throughout the country. A study with bigger sampling and diverse geographical location may provide different results. That's why, it is advisable that new research should be carried out with bigger sampling and diverse geographical location.

References:

1. Decree #526 on June 25 of 2019, of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On approval of the regulations on Presidential schools".
2. Janzen J. (Dec 2008). Teaching English Language Learners in the Content Areas. *Review of Education Research*. 78(4), p. 1010 – 1038.
3. Bowering M. (2003). Challenging Students with the Use of English in the Mathematics and Science Classrooms. Paper presented at the International Conference 2003 Mastering English for Science and Technology (HELP), 27-28 September, 2003, Kuala Lumpur.
4. Main J.& Eggen P. (1991). *Developing Critical Thinking Through Science*. Midwest Publications, U.S. McDonough, J.T. (Mar 2009). Making the Connection. *The Science Teacher*. 76(3), p. 34 – 37.
5. Dale T.C., & Cuevas G. J. (1987). *Integrating Language and Mathematics Learning. ESL Through Content-Area Instruction*. (Ed) JoAnn Crandall, Prentice Hall, U.S.
6. Cummins J. (1986). Empowering Minority Students: A Framework for Intervention. *Harvard Educational Review*, 56, p. 18 – 36.

Ayturaev Majid Mavlanxanovich (PhD student, in NamSU; majidkxonayturaev@gmail.com)

MAXIMIZING STUDENT LEARNING OUTCOMES: PRINCIPLES FOR TEACHING SUBJECTS IN ENGLISH TO ACADEMIC LYCEUM STUDENTS

Аннотация. *Maqolaning maqsadi akademik litsey o'quvchilariga fanlarni ingliz tilida o'qitish bo'yicha yo'l-yo'riq ko'rsatish va buning samarali usullariga e'tibor qaratishdan iborat. Maqolada nafaqat ingliz tilini o'rgatish, balki uning mazmuni ham ta'kidlangan, chunki samarali o'qitish ikkalasini ham o'z ichiga oladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi o'qitishning samarali tamoyillariga qo'yiladigan talablarni aniqlash va akademik litsey o'quvchilariga tabiiy fanlarni o'qitishda ingliz tili muhimligini ta'kidlashdan iborat.*

Аннотация. *Цель статьи – предложить методические рекомендации по преподаванию естественно-научных предметов учащимся академического лицея на английском языке, сосредоточив внимание на эффективных способах этого. В статье подчеркивается важность не только обучения английскому языку, но и содержания, поскольку эффективное обучение влечет за собой и то, и другое. Основная цель исследования – определить требования к эффективным принципам обучения и подчеркнуть важность английского языка как средства обучения для преподавания естественных наук учащимся академического лицея.*

Annotation. *The purpose of the article is to provide guidance on teaching subjects in English to academic lyceum students and to focus on effective methods for this. The article emphasizes not only the teaching of English, but also its content, because effective teaching involves both. The main purpose of the research is to determine the requirements for effective principles of teaching and to emphasize the importance of the English language in teaching natural sciences to academic lyceum students.*

Kalit so'zlar: *tamoyillar, mazmun, kurs dizayni, maqsadlar, baholash, o'quv faoliyati, o'quv rejasi, o'qitish roli, vosita, kontent va tilni integratsiyalashgan holda o'rganish.*

Ключевые слова: *принципы, содержание, дизайн курса, цели, оценка, учебная деятельность, учебная программа, обучающие роли, среда, контентно-языковое интегрированное обучение.*

Key words: *principles, content, course design, objectives, assessment, instructional activities, curriculum, teaching roles, medium, CLIL.*

Introduction. Teaching is a multifaceted and complex endeavor that often demands that instructors handle numerous tasks and goals simultaneously and with flexibility. To improve the effectiveness and efficiency of teaching, a small yet powerful set of principles can be utilized to establish an environment conducive to student learning, reducing the need to revise course materials, content, and policies. Although implementing these principles requires dedication in time and effort, it ultimately saves time and energy in the long run.

Methods. Effective teaching involves acquiring relevant knowledge about students and using that knowledge to inform our course design and classroom teaching. When we teach, we do not just teach the content, we teach students the content. A variety of student characteristics can affect learning. For example, students' cultural and generational backgrounds influence how they see the world, disciplinary backgrounds lead students to approach problems in different ways, and students' prior knowledge (both accurate and inaccurate aspects) shapes new learning. Although we cannot adequately measure all these characteristics, gathering the most relevant information as early as possible in course planning and continuing to do so during the term can (a) inform course design (e.g., decisions about objectives, pacing, examples, format), (b) help explain student difficulties (e.g., identification of common misconceptions), and (c) guide instructional adaptations (e.g., recognition of the need for additional practice).

Effective teaching involves aligning the three major components of instruction:

learning objectives, assessments, and instructional activities. Taking the time to do this upfront save time in the end and leads to a better course. Teaching is more effective and student learning is enhanced when (a) we, as instructors, articulate a clear set of learning objectives (i.e., the knowledge and skills that we expect students to demonstrate by the end of a course); (b) the instructional activities (e.g., case studies, labs, discussions, readings) support these learning objectives by providing goal-oriented practice; and (c) the assessments (e.g., tests, papers, problem sets, performances) provide opportunities for students to demonstrate and practice the knowledge and skills articulated in the objectives, and for instructors to offer targeted feedback that can guide further learning.

Articulating our learning objectives (i.e., the knowledge and skills that we expect students to demonstrate by the end of a course) gives students a clear target to aim for and enables them to monitor their progress along the way. Similarly, being explicit about course policies (e.g., on class participation, laptop use, and late assignment) in the syllabus and in class allows us to resolve differences early and tends to reduce conflicts and tensions that may arise. Altogether, being explicit leads to a more productive learning environment for all students. Effective teaching involves prioritizing the knowledge and skills we choose to focus on.

Coverage is the enemy: Don't try to do too much in a single course. Too many topics work against student learning, so it is necessary for us to make decisions sometimes difficult ones about what we will and will not include in a course. This involves (a) recognizing the parameters of the course (e.g., class size, students' backgrounds and experiences, course position in the curriculum sequence, number of course units), (b) setting our priorities for student learning, and (c) determining a set of objectives that can be reasonably accomplished.

Effective teaching involves recognizing and overcoming our expert blind spots. We are not our students! As experts, we tend to access and apply knowledge automatically and unconsciously (e.g., make connections, draw on relevant bodies of knowledge, and choose appropriate strategies) and so we often skip or combine critical steps when we teach. Students, on the other hands, don't yet have sufficient background and experience to make these leaps and can become confused, draw incorrect conclusions, or fail to develop important skills. They need instructors to break tasks into component steps, explain connections explicitly, and model processes in detail. Though it is difficult for experts to do this, we need to identify and explicitly communicate to students the knowledge and skills we take for granted, so that students can see expert thinking in action and practice applying it themselves.

Effective teaching involves adopting appropriate teaching roles to support our learning goals. Even though students are ultimately responsible for their own learning, the roles we assume as instructors are critical in guiding student's thinking and behavior. We can take on a variety of roles in our teaching (e.g., synthesizer, moderator, challenger, commentator). These roles should be chosen in service of the learning objectives and in support of the instructional activities. For example, if the objective is for students to be able to analyze arguments from a case or written text, the most productive instructor role might be to frame, guide and moderate a discussion. If the objective is to help students learn to defend their positions or creative choices as they present their work, our role might be to challenge them to explain their decisions and consider alternative perspectives. Such roles may be constant or variable across the semester depending on the learning objectives.

Effective teaching involves progressively refining our courses based on reflection and feedback. Teaching requires adapting. We need to continually reflect on our teaching and be ready to make changes when appropriate (e.g., something is not working, we want to try something new, the student population has changed, or there are emerging issues in our fields). Knowing what and how to change requires us to examine relevant information on our own teaching effectiveness. Much of this information already exists (e.g., student work, previous semesters' course evaluations, dynamics of class participation), or we may need to seek additional feedback with help from the university teaching center (e.g., interpreting early course evaluations, conducting

focus groups, designing pre- and posttests). Based on such data, we might modify the learning objectives, content, structure, or format of a course, or otherwise adjust our teaching. Small, purposeful changes driven by feedback and our priorities are most likely to be manageable and effective.

Results. “In subject matter teaching, we overlook the role of language as a medium of learning. In language learning, we overlook the fact that content is being communicated” [Mohan B. 1986 Language and content, Reading, MA Addison-Wesley] CLIL (Content and Language Integrated Learning) is spreading fast. In many cases, faster than the teachers it affects would like. The skills involved in teaching a subject in the mother tongue are not the same as teaching it in another language. This article will focus on some of the issues involved in CLIL at this time. The first thing to point out is that there are two different kinds of teachers in this situation, who face it with very different gaps and needs. One kind is the teacher of English who now has to teach a subject in English, rather than teach just the language. The other is the subject teacher who now has to adapt to teach their subject in English. In an ideal world they would be in the same classroom, team-teaching. In a very small percentage of classrooms that is the case. But financially and logistically this is not very often possible, so they have to work alone. In fact, in some countries English teachers have always taught other subjects as well. In Austria for example, all teachers, language teachers included, teach more than one subject. But up to now they have not necessarily taught the other subjects in English. The language teachers who have only been language teachers face the problem of learning the new subject matter. Teaching it in English is not such a problem for them. But the content is. And it has to be said, that most of the published materials will be in the mother tongue. However, they have the advantage of being able to communicate in the classroom with confidence. They also have the advantage of having used many interactive types of teaching activities.

Discussion. As language is a communicative subject, it is more common for language teachers to plan interactive lessons, where students have to communicate with each other and the teacher, rather than just take in new information more passively. One of the skills involved when teaching a language is to make it interesting, simply because there is no real content – unless we are teaching English for a specific purpose such as tourism, commerce etc. We therefore have to spend a lot of time thinking up topics that work and engage our students. This is a great advantage of CLIL. Our content is readymade. What we have to do in this case is to think up ways of presenting it that will enable our students to understand it. In other words, the subject determines what language we teach, rather than vice versa. In the CLIL classroom the language really is a tool, rather than an end in itself. The other side of the coin is the subject teachers who now have to teach their subject in English. For many, their major gap is the language, which is a real problem as it causes a crisis in confidence. There is evidence that in subject teaching there is less interaction than in language teaching. This must mean that subject teachers are giving more input and talking more than language teachers. If their problem is a lack of language, they need to use strategies which reduce their need to speak and be up front.

Conclusion. Successful language teaching depends on such strategies. Students need to repeat new language, process it, and most importantly use it. So, a good percentage of the lesson is taken up with student talk. This is not so necessary in subject teaching - unless the subject is being taught in another language. In this case the teachers may want to speak less, and the students will need to have more active involvement to help them take in, understand, and memorize the new information.

References:

1. Mohan B. Language and content, Reading, MA Addison-Wesley, 1986.
2. James Paul, GeeGlynda Hull, Colin Lankshear. The New Work Order: Behind the Language of the New Capitalis, 2018.
3. Renate G. Klaassen. The international university curriculum. Challenges in Englishmedium engineering education, 2001.
4. Tim MurpheyJin Brenda ChenLiand imagined communities. 2005.
5. Martha C. Pennington. Faculty development for language programs Chapter. 1989.
6. Jim Cummins. Bilingualism and Special Education. Issues in Assessment and Pedagogy. 1984.
7. Lave J., Wenger E. Situated learning: Legitimate peripheral participation. 1991.
8. Richard KielyPauline Rea-Dickens. Program evaluation in language education. 2005.
9. Renate G. Klaassen. The International University Curriculum. 2001.
10. Alison Mackey, Susan M. Gass, Second Language Research. Methodology and Design. 2005.

Kilichev Bayramali Ergashovich (BuxDU professori; e-mail: b.e.kilichev@buxdu.uz)
BUXORO TOPONIMI VA UNING IZOHLANISHI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Buxoro toponimining etimologiyasi bilan bog‘liq izlanishlar tahlil etilgan. Buxoro nomining eng qadimgi manbalardan tortib, to hozirgi kungacha olimlar tomonidan sharhlanishi, uning paydo bo‘lishi bilan bog‘liq tahlillar o‘rganilgan. Buxoro toponimining yunon, arab, rus va o‘zbek olimlari tadqiqotlarida sharhlanishi, toponimning etimologiyasini aniqlash borasidagi izlanishlari asosida tegishli xulosalar chiqarilgan.*

Аннотация. *В данной статье анализируются исследования, связанные с этимологией топонима Бухара. Изучены толкования учёными названия Бухары от древнейших источников до наших дней, анализы, связанные с его возникновением. На основе интерпретации топонима Бухара в исследованиях греческих, арабских, российских и узбекских ученых, а также на основе их исследований этимологии топонима были сделаны соответствующие выводы.*

Annotation. *This article analyzes studies related to the etymology of the toponym Bukhara. Scientists' interpretations of the name of Bukhara from ancient sources to the present day, as well as analyzes related to its origin, have been studied. Based on the interpretation of the toponym Bukhara in the studies of Greek, Arab, Russian and Uzbek scientists, as well as their research into the etymology of the toponym, appropriate conclusions were drawn.*

Kalit so‘zlar: *Buxoro, toponim, tarix, nom, atoqli ot, joy nomi, geografik obyekt, etimologiya, shahar, qal’a, aholi punkti.*

Ключевые слова: *Бухара, топоним, история, название, имя собственное, топоним, географический объект, этимология, город, крепость, поселение.*

Key words: *Bukhara, toponym, history, name, proper name, place names, geographical object, etymology, city, fortress, settlement.*

Toponimlar o‘zi mansub bo‘lgan hudud tarixini aks ettiruvchi asosiy vositalardan biridir. Ularda aholining etnik tarkibi – qaysi xalq, millat, urug‘, qavm, qabilaga mansubligi, kundalik turmush tarzi, qaysi kasb yoki hunar bilan mashg‘ulligi, hududdagi biror geografik obyekt mavjudligi va boshqalar haqida ma’lumotlar mujassamlashgan bo‘ladi.

Buxoro viloyati toponimiyasining asosiy toponimi, albatta, Buxoro nomidir. Buxoro dunyo e’tirof etgan qadimiy shaharlardan biridir. Ana shu qutlug‘ shaharning nomi va ularning ma’nosi, ya’ni toponimiyasi, tabiiyki, barchada qiziqish uyg‘otadi.

Buxoro shahri tarixining bilimdoni, akademik A.Muhammadjonovning asarlarida shahar toponimiyasi haqida ancha chuqur va batafsil ma’lumot berilgan. Shahar hududida, Zarafshon vohasida juda ko‘p arxeologik tadqiqotlar o‘tkazgan olim shahar nomlari haqida fikr yuritar ekan, ularni, dastlab, ikki guruhga bo‘ladi. Arab tarixchilari keltirgan nomlarning bir toifasi uning mahalliy aholisi tomonidan, ikkinchi toifasi – chetdan kelganlar tomonidan berilganligini qayd etadi.

Shaharning mahalliy nomlari *Numijkat, Bumiskat, Navmichkat, Buxoro* tarzida atalgan. Jumladan, *Navmichkat* – uch so‘zdan iborat bo‘lib, ma’nosi “Nav” – tojikcha, forscha – yangi, “mich” – sug‘diy – qal’a, *istehkom*, “Kat” – qishloq demak. Demak, *Navmichkat* – yangi qal’a, yangi shahar, yangi mustahkamlangan qishloq ma’nosini beradi [1.22].

Shaharning bunday nomlanishi bejiz emas, chunki u, dastlab, uchta qishloq, qal’a tarzida vujudga kelgan. Qadimgi Buxoro hozirgi Miri Arab, Masjidi Kalon va ark oralig‘idan o‘tgan ko‘cha o‘rnida o‘tgan *Zarirud* daryosi sohilida uchta qal’a tarzida vujudga kelgan. *Zarirud* Zarafshon daryosining quyi oqimlaridan biri bo‘lib, uning kengligi yuz-yuz yigirma metr bo‘lgan va suvlari Poykandgacha yetib borgan. Ana shu o‘zanning o‘ng sohilida hozirgi ark turgan yerda bir qal’a, shahriston va Miri Arab madrasalari o‘rnida bir-biriga ro‘para yana ikkita qal’a bo‘lgan. Keyinchalik, ana shu uchta qal’a, ya’ni *Farobdiz, Buxor, Navmichkat* qo‘shilib ketgan. Qadimgi qal’alarning nomlanishi ham tarixiy sharoitni o‘zida mujassam etgan. Jumladan, akademik A.Muhammadjonovning izohlashicha, “Farob” – so‘g‘dcha – “sohil bo‘yi” va diz – qal’adirki, Farobdiz – *suv yoqasidagi qal’a* yoki *sohil bo‘yi qo‘rg‘oni, sohil bo‘yi shahri* kabi ma’noni anglatadi [1.28].

Olimning bu xulosasi Muhammad Narshaxiyning “Buxoro tarixi” asaridagi fikrlarga mos keladi. Narshaxiyning yozishicha, hozirgi Buxoro shahri joylashgan yer ilgari botqoqlik bo‘lgan. Uning bir qismi daraxt, jangallar bilan qoplangan bo‘lib, undan, hatto biror hayvon ham o‘ta olmagan. Samarqand tomonidagi tog‘larda erigan qor suvlari katta maydondagi yerlarni yuvib, o‘zi bilan loyqani Farobga qadar olib borgan. Keyinchalik,

daryoning (Narshaxiy uni Mosaf deb ataydi) toshishi to‘xtab, Buxoro joylashgan yer asta-sekin to‘lib, shu joyni shahar egallaydi.

Qadimgi Buxoroning nomlari orasida eng mashhuri “Buxoro”dir. Bu toponimning ma’nosi xususida ham xilma-xil fikrlar mavjud. Jumladan, mashhur sharqshunos olim, akademik V.Bartold bu atamani qadimiy hind tili, sanskritcha “Vixara” – monastir, yoki *budda dini rohiblari yig‘iladigan joy, ibodatxona* tarzida izohlaydi. A.Muhammadjonov esa uni so‘g‘dcha *Bug‘* – tangri, *oro* – jamoli, ya’ni *Tangri jamoli* tarzida izohlaydi [2.282].

Biz izlanish jarayonida boshqa manbalarga ham murojaat qildik. Jumladan, Muhammad G‘iyosiddinning “G‘iyos ul-lug‘oti”da *Buxoro* atamasiga izoh berilib, Turondagi qadimgi shaharning nomi ekanligi, uning ma’nosi *ilm, ilm makoni* demakdir, deyiladi [3.119–120]. Ushbu tavsif Muhammad Narshaxiyning “Buxoro tarixi” asaridagi fikrlarga mos kelishi e’tiborga molikdir. Bundan tashqari, *Buxoro* so‘zining yana bir ma’nosi ham berilgan bo‘lib, u *bug‘*, ya’ni issiq ta’sirida havoga ko‘tariladigan par tarzida izohlanadi [1.22].

Shuningdek, tojik tilining izohli lug‘ati “Farhang”da ham *Buxoro* so‘zining ma’nosi *suv zarrasi*, issiq ta’sirida *bug‘lanadigan daryo, dengiz suvi* tarzida izohlanadiki, bunda ham chuqur ma’no, mantiqiy, ilmiy mu-shohada mavjuddir [5.217].

Xullas, Buxoroning mahalliy nomlari ma’nosi haqidagi xulosalar o‘zining asosiga egadir. Shaharning xorijliklar tomonidan berilgan nomlari xususida shuni qayd etish lozimki, dastlabki nomlar ilk o‘rta asrlardagi Xitoy manbalarida keltiriladi. Ular o‘ndan ortiq bo‘lib, *An, Ansi, Ango, Nyumi, Buxo, Buxe, Buxaer, Fluxo Puxalo, Buxalo* va boshqalar tarzida beriladi [1.28]. Bunday xilma-xil nomlar xitoycha talaffuz oqibatida paydo bo‘lgan. Ularning ba’zilar nafaqat shahar, balki hukmdor nomini ham anglatgan. Jumladan, *An* yoki *Buxo* mulki o‘rta asrlarda *Nyumi* nomi bilan yuritilgan. *Nyumi* Buxoro shahrining mahalliy nomi Numijkatning xitoycha aytilishidir.

Keyinchalik, o‘lkamiz va shahrimizning arablar tomonidan istilo qilinishi oqibatida ular ham yurtimizni o‘zlaricha nomladilar. Qadimgi Turonni ular *Movarounnahr* deb atagan bo‘lsalar, ancha yuksalgan Buxoro shahriga “Madinat as-Sufriya”, ya’ni “Mis qo‘rg‘on, Mis shahri” deb nom berdilar. Shaharning bunday nomlanishi uning mustahkam mudofaa qo‘rg‘oniga, bosqinchilik yurishlaridan o‘zini himoya vositalariga egaligini nazarda tutadi, ya’ni mustahkam qo‘rg‘on ekanligi e’tirof etiladi.

Arablar tomonidan Buxoroga berilgan sifatlardan biri *Foxiradir*. Uning ma’nosi *Faxrli shahar* bo‘lib, islom dinini targ‘ib qilishda shahid ketganlar sharafiga shu nom bilan atashgan degan, fikr mavjud.

Payg‘ambarimiz Muhammad (s.a.v.)ning sahobalaridan bo‘lgan Salmon Forsiyning aytishicha, Payg‘ambarimiz (s.a.v.) Hazrati Jabroildan so‘ragan ekanlar: Ey, Jabroil nega bu shahar Foxira deyiladi? Shunda Jabroil: – Qiyomat kunida bu shahar barcha shaharlar orasida faxrli mavqeda bo‘ladi, – deb javob bergan ekanlar.

Xalqaro savdo-sotiq rivojlangan, ko‘plab karvon saroylarida dunyoning turli mamlakatlaridan kelgan savdogarlarni ko‘rib, arablar shaharni *Madinat at-tujjor*, ya’ni *Savdogarlar shahri* deb atashgan. Haqiqatan ham Buyuk Ipak yo‘li ustida joylashgan bu shaharni xorij savdogarlari deyarli chetlab o‘tmas, unda foydali savdo-sotiq amalga oshiriladi. Buxoroning xorijliklar bergan nomlaridan tashqari uning sifatlarini o‘zida aks ettirgan nomlari ham uchraydi. Jumladan, qadimgi tangalarni o‘rgangan numizmat olim A.Naymark Buxoro – Xitoy tangalaridagi yozuvlarni “Prn knd”ni o‘qib, ular *Muhtasham shahar, Farovon shahar, nomdor shahar* degan ma’noni anglatadi, deb izohlaydiki, bu Buxoroning o‘rta asrlardagi mavqeyiga mos keladi.

O‘rta asrlarda Buxoroga berilgan nomlardan biri *Buxoroyi sharifdir*. Ushbu nom *Sharafli Buxoro, Muqaddas shahar* degan ma’noni beradi. O‘rta asrlarda, ayniqsa, arab istilosidan so‘ng Buxoro islom dinining yirik markazlaridan biriga aylandi. Muhammad Narshaxiyning ta’rificha, Buxoro bu nomga yoki sifatga islom dinini qaror toptirish, uni doimiy ravishda targ‘ib qilishdagi xizmatlari hamda islom olamida bag‘oyat katta o‘rin tutgan muhaddis Imom Ismoil Buxoriy va boshqa qator pir-u komillarning yetishib chiqqanligi sababli ega bo‘lgan. O‘rta asrlardagi yettita sharif shaharlar qatorida Buxoroning bo‘lishi uning musulmon olamida bag‘oyat yuqori mavqega ega ekanligidan dalolatdir.

Buxorodagi ko‘pgina olim-u ulamolarning xizmati tufayli shahar nomiga yangi sifatlar qo‘shilavergan. Jumladan, Narshaxiyning ma’lumotlariga qaraganda Buxoro IX asrdayoq *Qubbat ul-islom* – Islom dinining gumbazi nomiga ega bo‘lgan. Bunday sharaflil nom Buxoroning islom dini, musulmon axloqi va huquqshunosligining sharqdagi kuchli markazlaridan biriga aylanganini bildirar edi. Qolaversa, bu sifat Buxoroda tug‘ilib faoliyat ko‘rsatgan imom Abu Hafsi Kabir Buxoriy tufayli berilgan edi. Buxoroda turli davrlarda bino qilingan ikki yuzdan ortiq madrasalarda tahsil olgan kishilar ham diniy, ham dunyoviy ilmlarni targ‘ib qilganlar. O‘rta asrlarda Buxoroda (1417) madrasa qurdirgan Mirzo Ulug‘bek “*Ilm olmoqqa intilish har bir muslim va muslima uchun qarz-u farzdir*” degan so‘zlarni aynan shu shahardagi madrasa peshtoqiga behuda yozdirmagan bo‘lsa

kerak. Bu yuqorida qayd qilingan sifatning bejiz emasligini ko'rsatadi.

Buxoro *Qubbat ul-islom*, ya'ni, "Islom dinining gumbazi" va buyuk ulamolar so'zi bilan aytganda, *Quvvati dini islom* deb tan olinishi ham Buxoroning butun jahondagi e'tirofidir.

Shunday qilib, yuqoridagi fikrlardan shunday xulosaga kelish mumkinki, qadimiy shahrimiz qator nom va sifatlarga ega bo'lib, ulardan *Buxoro* atamasi saqlanib qolgan. Bu atama V asrda Buxorxudot hukmdorlar chiqargan tangalarda uchraydi va keyingi davrlardagi hujjatlarda mustahkamlanib qolgan. Keyingi yillarda na-faqat shahar, balki viloyat ham shu nom bilan atalgan [6.12].

Tabiiyki, har qanday toponimik obyekt, ya'ni shahar yoki qishloq, joy nomlari ularning tarixi bilan chambarchas bog'liqdir. Buxoro shahri tarixi haqida ko'plab monografiya, risola, maqola va boshqa tadqiqotlar e'lon qilingan. Shuning uchun biz Buxoro shahri tarixiga batafsil to'xtalmasdan, toponimik tahlil talablari aso-sida ba'zi fikrlarni keltirishni lozim topdik. Buxoro va uning qadim davri haqida dastlabki ma'lumotlar yunon tarixchilari Arrian, Flaviy asarlarida keltiriladi. Muarrix E.Rtveladzening ta'kidlashicha, bu ma'lumotlarda Iskandarga qarshi kurashda Spitamen ittifoqchilar izlab, *Bagi* yoki *Gabi*, ya'ni, So'g'd yerlari hamda skif-mas-sagetlar o'rtasidagi chegaraga borgan. Bu so'g'd yerlarining chekkasida bo'lib, Buxoro joylashgan hududga to'g'ri keladi.

V.V.Livshits fikriga qaraganda, *vixora* so'zi tilga *parxar* shaklida kirgan. Hofiz Tanishning yozishicha, *Buxoro* so'zi *buhar* so'zidan kelib chiqqan bo'lib, otashparastlar tilida *ilm makoni* demakdir. Bu talaffuz uyg'ur va xitoy butparastlarining tiliga yaqindir. Chunki ularda sig'inish joylari ma'budalari *Buxoro* deb ataladi. *Buxoro* so'zi, aslida, *Lumijkat* bo'lgan [7.273]. Buxoro shahri etimologiyasi bilan Hindistondagi Bixar shtatining etimologiyasi birdir [8].

Buxoro forscha (kishi ismi) va *roh* – yo'l so'zlarining qo'shilishidan tashkil topgan. Talaffuzni yengil-lashtirish maqsadida Buxoro deb atalgan, degan izoh ham bor ekanligi haqida S.Qorayev ma'lumot bergan.

V.V.Shostakovich Sibirda Buxoro nomli daryoni tilga oladi. Buxoro yaqinida *Dul Buxoro/Jul Buxoro* nomli qishloq bo'lgan. Buxoro viloyatlaridan biri Xitfar deb atalgan. Buxoro hokimlari *Buxorxudot* deyilar edi. Bekobod yaqinida *Buxorariq*, Janubiy Uralda *Buxorocho* degan joy, Qashqadaryo viloyatida *Buxoroto'por*. *Buxori*, *Xo'ja Buxori* nomli mahalla joylar bor. Shunday qilib, *Buxoro* komponentli toponimlar bir qanchadir. Qadimgi turkiy runik yozuv – Kul teginga bag'ishlangan yodgorlikda *Bukarak* degan joy nomi uchraydi. *Bu-karakulis* – Buxoro eli (Bu joy nomiga S.E.Malov *Buxoro* deb izoh bergan. Akademik B.Y.Vladimirsev o'sha yodgorlikda Sug'd nomi ham uchrashini aytadi va *Bukarak* haqiqatdan *Buxoro* degan so'z bo'lsa, Uyrot/Oltoy/qahramonlik eposlarida *buxarin cherik*, ya'ni *Buxoro qo'shinlari* degan so'z uchraydi, deb yozadi [9.171].

Ba'zi bir tadqiqotchilar *Buxoro* so'zi sankritcha emas, balki efitalitcha bo'lsa kerak, deb hisoblaydilar. Bunda ular sug'diy yozma hujjatida *Buxoro* so'zining bosh harfi *P* bilan yozilganini dalil qilib ko'rsatadi. Maliki Juvayniy "Tarixi Jazongushay" nomli kitobida *Buxoroning* fazilati haqida shunday yozgan edi: *Buxoro* so'zi *Bixor* so'zidan kelib chiqqan bo'lib, otashparastlar tilida *ilm makoni* demakdir. Bu talaffuz uyg'ur va xitoy budparastlarning tiliga yaqindir, chunki ularda sig'inish joyi *Buxoro* deb ataydilar. Buxoro shahrining nomi *Bumijsoy* bo'lgan. Ahmad ibn Nasr dediki, Buxoroning nomlari ko'p, lekin *Buxoro* nomi mashhurdir va Xuro-sonning hech bir shahriga shuncha ko'p nom berilgan emas. Buxoroning yana bir nomi avvaldan *Foxira* bo'lib kelgan. Buxoro qadimdan suvi shirin, havosi latif, atrofi keng, noz-u ne'mati, molligi (chorva yoki chorva yay-lovi nazarda tutilgan bo'lishi mumkin) ko'p bo'lgani bilan ziynatlashib, hozircha ulamo toifasining to'plana-digan joyi, balog'at va shirin so'zlarning manbayi bo'lib kelgan [10].

Xullas, Buxoro toponimi ko'plab ma'nolarga egaligiga guvoh bo'lish mumkin. Aytish lozimki, Buxoro toponimining sanskritcha *ibodatxona*, *ibodat qilinadigan joy* tarzidagi sharhi qolgan izohlarga qaraganda asosliroqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бухоро – Шарқ дурдонаси. Т., "Шарқ", 1997, 22; 28-бетлар.
2. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. 12 жилдлик. 2-жилд, Т., "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" давлат нашриёти, 2001, 282-бет.
3. Муҳаммад Ғиёсиддин. Ғиёс ул-луғот. 1-жилд, Душанбе, "Адиб", 1987, 119–120-бетлар.
4. Абу Бакр Муҳаммад ибн Наршахий. Бухоро тарихи. Т., "Фан", 1966, 25; 34–36-бетлар.
5. Фарҳанги забони тоҷик. Жилди 1, Москва, 1969, с. 217.
6. Бухоро топонимлари (тарихий-этимологик очерклар). Бухоро, 2008, 12-бет.
7. Хофиз Таниш Бухорий. Абдуллонома. 1-жилд, Т., 1986, 273-бет.
8. Лившиц В.А., Хромов А.Л. Согдийский язык. Основы иранского языкознания. М., 1981.
9. Владимирцев Б.Я. Географические имена орханских надписей, сохранившиеся в монгольском. Доклады Академии наук СССР, Ленинград, 1929, №10, с. 171.
10. Ҳасанов Х. Ўрта осийлик географ ва сайёҳлар. Т., 1964.

**Qodirova Shohsanam Boboxon qizi (UrDU doktoranti; Shohsanam.qodirova25@gmail.com)
NEMIS VA O‘ZBEK TILLARIDA “WIND” (SHAMOL) LEKSEMASINING MATNDA
QO‘LLANILISHI**

Annотatsiya. Ushbu maqolada tabiat hodisalari nomlari har qanday tilning leksik tizimida alohida o‘rin tutishi, leksik elementlarni o‘rganishda ko‘plab yondashuvlar mavjudligi, kommunikativ tilshunoslik so‘zdan real foydalanishni tahlil qilish haqida gap boradi. Nemis tilida Wind, o‘zbek tilida shamol so‘zlari matnda solishtirib o‘rganiladi, ularning ma‘no munosabatlari tahlil qilinadi.

Аннотация. В данной статье говорится о том, что названия явлений природы занимают особое место в лексической системе любого языка, существует множество подходов к изучению лексических элементов, а также уделено внимание анализу употребления слова «реальный» в коммуникативной лингвистике. В тексте сравниваются слова «Wind» на немецком языке и «shamol» на узбекском языке и анализируется их смысловая связь.

Annotation. This article talks about the fact that the names of natural phenomena have a special place in the lexical system of any language, there are many approaches to the study of lexical elements and the analysis of the use of the word “real” in communicative linguistics. The words “Wind” in German and “shamol” in Uzbek are compared in the text and their semantic relations are analyzed.

Kalit so‘zlar: shamol, semantik kompetensiya, konnotativ ma‘no, lug‘aviy ma‘no, aktual ma‘no.

Ключевые слова: ветер, смысловая компетентность, коннотативное значение, лексическое значение, актуальное значение.

Key words: wind, semantic competence, connotative meaning, lexical meaning, actual meaning.

Kirish. Bizga ma‘lumki, tabiat hodisalari obyektiv voqelikning eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Inson hayoti, uning turmush tarzi tabiat hodisalari bilan uzviy bog‘liq. Shu sababdan ularni o‘rganish insoniyat uchun hamisha muhim va qiziqarlidir. Bu omillar sabab tabiat hodisalarini ifodalovchi leksemalar denotativ xilma-xildir. Ularni o‘rganish esa doimo dolzarb. Tabiat hodisalari nomlari har qanday tilning leksik tizimida alohida o‘rin tutadi. Leksik elementlarni o‘rganishda ko‘plab yondashuvlar mavjud. Kommunikativ tilshunoslik so‘zdan realni foydalanishni tahlil qilish bilan shug‘ullanadi va ularni turli matnlarda o‘rganadi. Ushbu tadqiqotimizda tabiat hodisalarini ifodalovchi so‘zlardan biri bo‘lgan “Wind”–“shamol” so‘zini tahlil qilamiz. Tahlil jarayonida statistik tahlil metodi, chog‘ishtiruv metodi, kontekstologik tahlil metodi, komponent tahlil metodlaridan foydalanamiz. Bu metodlar ishga chuqurroq yondashishga xizmat qiladi.

Muhokama. So‘z – tilning asosiy birligi bo‘lib, predmetlarning nomlarini va ularning xususiyatlarini, hodisalarini, borliqqa munosabatlarni bildirishga xizmat qiladi. So‘z shaklga (fonetik va grammatik belgilarga) va har bir til uchun xos bo‘lgan (leksik va grammatik) ma‘noga ega [1]. Ko‘rib chiqilishi kerak bo‘lgan savollardan biri – bu so‘zning ma‘nosi va uning qo‘llanilishi. So‘z tahlilini uning ma‘nolarini o‘rganishdan boshlaymiz. Quyida “Wind” so‘zining ma‘nolarini ko‘rib chiqamiz.

№	Wind	Shamol
1	eine gerichtete Luftbewegung in der Atmosphäre [3.2014]	Havoning yer sathi bo‘ylab (gorizontal) harakati [5.582]
2	Abgang einer <u>Blähung</u> aus dem Darm durch den After nach außen	–
3	die durch ein Gebläse den Orgelpfeifen zugeführte Luft	–
4	die (zum Beispiel bei der Eisengewinnung im Hochofen) mit Sauerstoff angereicherte Luft	–
5	der Sonnenwind, Sternwind, Teilchenstrom, der von der Sonne ausgeht	–
6	<u>Windbäckerei</u>	–
7	Ortschaft der Gemeinde <u>Pommersfelden</u> [4. 1263]	–

Ushbu keltirilgan jadvaldan ko‘rish mumkinki, tahlil qilinayotgan “Wind” so‘zining nemis tilida 7 ta ma‘nosi mavjud, o‘zbek tilida esa bitta ma‘nosi keltirilgan. Bu holat ikkala til o‘rtasidagi so‘zlar ishlatilishi va ularning ma‘no munosabatlari o‘rtasidagi farqni ko‘rsatadi.

Shu paytgacha leksik ma‘nolar mental leksikada doimiy saqlanishi va ularni semantik kompetensiyamizning bir qismi sifatida ko‘rish zarurligi ta‘kidlandi. Biroq, odatda, so‘zlar va iboralar alohida-alohida uchra-

maydi, balki muloqot jarayonida bir-birini izohlab, to'ldirib keladi. Shunga ko'ra, so'z ma'nolari, avvalo, gap ma'nolari doirasida ko'rib chiqilishi kerak. Ular qo'llanilish jarayonida ma'lum aktual ma'noga ega bo'ladi. Aktual ma'no leksik elementga uning qo'llanilish jarayonida, ya'ni konkret so'z qo'llanilishida yuklangan ma'no hisoblanadi. Har doim aktual ma'no muloqot jarayonida vaziyatdan anglashilayotgan so'z ma'nosini ifodalaydi. Bu hodisa semantikada so'z ma'nosi va so'z qo'llanilishining dixotomiyasi bilan qamrab olingan.

Quyida misollarni ko'rib chiqamiz: *Heute gibt's Wind!*

Keltirilgan misolda *Wind* leksemasining qanday ma'noda kelayotgani aniq ifodalanmagan. So'zning qaysi lug'aviy ma'nosi qo'llanayotgani to'g'risida nisbatan kam ma'lumot olinadi. Ko'zda tutilgan konnotativ ma'no tabiat hodisasining o'zimi, voqea-hodisami yoki qandaydir predmet ekanligi noma'lum.

O'zining lug'aviy ma'nosi jihatidan juda umumiy bo'lgan bu so'z faqat konkret vaziyatdagina aniq ma'no anglatadi va shu tarzda so'zlovchilar o'rtasidagi aloqa ta'minlanadi.

In *Wind steht ein Haus zu verkaufen*. Ushbu keltirilgan misolda ham *Wind* so'zining aynan qaysi ma'nosi nazarda tutilgani noma'lum. So'z toponim ma'nosida qo'llanilayaptimi va yoki tabiat hodisasi ekanligini anglash qiyin, nazarimizda.

Nach dem Umschalten strömt Luft, in der Hüttenindustrie *Wind* genannt, durch das Gitterwerk von unten nach oben und wird dabei auf hohe Temperaturen erwärmt, der als *Heißwind* in den Hochofen eingeblasen wird. Beim Einblasen in den Hochofen ist eine möglichst konstante Heißwindtemperatur von etwa 1200°C notwendig.

Berilgan misolda esa so'zlovchining nimani nazarda tutayotgani kundek ravshan. Bu jumalalarda *Wind* so'zining yuqorida biz keltirgan jadvalda berilgan ikkinchi ma'nosi qo'llanilgan. So'zning bu ma'nosi fikrni ifodalash uchun berilgan gapning boshqa bo'laklari orqali anglashiladi. Suhbat jarayonida tinglovchida savol paydo bo'lmaydi, balki nutqdan anglashiladi.

Shu o'rinda, aktual va leksik ma'no o'rtasidagi munosabat masalasi ko'tariladi. Aktual ma'nolar uzoq muddatli xotirada saqlanadigan va qayta tiklangan leksik ma'nolar bilan, aslida, bir xil deyish qay darajada o'rinli? Psixologik nuqtayi nazardan, bu haqiqatga to'g'ri kelmaydigan savol, ayniqsa, qisqa muddatli xotira *Wind*, *Schnee*, *Sturm* kabi so'zlarning barcha leksik ma'lumotlarini faollashtirish va uni qisqa muddatli xotiraga o'tkazish qobiliyatiga ega emas. Shuni unutmaslik kerakki, matnlarda so'zning faqat bitta ma'nosi uchramaydi. Aktual ma'no leksik ma'no bilan ham, tegishli kontekst orqali ham tasvirlanadi va yoritiladi. Biz fikrimizni tushuntirish uchun tilimizdagi so'zlarni o'zboshimchalik bilan istalgancha ishlata olmaymiz. Chunki so'zlar juda aniq va qat'iy tarkibga ega. Matn va suhbat vaziyatiga qarab, bu tarkib farqli bo'lishi mumkin, lekin ma'noning muhim qismlari saqlanib qoladi. Fikrimizning isboti sifatida quyidagi misolni ko'rib chiqamiz.

In Gipfellen der Mittelgebirge sind Sturmböen möglich, auf dem Brocken weht der *Wind* mit über 100 Kilometern pro Stunde und könnte sogar Orkanstärke erreichen [2].

Ushbu misolda tahlil qilinayotgan *Wind* so'zining tabiat hodisalaridan biri bo'lgan shamol ma'nosida qo'llanilayotganini gapning boshqa bo'laklari orqali anglab olish mumkin. Vaholanki, ushbu so'z ko'p ma'nolidir. Matnda berilayotgan boshqa vositalar orqali bilib olish mumkinki, bu yerda gap ob-havo haqida ketyabdi. Tabiiki tahlil qilinayotgan so'zning yuqorida berilgan birincha ma'nosi qo'llanilmoqda. Buni har qanday suhbatdosh anglab olishi mumkin.

So'z kommunikatsiya jarayonida ifodalagan aktual ma'nosidan tashqari, ko'pincha, vaziyatdan kelib chiqadigan qo'shimcha ma'noga ham ega bo'lishi mumkin. Bu kommunikativ yoki pragmatik ma'no deb ataladi. O'zbek tilida berilgan quyidagi misolni tahlil qilib chiqamiz: ...yuziga sovuq shamol tegib,...

Bu o'rinda tahlil qilinayotgan so'zning ko'chma ma'noda qo'llanilayotganini ko'rishimiz mumkin. Matnsiz alohida olingan ushbu berilgan misolda so'zlovchining nimani nazarda tutayotgani mujmal qoladi. Keltirilgan matn yoki dialoglar orqali leksemadagi nazarda tutilgan sememani anglab olish oson bo'ladi.

Chopib tashqariga chiqdi, yuziga sovuq *shamol* tegib, to'xtab qoldi. Bir nafas ko'ksini ochib, ayvon panjarasiga o'tirdi va to'satdan shu qadar bo'shshib ketdiki, yerga guppa yiqilib, o'lib qoladigandek bo'ldi. Haqiqatan ham guppa yiqildi... [7.52].

Ikkinchi keltirilgan misolda esa *shamol* leksemasi ifodalagan konotativ ma'no konkret, unda jadvalda keltirilgan birinchi ma'no – tabiat hodisasi ifodalangan.

So'zlarni ularning ma'nosiga e'tibor bermasdan ishlatish muloqotda turli muammo va tushunmovchiliklarga olib keladi. Ko'p ma'noli leksemalar matnda qo'llanganda monosemiya yuzaga keladi. Ushbu jarayonda aktual ma'no aniq bo'ladi:

Der *Himmel* ist eine Spur heller geworden. Drei Uhr morgens. Der *Wind* ist *frisch* und *kühl*, die fahle Stunde macht unsere Gesichter grau [7.48].

Ushbu matnda keltirilgan *Himmel, frisch, kühl* soʻzlari *wind* soʻzining tabiat hodisasi nomi ekanini izohlash orqali yaqqol koʻrsatib turubdi.

Xulosa. Bundan shunday xulosa kelib chiqadiki, soʻzni toʻgʻri ishlatish va fikrni aniq ifodalash uchun uning maʼnosini bilish kifoya qilmaydi. Shuningdek, u qaysi soʻzlar bilan muvofiq kelishini, moslashishini ham bilish zarur. Shunday qilib, soʻzni toʻgʻri ishlatish uchun predmetning oʻzi haqida, bu soʻz bilan ifodalan- gan tushuncha haqida tasavvurga ega boʻlish kerak. Soʻzning maʼnosini tushuntirish usullarini tanlashda, bir tomondan, uning muayyan til leksik tizimidagi lingvistik tabiati, maʼno xarakteri – erkin yoki bogʻlangan, toʻgʻri yoki koʻchma, qaysi soʻz turkumiga tegishli, aniq yoki mavhum, yasama yoki yasalmagan, bir maʼnoli yoki koʻp maʼnoli, soʻzning semantik guruhlari. yaʼni, tematik, leksik-semantik, sinonimik, antonimik guruh- larga kirishi, grammatik shakllarni hosil qilishda oʻziga xos xususiyatlarga egaligi hisobga olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mamatov A.E. Zamonaviy lingvistik. “Tafakkur avlodi”, 2020.
2. www.t-online.de
3. Duden. Berlin. Dudenverlag. Berlin, 2014.
4. Langenscheidt. München. Langenscheidt, 2019.
5. Oʻzbek tilining izohli lugʻati. Toshkent, 2022.
6. Shukur Xolmirzayev. Saylanma. 1-jild.
7. Erich Maria Remarque. Im Westen nichts Neues. Kiepenheuer & Witsch Köln Berlin, 1971.

**Tadjimatova Gulnoraxon Shavkatovna (Andijon davlat universiteti oʻqituvchisi; gulya.ikramova@mail.ru),
Arslanbekova Shaxnozaxon Dilshatbek qizi (Andijon davlat universiteti oʻqituvchisi;
arslanbekova.shahnoza@list.ru)**

INGLIZ VA OʻZBEK TILLARIDA “DOʻSTLIK”NI IFODALOVCHI MAQOLLARNI OʻRGANISH MASALALARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada maqollarni tarjima qilishda tarjimaning ayrim muammolari (inglizcha- oʻzbekcha, oʻzbekcha-inglizcha) yoritilgan va ularning oʻziga xos xususiyatlari qiyosiy tahlil orqali koʻrsatil- gan.

Аннотация. В данной статье освещаются некоторые проблемы перевода (англо-узбекский, уз- бекско-английский) при переводе пословиц и путем сравнительного анализа раскрыты их уникальные особенности.

Annotation. This article illuminates some problems of translation (English-Uzbek, Uzbek-English) while translating proverbs and shows the unique features of them by comparative analysis.

Kalit soʻzlar: tarjima, tarix, falsafa, adabiy ijod, oʻzbek millati, taniqli durdona asarlar.

Ключевые слова: перевод, история, философия, литературное творчество, узбекская нацио- нальность, известные шедевры

Key words: translation, history, philosophy, literary creativeness, Uzbek nationality, well-known mas- terpieces.

Maqol soʻzning koʻrki, nutqning oʻtkir quroli, xalqning donishmandligidir. Har bir xalqning tarixi, ta- fakkuri va ruhiy holatlari maqol, matallarda oʻz ifodasini topadi. Har bir maqolda shu maqolni yaratgan xalq- ning timsoli, xalqning miliy madaniy merosi namoyon boʻladi. Maqol matallarda vatanni sevish, mehnat qilib yashash gʻoyalari va boshqa koʻplab insoniy fazilatlar ilgari suriladi. Ikki yoki undan ortiq til sistemasining oʻziga xos xususiyatini hamda chogʻishtirilayotgan tillar sistemalari orasidagi muvofiqlik qonuniyatlarini aniqlash, qiyosiy tipologiya va tarjima nazariyasining umumiy vazifasidir. “Tarjima nazariyasi oʻz mohiyati bilan ikki til sistemasini ilmiy asosda chogʻishtirishdan boʻlak narsa emas”, deb yozadi prof. L.S.Barxudarov. Ma- qolada “doʻstlikni ifodalovchi ayrim maqol va matallarning tarjimada ifodalanishini oʻrganish bilan birga uning badiiy adabiyotlarda ingliz va oʻzbek tillarida ularni anglatuvchi sinonimik vositalarini quyidagi misollar orqali tahlil qildik [1]. Masalan: *An empty purse frightens away friend*. Ushbu maqolni oʻzbek tiliga tarjima qilar ekanmiz, uni oʻzbek tilida bir necha muqobillarini keltirishimiz mumkin. Yani *Doʻst boshga kulfat tushganda sinalar*. *Doʻst kulfatda sinalar* [1].

Tarjima jarayonida, asosan, maqollar toʻgʻridan toʻgʻri tarjima qilinmaydi, chunki maqollar komponent- larini solishtiradigan boʻlsak, ingliz tilidagi maqolda *empty purse* komponenti oʻzbek tilidagi *boʻsh hamyon* deb tarjima qilinsa *kulfat* soʻzi esa ingliz tiliga *sorrow* deb tarjima qilinadi. Demak, yuqorida aytganimizdek, maqollarni oʻzbek tiliga yoki ingliz tiliga toʻgʻridan toʻgʻri tarjima qilib boʻlmaydi [2]. Ammo baʼzi maqollar yoki frazeologik birikmalar borki, ularni aynan tarjima qilish mumkin.

Masalan: *to be a friend* – *sodiq doʻst boʻlmoq*.

If you want to be a friend be a friend.

Agar do'st bo'lmoqchi bo'lsang, do'st bo'l.

Ushbu frazeologik birlik va maqollarning tarjima muammolarini ko'rib chiqadigan bo'lsak, uning komponentlari *to be true friend* o'zbek tilidagi *sodiq do'st bo'lmoq* komponentlari bilan mutlaqo bir xil. Maqolning komponentlarini qiyosiy tahlil qilganimizda, *If-want-to be-friend* o'zbek tilidagi komponentlari *agar xohlamoq – do'st bo'lmoq* bilan mutlaqo mos kelmoqda [1].

Yuqoridagi maqollardan ko'rinib turibdiki, ikki yoki uch, balki undan ham ko'p maqollar sinonimik qatorni tashkil etishi mumkin. Ularning komponentlari *bo'sh hamyondan do'stni qutqarmoq, muhtojlikdagi do'st, aslidagi do'st yoki haqiqiy do'st* kabi tarjima qilinish holatlariga guvoh bo'lamiz. Agar har ikki maqoldagi umumiy ma'nolar yig'indisiga e'tibor beradigan bo'lsak, ham leksik, ham stilistik jihatdan har ikki maqolda *qiyin ahvolda qolgan do'st* xususida fikr yuritilgan. Birida *pulsiz do'st* semasi, ikkinchisida esa *qiyinchilikda qolgan do'st* semasi keltirilgan.

Maqollarning tarjima muammolarini kuzatar ekanmiz, uning o'ziga xos xususiyatlari ko'zga tashlanaveradi. Masalan, ba'zi maqollar aynan tarjima qilinmasligi yoki muqobillari mos kelmasligi mumkin. Bunday hollarda unga izoh berish orqali tushuntirish mumkin.

Masalan: *A friendship is love with understanding.*

Izoh: *A friendship can be linked with mutual understanding* [4].

Ushbu maqolni o'zbek tiliga aynan muqobillari yo'q. Lekin mashhur faylasuf olim, bashariyat shoiri Jaloliddin Rumiy o'zining *Masnaviyi ma'naviy* asarida *Do'stni topish – o'zni topish* degan fikrni bildiradi. Buning ma'nosi shundaki, do'stlashishda ular bir-biriga fe'l-atvori, dunyoqarashi, odobi, kiyinish odobi, ijtimoiy holati va hokazolar bir-biriga mos keluvchi insonlar bir-birini qidiradilar. Agar ular bir-birini topsalar, demak, ular o'zlarini topibdilar.

Maqollar sinonimik qator yoki antonimik qatorlarni tashkil qilishi mumkin.

Masalan: *False friends are worse than better enemies.*

Do'sti nodondan dushmani ziyrak yaxshi.

Friends may meet but mountains never greet.

Tog' tog' bilan uchrashmaydi, do'st do'st bilan uchrashadi.

Do'stlar uchrashadi, lekin tog'lar hech qachon bir-biriga ta'zim qilmaydi.

Old friends and old wine are best.

Kiyimning yangisi, do'stning eskisi [4].

Agar e'tibor bersak, ingliz tilidagi maqolning komponentlari *old friend* o'zbek tilidagi *eski do'st* komponenti bilan aynan bir xil. Ingliz tilidagi *old wine* komponenti esa o'zbek tiliga *yangi kiyim* muqobili orqali tarjima qilinmoqda [2]. Agar maqol o'zbek tiliga aynan tarjima qilinsa, ma'no, umuman, o'zgarib ketishi, tabiiy.

Yani: *Eski do'st va eski vino yaxshidir.*

Shu o'rinda boshqa bir misolni olaylik: *Friendship is not to be bought at a fair.*

Do'stlik oltinga sotilmas. Yoki:

Oltin – do'stilikka tenglashmas.

Send me a friend that will tell me of my faults.

Sen do'sting kimligini aytsang, men senga kimligingni aytib beraman.

Even checking on makes long friends.

Hisobli do'st ajralmas, qush qanoti qayrilmas. Yoki:

Do'sting do'st bo'lsin, hisobing durust bo'lsin.

Speak well of your friend, of your enemy say nothing.

Dushmaningga kimxob kiygiz, do'stingga alaq.

Do'stingning qo'lini o'p, dushmanning oyog'ini.

Friend to everybody is a friend to nobody.

Har kimga do'st tutingan, hech kimga do'st bo'lolmas.

Tarjimada sinonim va ma'nodosh so'zlarni tanlay bilish tarjimonning so'z boyligi va mahoratini namoyon etuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Demak, maqollarni o'rganish jarayonida ularning tarjimasi, ma'no va qo'llanish ko'lamini kommunikativ pragmatik nuqtayi nazardan o'rganish ularning struktural-semantik va funksional aspektlarining nafaqat til-da, balki shaklan xilma-xil bo'lgan nutqda faollashuvi va mavjud bo'lish qonuniyatlarini ochib beradi. Shuningdek, tarjimada maqollar va matallarni to'g'ri tushinish va badiiy o'girish jarayoni alohida o'rin egallaydi. Bu yerda tarjimondan o'tkir ziyraklik va katta mahorat talab qilinadi. Chunki aynan maqol va matallarning tarjimasini chiroyli yoritib bera olmaslik badiiy asar mazmuniga putur yetkazish mumkin [3]. To'g'ri, har

bir maqol va matal ham shakl, ham ma'no, ham funksional jihatidan o'ziga xos xususiyatga ega. Lekin bular-dagi umumiylik masalasi ham ahamiyatlidir. Shuni aytib o'tish kerakki, ko'plab maqollarning har xil tillar-dagi shakllarda ham shakl, ham ma'no jihatidan yoki umumiy bajarayotgan funksiyalaridan o'xshashlik topsa bo'ladi, o'zbek tilidagi ayrim maqollar ingliz maqollariga funksional jihatdan mos keladi yoki buning aksi. Shu bilan birga, ma'lum bir tildan ikkinchi bir tilga berilgan o'girilishlarda maqollarning aynan o'xshashini topish qiyin bo'ladi. Shunda izohlarga yoki ikkinchi bir adikvat variantiga murojat qilinadi. O'zbek tilidagi maqollar-ning ingliz tilida yoki ingliz tilidagi maqollarning o'zbek tilidagi muqobil variantini topish ancha mushkul, bu borada maqollarga o'rni kelganda izoh berib o'tish tarjimaga putur yetkazmaydi, balki uni to'ldiradi va boyi-tadi. Maqollarning yana bir tarafi borki, bular deyarli ko'plab hollarda umumiy mazmun mohiyati saq-langanda o'xshashliklarga ega bo'ladi [3]. Maqollar, aslida, maqol bilan tarjima qilinsa, badiiy matn bo'yoqdorligi oshadi. Chunki maqol uchun asos bo'lgan so'z tarjima qilingan chog'ida ham fikr umumiy-ligida chalg'ishlar yuzaga keladi. Maqol obyektini hamisha saqlash ko'p hollarda g'alazliklarga olib kelsa-da, uni milliy an'anaviy birikmalar bilan almashtirishda ham asardagi ma'lum komponentlarni buzub yuborish ehtimoliga olib keladi. To'g'ri milliy sayqal berish ba'zida samara beradi, asar jozibasini oshirishga imkon ya-ratadi, matn bo'yoqdorligi darajasini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бархударов Л.С. К вопросу о типах межъязыковых лексических соответствий (на материале английского и русского языков). "Иностранные языки в школе", 1980, № 5.
2. Cambridge Advanced Learner's Dictionary. Cambridge University Press, 2008.
3. <http://ziyo.uz/en/poetry/44-modern-uzbekpoetry/195-abdulhamid-chulpon>
4. <http://ziyo.uz/en/uzbek-literature/40-literature-of-jadids-period/93-abdulla-qodiriy-1984-1938>.

Shamsiddinova Zebo Fazliddinovna (Jahon Iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti "Sharq tillari" kafedrasida o'qituvchisi; e-mail: sita-zebo@inbox.ru)

O'ZBEK TILIDAGI -DI AFFIKSI YORDAMIDA YASALADIGAN O'TGAN ZAMON FE'L SHAKLINING XITOIY TILIDAGI EKVIVALENTI

Annotatsiya. Mazkur maqolada o'zbek tilidagi -di affiksi orqali yasaladigan o'tgan zamon fe'l shakli hamda xitoy tilidagi o'tgan zamoni yasovchi 了 le morfemasining o'ziga xos ifodalanish xususiyatlari, o'xshash va farqli jihatlari tahlil etiladi.

Аннотация. В данной статье анализируются особенности выражения, сходства и различия между узбекской формой глагола прошедшего времени с аффиксом -ди и китайской морфемой 了 le, которая формирует прошедшее время.

Annotation. This article analyzes the features of expression, its similarities and differences between the Uzbek form of the past tense verb (-di) and the Chinese formative morpheme of the past tense 了 (le).

Kalit so'zlar: o'tgan zamon aniq (qat'iy) fe'li, -di affiksi, 了 le morfemasi, o'tgan tugallangan zamon, chegaralangan (natijaviy) fe'l, chegaralanmagan (natijasiz) fe'l.

Ключевые слова: глагол прошедшего определенного (категорическое) времени, аффикс -ди, морфема 了 le, прошедшее совершенное время, ограниченный (результативный) глагол, неограниченный (нерезультативный) глагол.

Key words: past definite (strict) tense verb, affix -di, morpheme 了 (le), completed past tense (or past/present perfect), finite (resultative) verb, nonfinite (non-resultative) verb.

O'tgan zamon aniq (qat'iy) fe'li fe'l o'zagiga -di affiksi va shaxs-egalik affikslarini qo'shish orqali yasaladi. -di shakli barcha turkiy tillarda turli fonetik variantlarda mavjud [1.205-217]. Bu shakl harakatning nutq davrigacha aniq, qat'iy bajarilganligini ifodalaydi. Bu harakat, odatda, so'zlovchi o'zi ko'rgan, bilgan harakat bo'ladi.

O'zbek tili grammatikasi mualliflari har qanday istisnosiz aniqlik (indikativ) maylning (ba'zi tilshunoslar "ijro mayli" deb atagan) [2.113] o'tgan zamon shakllari tizimiga -di shaklini kiritadilar, lekin uning o'tgan zamonning boshqa shakllaridan farqini aniq izohlamaydilar. -di shakli o'zbek tili shevalarida ham, adabiy nutqning turli uslublarida ham qo'llaniladi.

O'tgan aniq (qat'iy) zamon o'tmishda bir va ko'p marotaba sodir bo'lgan ish-harakat hamda uning tugallanligiga ishora beradi [3.146].

O'zbek tilida o'tgan aniq (qat'iy) zamonning asosiy semalari: 1) ish-harakatning tugallanganligini; 2) ish-harakatning ko'p marta amalga oshirilganligini (iterativlik); 3) nutq vaqti bilan aloqadorlikning uzilganligini ifodalaydi. Xitoy tilida mazkur zamonning ma'nosi 了 le morfemasi orqali ifodalanishi mumkin. 了 le morfemasining gapdagi o'rni ikki xil bo'lib, u fe'ldan so'ng joylashganda, o'tgan zamonni yasovchi suffiks, gapning oxirida qo'llanilganda, modal yuklama yoki yordamchi so'z vazifasini bajaradi. Demak, o'tgan zamon shaklini yasovchi 了 le suffiksi fe'ldan so'ng kelib, u harakat fe'llari, holat fe'llari, chegaralangan (natijaviy) fe'llar (ba'zi xitoyshunoslar fe'llarni chegaralanmagan va chegaralangan turlarga ajratadi) [4.81–82], chegaralanmagan (natijasiz) fe'llar bilan birgalikda qo'llanilganda turli xil, jumladan, ish-harakatning sodir bo'lganligi, boshlanishi, tugallanganligi yoki davomiyligi kabi ma'nolarini ifodalab keladi. Masalan:

... Qishda shu odam (shifokor) bizga yana bir yaxshilik qildi [5.83].

那年冬天这位医生有一次帮助了我们

...Nà nián dōngtiān zhè wèi yīshēng yǒu yīcì bāngzhùle wǒmen [6.83].

Mazkur jumlada o'zbek tilidagi qat'iy o'tgan zamon shakli xitoy tilidagi chegaralangan (natijaviy)帮助 bāngzhù “yordam bermoq” fe'li va 了 le suffiksining birikishi orqali yasilib, bunda ish-harakat tugallanganligini ifodalab kelgan. Qat'iy o'tgan zamonni ifodalashda 那年冬天 nà nián dōngtiān “o'sha yilgi qish faslida” payt ravishi leksik ko'rsatkich sifatida muhim rol o'ynagan.

-di affiksi yordamida yasalgan fe'l o'tgan zamonda bir va bir necha marta sodir bo'lgan ish-harakatlarni bildiradi, bu xususiyat xitoy tilidagi 了 le suffiksi yordamida yasalgan o'tgan zamon fe'l shaklining ifodalanish jihati bilan deyarli bir xil. Chunki 了 le suffiksi orqali ifodalangan o'tgan zamon fe'li o'tmishda nafaqat bir, balki bir necha marotaba takrorlangan ish-harakatni ham ifodalab kelib, bunday gaplarda fe'ldan so'ng 儿 /son+hisob so'z shakldagi birikmalarni qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi, masalan:

Men uni bir necha marta ko'ndirishga harakat qildim, u ko'nmadi.

我劝了他几次，他没同意

Wǒ quànle tā jǐ cì, tā méi tóngyì

Yuqoridagi jumlada 了 le suffiksi yordamida ifodalangan 劝 quàn “ko'ndirmoq” fe'li 几次 jǐ cì “bir necha marta” birikmasi bilan birikib kelib, o'tgan zamonda ish-harakat bir necha bor sodir bo'lganligini ko'rsatib kel-moqda.

-di affiksi yordamida yasalgan fe'l shakli birinma-ketin ro'y bergan bir necha ish-harakatlarni ham ifodalab kelib, gapda mazkur ish-harakatlar nutq vaqtidan oldin tugallanganligi ma'nosini saqlab qoladi. Xitoy tilidagi 了 le suffiksi ham bu kabi xususiyatdan mustasno emas, faqat gapda qo'llanilish jihatidan biroz o'ziga xos, garchi bir gap tarkibida birinma-ketin sodir bo'lgan ish-harakatlarni ifodalab kelgan bir necha fe'llar qatnashsa-da, mazkur suffiks gapning eng oxirida kelgan fe'ldan so'ng bir marta qo'llaniladi, o'tgan zamon ma'nosi esa barcha fe'llarga tegishliligicha qoladi, masalan:

Oyim tomog'imni achchiqtoş bilan chayib ko'rdi, bo'lmadi, turshak qaynatib, suvini ichirdi, bo'l-madi... Oxiri tomog'im xippa bo'g'ilib qoldi [5.16].

妈妈让我用药水漱口，没用，给我喝杏汁也没有效果...最后我失声了

Māmā ràng wǒ yòngyào shuǐ shù kǒu, méi yòng, gěi wǒ hē xìng zhī yě méiyǒu xiàoguǒ...zuihòu wǒ shīshēng [6.21].

Berilgan gap tarkibidagi uchta 漱口 shù kǒu “og'iz chaymoq”, 喝 hē “ichmoq” va 失声 shīshēng “bo'g'ilib qolmoq” fe'llari ishtirok etib, 了 le suffiksi eng so'nggi 失声 shīshēng “bo'g'ilib qolmoq” chegaralangan fe'lidan so'ng qo'llanilib, ish-harakatning tugallanganligini bildirib kelmoqda.

-di affiksi orqali yasalgan ko'p martali (iterativ) harakat shaklini belgilash tegishli leksik ko'rsatkichlar bilan birga kelishi mumkin. Bizningcha, mazkur shakl uchun asosiy bo'lgan iterativlik ma'nosiga ega o'tgan aniq (qat'iy) zamon xitoy tilida gap tarkibida 了 suffiksidan tashqari turli leksik vositalar orqali ifodalanishi jihatidan farq qilmaydi. Masalan:

U chap oyog'ini ko'targancha hakkalab sakray boshladi. Ammo o'n qadam ham yurolmadi. Har sakraganda burni buloqdek qaynaydi. Qayta-qayta artgani bilan foydasi yo'q. Bolalar xaxolaydi. Ayniqsa, men huzur qilib kulaman. Oxiri bo'lmadi – Toy yiqilib tushdi [5.36].

他站着右(左 bo'lishi kerak)腿开始跳，但连十步也跳不了，而且每次跳步会流鼻涕。他有一次地擦掉鼻涕，却没用。孩子们都哈哈大笑。尤其是我，觉得异常愉快。然后，他又失败了

Tā zhànzhe yòu tuǐ kāishǐ tiào, dàn lián shí bù yě tiào bùliǎo, érqiě měi cì tiào bù huì liú bíti. Tā yīcì yǒu yīcì de cā diào bíti, què méi yòng. Háizimen dōu hāhā dà xiào. Yóuqí shì wǒ, juéde yìcháng yúkuài. Ránhòu, tā yòu shībàile [6.42].

Onam vafot etganda Toy onasi Niso xolani boshlab keldi. Keyin ham ko‘p yelib-yugurdi. Kunora keladi [5.37].

妈妈去世的时候塔依跟塔依妈妈来了。之后他天天来问我要不要帮忙

Māmā qùshì de shíhòu tā yī gēn tā yī māmā láile. Zhīhòu tā tiāntiān lái wèn wǒ yào bù yào bāngmáng [6.43].

Berilgan gaplarda -di bilan yasalgan fe‘l shakli ko‘p martali ish-harakatning birin-ketin hamda takroriy ravishda bajarilganligini ifodalab, xitoy tilida 一次有一次地 yīcì yǒu yīcì de “qayta-qayta”, 又 yòu “yana” (matnda “Oxiri bo‘lmadi – Toy yiqilib tushdi” tarzida berilgan), 天天 tiāntiān “kunora” leksik vositalari yordamida iterativlik ma‘nosi mustahkamlanmoqda.

-di yordamida yasalgan fe‘l shakli ish-harakatning boshlanishini anglatishi va imperfektivlik ma‘nosini o‘z ichiga olishi mumkin. Ilmiy adabiyotda bunday alohida ma‘no ba‘zan inxoativ (boshlanish) deb ataladi. Mazkur holat xitoy tilida ham mavjud bo‘lib, bunda 了 le morfemasi chegaralangan fe‘llar, holat fe‘llari, sifatlar bilan birikib kelganda, u ish-harakatning yakunlanganligi haqida emas, balki uning boshlanganligi, paydo bo‘lganligi haqida xabar beradi, masalan:

Birdan Daminning (uning) jahli chiqib ketdi [5.24].

突然他生气了

Túrán tā shēngqìle [6.29].

Mazkur gapda ishtirok etgan 生气 shēngqì “jahli chiqmoq” holat fe‘liga o‘tgan zamon shaklini yasovchi 了 le suffiksining birikishi natijasida ish-harakat yakunlanganligini emas, aksincha, boshlanganligini anglatmoqda.

Sukunat cho‘kadi [6.14].

突然安静了

Túrán ānjìngle [5.19].

Mazkur gapning xitoy tilidagi tarjimasida 安静 ānjìng “sokin”, “tinch” sifati 了 le morfemasi bilan birgalikda qo‘llanilib, “sukunat cho‘kadi” ma‘nosini, ya‘ni ish-harakat paydo bo‘lganligi haqida xabar bermoqda. Ammo bu bilan ushbu sifat fe‘lga aylanmaydi. Bunga asosiy sabab, xitoy tilidagi sifatlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri bo‘lib, shuning uchun bunga alohida to‘xtalib o‘tishimizga hojat yo‘q deb hisoblaymiz.

Ba‘zan -di affiksi bilan kelgan fe‘l shakli buyruq mayli ma‘nosida qo‘llaniladi.

Qani, chopdik!

Ammo, xitoy tilida 了 le suffiksi yordamida yasalgan buyruq mayli ma‘nosidagi gaplar aksariyat holatlarda inkor shakl orqali namoyon bo‘ladi, masalan:

别说话了!

Bié shuōhuàle!

Gaplashmang!

-di affiksi orqali ifodalangan fe‘l shakli ba‘zi hollarda boshqa zamon va mayllarga xos kontekstda ishlatilishi mumkin. Bunda o‘tgan zamon semasi o‘rniga boshqa semalar paydo bo‘ladi. Ko‘pincha, -di affiksi yordamida yasalgan fe‘l shakli hozirgi aniq va kelasi zamon ma‘nosida namoyon bo‘ladi:

Bu safar (Habiba) buvining shinnisiga umid bog‘lamadim [5.67].

我知道这次不吃了哈比芭奶奶的葡萄饴糖了

Wǒ zhīdào zhè cì bù chīle hā bǐ bā nǎinai de pútáo yítángle [6.69].

Mazkur gap tarkibidagi “bog‘lamadim” fe‘li, garchi -di affiksi yordamida shakllangan bo‘lsa-da, u kelasi zamonga oidligini yaqqol ko‘rishimiz mumkin. Xitoy tilida 了 le morfemasi ham bunday xususiyatdan mustasno emas, ya‘ni, mazkur morfema ishtirok etgan gaplar faqat o‘tgan zamonga emas, balki kelasi zamonga ham tegishli bo‘lishi mumkin. Istisno tariqasida shuni ta‘kidlash joizki, 了 le morfemasi qatnashgan gap kelasi zamonni bildirishidan tashqari, gapning mazmuni o‘ziga xos modal tusni, xususan, qarorning qat‘iyligi, e‘tiroz, hayratlanish, rad etish yoki ish-harakatni amalga oshirish imkonsizligi kabilarni tavsiflab keladi. Shuning uchun o‘zbek tilidagi “yeyishga umid bog‘lamadim” jumlasining (ish-harakatni amalga oshirish imkoniyati mavjud emasligi) ma‘nosini inobatga olib, 不吃了 bù chīle “yemayman” yoki “yeya olmayman” tarzida xitoy tiliga tarjima qilingan.

Yuqoridagi tahlillar natijasida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

– -di affiksi yordamida yasalgan o‘tgan aniq (qat‘iy) zamon fe‘l shakli xitoy tilida 了 le morfemasi bilan ifodalangan o‘tgan tugallangan zamon shakli bilan deyarli bir xil funksiyani bajargani bilan ular qo‘llanilish jihatidan birmuncha farqli;

– di affiksi orqali yasalgan o‘tgan zamon fe‘l shakli shaxs-son qo‘shimchalari bilan birgalikda qo‘llaniladi, ammo xitoy tili izolatilgan bo‘lagani uchun, xitoy tilida fe‘lga tuslanishdan mustasno;

– 了 le morfemasi yordamida yasalgan o‘tgan zamon xuddi o‘zbek tilidagi -di affiksi orqali ifodalangan o‘tgan zamon shakli singari o‘tmishda ish-harakatning nafaqat bir, balki bir necha marta sodir bo‘lganligini ifodalaydi;

– o‘tgan zamon shaklidagi gap bir necha ish-harakat birinma-keyin bajarilganligi haqida xabar berayotgan bo‘lsa, 了 le morfemasi faqat eng oxirgi fe‘ldan so‘ng bir marotaba qo‘llanilib, bu jihatdan -di affiksi har bir fe‘l tarkibida ishtirok etishi bilan farqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Баскаков Н. Причастия на -ды/-ты в тюркских языках. Труды Московского института востоковедения, 1951.
2. Hojiyev A. Fe‘l. Toshkent, 1973.
3. Решетов В.В. Основы фонетики и грамматики узбекского языка. Ташкент, 1965.
4. Яхонтов С.Е. Категория глагола в китайском языке. Л., ЛГУ, 1957.
5. O‘tkir Hoshimov. Dunyoning ishlari. Toshkent, 2005.
6. 欧特克尔·哈希莫夫. 生活琐事. (O‘tkir Hoshimov. Dunyoning ishlari. Valiyeva Noiba tarjimasini). T., 2021.
7. Грунина Э.А. Индикатив в турецком языке (в сравнительно-историческом освещении). Автореф. дисс. ... докт. филол. наук, М., 1975.

Marufova Zulfiya Nabiyevna (O‘zbekiston San’at va madaniyat instituti dotsenti v.b., filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD); zulfiyaxon2018@gmail.com)

MUHAMMAD YUSUF SHE‘RIYATIDA NOODATIY BOG‘LANISHLARNING LINGVOPOETIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada fe‘lning noodatiy bog‘lanishlari strukturasi yoritib berilgan. Ularning poetik ifoda xususiyatlari Muhammad Yusuf she‘riyati misolida tahlilga tortilgan. Fe‘l asosli bog‘lanishlarning morfologik tarkibi turli ma‘no munosabatlariga ko‘ra tasniflangan. Semantik valentlik asosida va noodatiy bog‘langan birikmalar strukturasi qiyoslangan.

Аннотация. В данной статье освещена структура необычных спряжений глаголов. Особенности их поэтического выражения анализируются на примере поэзии Мухаммада Юсуфа. Морфологическая структура глагольных связей классифицируется по различным семантическим отношениям. Сравниваются на основе семантической валентности и строения необычно связанных соединений.

Annotation. In this article, the structure of unusual verb conjugations is highlighted. The characteristics of their poetic expression are analyzed on the example of Muhammad Yusuf’s poetry. The morphological structure of verb-based connections is classified according to different semantic relations. On the basis of semantic valence and the structure of unusual connected compounds are compared.

Kalit so‘zlar: noodatiy bog‘lanish, uzvlar, semantik valentlik, sintaktik qurilma, umumlashtiruvchi va farqlovchi semalar, predikat, argument.

Ключевые слова: необычная связь, элементы, семантическая валентность, синтаксическая структура, обобщающая и дифференцирующая семы, предикат, аргумент.

Key words: unusual connection, members, semantic valence, syntactic device, generalizing and differentiating schemes, predicate, argument.

Bizga ma‘lumki, fe‘l gapning ham mazmuniy, ham grammatik markazini tashkil qiladi. Shu sababli u ham semantik, ham sintaktik jihatdan e‘tibor markazida turadi. «Fe‘l predikatlar ma‘lum leksik ma‘noni ifodalash bilan bir qatorda, u o‘zida bo‘lajak gap maketini ham aks ettiradi» [4.51]. Predikat va uning argumentlari propositiv strukturaning asosiy qismlari hisoblanadi. Predikat semasining asosiy xususiyati ma‘lum miqdordagi argument sememalar bilan bog‘lana olish imkoniyatidir. Bu ularning semantik valentliklaridir. «O‘zbek tilining mazmuniy sintaksisi» qo‘llanmasida ta‘kidlanishicha, «predikat va uning argumentlari munosabati sintaktik modellarni vujudga keltiradi. Sintaktik modellar ma‘lum sintaktik ma‘no asosida ma‘lum sintaktik maydonni hosil qiladi» [4.53].

Biz predikat va uning argumentlari munosabatini noodatiy bog‘lanishlar misolida ko‘rib chiqamiz. Ayni holatda «noodatiylik» belgisi sintaktik qurilmaning faqat mazmun planiga tegishli bo‘lib, struktur qurilish, sintaktik modellar odatdagi shaklini saqlab qoladi. Noodatiy bog‘lanishlar badiiy adabiyot, asosan, she‘riyat tilida

ko'p uchraydi. «She'riyatda normadan chekinish, leksik va grammatik ma'nolar ustidan tajribalar qilish, valentlikni buzgan holda til birliklarini noodatiy tarzda biriktirish kabi holatlarga ruxsat etiladi» [2.65].

Muhammad Yusuf asarlari tilida noodatiy bog'lanishlarning xilma-xil ko'rinishlari uchraydi. Turkiy til-larda fe'l asosli gaplar ot asosli gaplarga nisbatan ko'proq qo'llanishi bizga ma'lum. «Chunki fe'l predikatlikni ifodalash uchun ko'proq xoslangandir» [4.58]. Biz tahlilga tortayotgan bog'lanishlarning aksariyatini ham fe'l-ning noodatiy argumentlari tashkil qiladi.

M.Yusuf she'riyatida uchraydigan fe'l asosli noodatiy bog'lanishlarni morfologik tarkibga ko'ra quyidagicha guruhlab olish mumkin:

1. Ot+fe'l (*fontanlar kuladi, surnay yig'laydi*).
2. Ot+ot+fe'l (*etakka to'ldi armon*).
3. Ot+bog'lovchi+fe'l (*shamol bilan mushtlashsin*).
4. Ot+ravishdosh+fe'l (*kulib kun chiqodur, yig'lab kun botar*).

She'riyat qoidalarining talabi bilan sintaktik strukturalardagi so'z birikmalarining o'rni almashib kelishi mumkin.

Fe'lning noodatiy argumentlari mazmuniy planda bir necha xil uzvlar bilan ifodalanadi. Fe'l predikati-ning qaysi argumenti reallashuviga ko'ra ular tarkibidagi uzvlarni quyidagicha farqlab olish mumkin:

- I. Predmet uzvli.
- II. Holat uzvli.
- III. O'rin (makon) uzvli.
- IV. Payt (zamon) uzvli.

Predmet uzvli fe'l argumentlarining o'z ichida bir necha guruhlarga ajratib tahlil qilish fikrimizni aniq-roq ifodalashga yordam beradi. Ular jumlasiga:

1. Tabiat hodisalari bilan ifodalangan uzvlar.
2. O'simlik nomlari bilan bog'liq uzvlar.
3. Osmon jismlari nomlari bilan bog'liq uzvlar.
4. Narsa-buyum nomlari bilan ifodalangan uzvlarni kiritish mumkin.

Tabiat hodisalari bilan bog'liq uzvlar qatnashgan bog'lanishlar M.Yusuf ijodida ko'pchilikni tashkil etadi. Ulardagi noodatiy qurilmalar shoirning his-tuyg'ularini, emotsional-eksressiv holatlarini ifodalash bilan birga tabiat hodisalariga lirik yondashuvning namunasi bo'lib xizmat qiladi.

*Oshiqlarim – oshiqdek
Mayli, ko'ngil xushlasin,
Ikki oshiq istasa,*

Shamol bilan mushtlashsin (“Qo'yavering, o'ynasin”).

Shamol bilan mushtlashsin – sintaktik qurilmasi komponentlari “bilan” bog'lovchisi orqali birikkan. «Mushtlashmoq» kabi fe'llarda obyekt valentligi mavjud emas, deb ta'kidlaydi S.Muhammedova. – Zero, bunday fe'llar qatnashgan gaplarda kontragens valentligi yuzaga keladi. Bunda agenslar bir-biriga qarshi harakat qiladilar, demak, ular bir-biriga nisbatan obyekt hamdir. Har ikki agensning harakati bir-biriga o'tadi, ular o'zaro harakat ta'sirida bo'lishadi» [3.228]. «Shamol» va «Mushtlashmoq» leksemalari umumiy semalar yordamida bog'lanish hosil qilib, grammatik aloqaga kirishadi. Differensial semalar esa orqa planga o'tadi:

Shamol – *tabiat hodisasi, havo oqimi, zarba, sirtga ta'sir, urmoq, kuchli, kuchsiz, sovuq, issiq, esmoq*.
Mushtlashmoq – *harakat, musht, zarba, sirtga ta'sir, jarohat, urmoq, janjal*. Har ikki so'zga tegishli bo'lgan «zarba» «sirtga ta'sir», «urmoq» semalari tufayli kuchli havo oqimining tana sirtiga kelib, urilishi musht tushirish, zarba berish harakatiga o'xshatilgan. Mushtlashmoq fe'li tarkibida birgalik nisbati qo'shimchasi borligini inobatga olganda, lirik qahramonning ham musht tushirishga o'xshash qo'l harakatlarini bajarishi ham ta-savvurda gavdalanadi. Bu o'rinda *zarba, musht* harakatining bir-biriga o'tishi–kontragens valentligini reallash-tirgan.

Tabiat hodisasi, «sovuq», issiq, kuchli, kuchsiz, esmoq – harakat, musht, janjal kabi differensial sema-lar esa ularning turlicha semantik maydonga mansubligini ko'rsatib turibdi.

O'simliklar bilan bog'liq uzvlar. «Kishilarning his-tuyg'ularisiz hech mahal kishilarda haqiqat qidirish bo'lmagan, bo'lmaydi va bo'lishi ham mumkin emas» [1.5]. His-tuyg'ular tufayligina badiiy adabiyot tilida odatiy holatlardan chekinishlar yuz beradi. Adib tasavvuridagi lavha va manzaralarni haqqoniy tasvirlash za-rurati tufayli mantiqiy bog'lanishlar buzilib, g'ayrioddiy birikuvlar paydo bo'ladi. Chunki odatiy fikr ifodalash usullari shoir xayolidagi haqiqatni anglashga ojizlik qilib qoladi.

Aksariyat shoirlar kabi M.Yusuf ijodida ham o'simliklar olamiga murojaat qilish ko'p uchraydi. O'sim-lik uzvli bog'lanishlar asosida turli o'ziga xos ifodalar yaratgan.

*Matematika qo'yni to'la sir bo'ladi,
Birga birni ko'paytira – bir bo'ladi.
Derazadan mo'ralaydi olma shoxi,
Ufqda bulut – ertaga yomg'ir bo'ladi* (“Matematika darsi”)

Derazadan mo'ralaydi olma shoxi misrasida jonlantirish san'ati orqali obraz yaratilgan bo'lib, bunda agens valentligini yuzaga chiqaruvchi argument – daraxt fitonimi (olma shoxi). «**Olma shoxi**» birikmasi o'simlik, daraxt, meva, olma, bog', tashqari, qism (daraxt qismi), egilmoq kabi semalar tarkibiga ega. **Mo'ralamoq** fe'lida esa harakat, ko'z, tirqish, to'siq, qisman (qarash), tashqari, ichkari, egilmoq kabi semalar mavjud.

Komponentlarning semalari orasidan «tashqari», «qismanlik», «egilmoq» singari umumiy semalarni ajratib olib, ularning tutashuv nuqtasini topish mumkin. Mo'ralash harakati yo tashqaridan ichkariga, yoki ichkaridan tashqariga nisbatan amalga oshiriladi. Daraxtning esa (uy ichida emas) tashqarida o'sishi hammaga ma'lum. Daraxtning butunicha emas, bir shoxining, shoxning ham ma'lum bir qismining egilib, tashqaridan deraza orqali ichkariga ko'rinib turishi manzarasi mo'ralash harakatiga o'xshatilgan.

Osmon jismlari nomlari bilan bog'liq uzvlar. *Samo, yulduz, bulut, quyosh, oy* kabi kosmonimlar vositasida ham go'zal poetik ifodalar yaratilgan.

*Yer yonar jahannam Afg'onda yal-yal,
Kulrang ko'rpa yanglig' bulut yonodur.
Yonar ne tiklagan bo'lsa bir mahal –
Navoiy Hirotda, Qobulda Bobur–,* (“Ikki buyuk shoir”)

misrasidagi noodatiy tarzda bog'langan **kulrang ko'rpa yanglig' bulut yonodur** konstruksiyasini ko'rib chiqamiz. Me'yoriy holatdan chekinish subyekt-predikat bog'lanishda ro'y beradi. **Bulut** leksemasi tarkibida osmon, yomg'ir, qizg'ish, qora, olovrang, oq, bug', yog'du, suzmoq kabi semalar mavjud. Yonmoq fe'li esa olov, yog'du, qizg'ish, olovrang, kuymoq, kulrang, tutun kabi semalar qatoriga ega. Har ikki so'z uchun umumiy bo'lgan *qizg'ish, yog'du, olov* rang ularni bog'lashga asos bo'lgan. Bug', suzmoq, kuymoq, olov singari zidlovchi semalar esa bu ikki so'zni mantiqan bir-biridan uzoqlashtiradi.

Qayd etilgan konstruksiya tarkibida argument – predikat munosabatidan tashqari argument aniqlovchisi ham mavjud (*kulrang ko'rpa yanglig'*). «...argument fe'l predikatida mavjud bo'lgan «bo'sh o'rinlar»ni to'ldirib (ikkinchi qavatni hosil qilib), sintaktik ma'nosini konkretlashtirsa, qurilma (konstruksiya)ning aniqlovchilari deskripsiyani hosil qilib, argument ma'nosini kengaytiradi» [4.60]. Subyekt argumenti – **bulut** ma'nosini uning aniqlovchisi – **kulrang ko'rpa yanglig'** birikmasi kengaytirgan. Aniqlovchi tarkibidagi kulranglik belgisi «yonmoq» so'zi tarkibidagi «kulrang tutun» semasi bilan ma'noviy tutashib, manzarani boyitishga yordam bergan. **Ko'rpa** so'zi esa «bulut» so'zi tarkibidagi «paxtasimonlik», «yoyilganlik» belgilari bilan umumiylik hosil qilgan.

Ko'rib turganimizdek, asosiy bog'lanish subyekt va predikat orasida yuz berayotgan bo'lsa-da, subyekt aniqlovchisi nafaqat argumentga, balki, ma'lum semalar bilan bevosita predikatga ham bog'lanib, o'xshatish elementlarini boyitgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev A. O'zbek tilida ekspressivlikning ifodalanishi. T., “Fan”, 1990.
2. Гальперин И.П. К проблеме необычных сочетаний. В кн. Проблемы общего и германского языкознания. М., 1978.
3. Muhamedova S. Harakat fe'llarining obyekt valentligi. Tilshunoslikning dolzarb masalalari. Ilmiy maqolalar to'plami, III qism, T., 2006.
4. Nurmonov A., Mahmudov N., Ahmedov A., Solixojayeva S. O'zbek tilining mazmuniy sintaksisi. T., 1992.

Otajonova Lola (UrDU tayanch doktoranti)

SAJ' SAN'ATINING TARJIMADA SAQLANISHI ASLIYAT BADIYYATI IFODASI SIFATIDA

Annotatsiya. *Ushbu maqola Munis va Ogahiyning “Firdavs ul-iqbol” asarining Y.Bregel tomonidan ingliz tiliga tarjimasida saj' san'atining tarjimalari, tarjima muvofiqligi, adekvatligi va pragmatikasiga bog'liq masalalar tahlili ko'rsatilgan.*

Аннотация. *В данной статье анализируются вопросы, связанные с переводом, совместимостью, адекватностью и прагматикой искусства саджа в переводе произведения Муниса и Огахи «Фирдавс уль-Икбал» на английский язык со стороны Ю.Брегеля.*

Annotation. *This article analyzes translation coincidence, adequacy and pragmatics of sajj art in English translation of Munis and Agahi's work “Firdavs ul-Iqbal” by Y.Bregel.*

Kalit soʻzlar: tarjima, tarixiy realiya, adekvatlik, muvofiqlik turlari, pragmatika, sajʼ, alliteratsiya.

Ключевые слова: перевод, исторические реалии, адекватность, виды соответствия, прагматика, садж, аллитерация.

Key words: translation, historical reality, adequacy, types of correspondence, pragmatics, saj, alliteration.

Tarjima jarayonining oliy maqsadi mavjud tillarda gaplashuvchi xalqlarni jahon adabiyoti durdonalari bilan tanishtirishdan iboratdir. Albatta, badiiy asar tarjimasiga kirishishdan oldin tarjimon tarjimaning barcha usullari, modellari va qonun-qoidalari, bir soʻz bilan aytganda, tarjima nazariyasi yutuqlari, uning tarjima amaliyotida aks etish tajribalari tarixidan yaxshi xabardor boʻlishi maqsadga muvofiqdir.¹ Tarjima – azaldan til bilan bir qatorda mavjud boʻlib, adabiyot bilan uzviy bogʻliqlikda taraqqiy etgani bois bu sohalarini bir-biridan alohida ajratish mumkin emas.² Asliyatning tarjima tilida qayta yaratilish jarayoni tarjimashunos olim Gʻ. Salomov tadqiqotlarida quyidagicha ifodalanadi:

1. Asliyatni tarjimon qanday qabul qilishi yoki qay darajada tushunib yetishi.

2. Asarning gʻoyasi, muallifning maqsad-muddaosi va uning oʻziga xos uslubini qay tarzda talqin qilishi.

3. Soʻz sanʼati namunasini oʻz ona tilida qayta tiklashda muqobil vosita, usul va yoʻl topa olishi.³

Darhaqiqat, oʻzbek mumtoz adabiyoti namunalari oʻzga tilda qayta yaratishga kirishgan har bir muttarij sharq adabiyotchiligi anʼanalarini mukammal anglashi va oʻz tilida asliyat mazmun-mohiyati bilan birgalikda musiqiy ohangdorligini saqlagan holda jaranglatmogʻi kerak.

Oʻzbek adabiyotida “gʻazal mulkingning sultoni” Alisher Navoiydan keyingi oʻrinni egallagan shaxs Ogahiy hisoblanib, nasrdagi badiiylarning betakror namunasini yaratgan. Bu borada A.Oʻrozboyev fikrini eʼtirof etishimiz kerakki, Ogahiyning tarixiy asarlari oʻzbek tarixiy va badiiy nasrining oʻziga xos noyob durdonalaridir. Ushbu asarlar eski oʻzbek tilining turli sathlar doirasida bor imkoniyatlarini namoyon qiluvchi muhtasham obidalari sanalishi bilan birga, ular XIX asrning ikkinchi yarmidan hozirgi oʻzbek adabiy tili shakllana boshlaganini eʼtiborga olsak, eski oʻzbek tilida bitilgan soʻnggi koʻlamdor yodgorliklar ham hisoblanadi.⁴

Garchi tarixiy voqealar tasvirlangan boʻlsa ham, bu asarlar sajʼ asosida yozilgani, poetik ifoda uslubi, turli janrlarga doir nazm namunalari berilgani jihatidan yuksak badiiy ahamiyatga molikdir. Ular tarixiy jihatdan qanchalik ahamiyatli boʻlsa, badiiyatiga koʻra ham shunchalik qimmatli baland. Shunga koʻra, bu asarlarni badiiy-tarixiy nasr namunalari deyilsa, toʻgʻri boʻladi.⁵ Ogahiyshunos olim N.Jabborov “Firdavs ul-iqbol” asarining nafaqat tarixiy ilmiy asar, balki badiiy-tarixiy asar ekanligini taʼkidlab, asarning badiiy qiymatini asarning badiiy uslubi va tilining oʻziga xosligida ekanligini eʼtirof etadi. Shu bilan birga, asarda qalamga olingan maʼlumotlarning keltirilish uslubi narsada sajʼning betakror namunasi ekanligida deb isbotlaydi.

Sajʼ soʻzi arabcha boʻlib, lugʻaviy maʼnosi jihatidan qumri, bulbul, toʻti kabi xushovoz qushlar tovushining bir-biriga qoʻshilib, joʻr boʻlib ketishini anglatadi. Istilohda (termin sifatida) esa, yuqorida aytilgandek, badiiy sanʼatlardan birini ifodalaydi.⁶

Tarjimashunoslik sohasida sajʼ sanʼatining tarjima mantlarida qayta yaratilishi borasida Z.O.Jumaniyozov,⁷ A.Abdullajonov,⁸ D.Xoshimova⁹ va Sh.Shergʻoziyev¹⁰ tadqiqotlar olib borishgan. Jumladan, sajʼ sanʼatining tarjimasida borasida D.Xoshimova pragmatikaning ahamiyati haqida ham eslatib, “Boburnoma” asaridagi

¹ Sirojiddinov Sh., Odilova G. Badiiy tarjima asoslari. Masʼul muharrir O.M.Muminov. T., “Mumtoz soʻz”, 2011, 11-bet.

² Hamidov X. Tarjima – asarning boshqa tildagi toʻliq nusxasi (soʻzboshi). Yosh tarjimashunos. V. “Qiyosiy tilshunoslik, lingvistik tarjimashunoslik” va “Sinxron tarjima” mutaxassisliklari magistrantlari hamda “Tarjima nazariyasi va amaliyoti” yoʻnalishi talabalarining yillik anʼanaviy ilmiy-amaliy anjumani materiallari, T., 2020, 3-bet.

³ Salomov Gʻ. Tarjima tashvishlari. Toshkent, Gafur Gulom, 198. 110-bet.

⁴ Oʻrozboyev A. Xazon bilmas davlat bogʻlari (“Riyoʻz ud-davla”ning ilk toʻla nashri munosabati bilan). Toshkent, Navoiy universiteti nashriyat matbaa uyi, 2020, 174-bet.

⁵ Jabborov N. “Firdavs ul-iqbol” – Ogahiyning badiiy-tarixiy nasrdagi ilk tajribasi. Muhammad Rizo Ogahiyning oʻzbek mumtoz adabiyoti rivojida tutgan oʻrni. Toshkent, Navoiy universiteti nashriyat matbaa uyi, 2020, 151-bet.

⁶ Sarimsoqov B. Oʻzbek adabiyotida sajʼ. Toshkent, “Fan”, 1978, 12-bet.

⁷ Jumaniyozov Z.O. “Ravshan” dostoni nemischa tarjimasida milliylikni qayta yaratish. Filol. fan. nomz. diss., Urganch, 2008.

⁸ Abdullajonov A. Munojot tarjimasida mazmun va shakl birligi. Содружество языков. Содружество культур (Материалы 4-республиканской научной конференции). Наманган, 2017.

⁹ Xoshimova D. “Boburnoma” matnidagi tasviriy vositalarning ingliz tiliga tarjimalari tadqiqi. Filologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi, Toshkent, 2018.

¹⁰ Shergʻoziyev Sh. Boburnoma mantidagi shaxslar tasvirida sajʼi matavoziyning oʻrni va ularning inglizcha tarjimalarda aks etishi. FarDU “Ilmiy xabarlar”, 2022, 3-son, 413-bet.

keltirilgan saj' namunalari tarjimasida ularning qo'llanilishiga emas, real voqealigiga e'tibor qaratish kerakligini ta'kidlaydi.¹

“Firdavs ul-iqbol” asarida saj' san'atining turli shakllari keltirilgan bo'lib, tarixiy-badiiy asar nasrdagi nazmning nodir namunasi ekanligining guvohi bo'lamiz. Asarda voqealar tasvir-u tavsifiga qaratilgan saj'lanish xarakteri ham murakkab strukturaga ega. Mutaxassislarining tadqiqotlariga binoan, “Ogahiy tarixiy asarlaridagi, xususan, kirish qismlar, lirik chekinishlar, kiritma o'rinlarda saj'ning go'zal namunalari yaratilgan. Ogahiy tarixiy asarlarida saj'ning yetakchi san'at, asosiy badiiy ifodaga aylanish ildizlari, birinchi navbatda, xalq og'zaki ijodi namunalari shakllangan asriy an'analar; ikkinchi navbatda, Munis va Ogahiy o'zlari tarjima qilgan fors tilidagi tarixiy solnomalar uslubi, uchinchi navbatda, muarrixlarning real voqealarga badiiy tus berish mahorati bilan bog'lanadi”²

Nasriy asarda saj' qo'llash mahoratining go'zal namunalari, odatda, hukmdorlar tasviri bilan keltirilgan: “...jahon fozillarining afzali va zamon komillarining akmali, fazlu donish tengizining timsohi, aqlu binish safinasining mallohi, ilm quyoshining matla'i va kamol ahlining marja'i... halloli mushkuloti daqoyiq, kashshofi g'atoyoyi haqoyiq, fazoilmaob, kamolotintisob, ya'ni, Munis mirob marhumiy saqaallohu sarohuakim, ul hazratning qadim al-xizmat chokar va davlatxohi ixlos nustarlaridin erdi, anga lutfi beg'oyat va karami bilonihoyat izhor qilib, bu humoyun kitobning ta'lifin buyurub, ani o'z aqronidin mumtoz va sarafroz qildi” (FI. 394).

Misol tariqasida keltirilgan parchada *jahon – zamon, fozillarining – komillarining, afzali – akmali, fazlu – aql-u, donish – binish, timsohi – mallohi, matla'i – marja'i, halloli – kashshofi, mushkuloti – g'atoyoyi, daqoyiq – haqoyiq, fazoilmaob – kamolotintisob – Munis mirob, beg'oyat – bilonihoyat, mumtoz – sarafroz* sajlanishning turlari keltirilgan.

Y.Bregel tomonidan amalga oshirilgan tarixiy solnoma tarjimasida asliyat va tarjima matnlarida saj' san'atining bir-biriga muvofiqligi masalariga etibor qaratish joiz. “Firdavs ul-iqbol”da saj' ko'pincha biror tarixiy shaxsning sifat va siyrati, harakat va holati bayonida qo'llaniladi. Masalan, Abul-G'ozixon haqida ma'lumot berilganda juda qisqa, ammo komil saj' qo'llanilgan:³ “Hazrat *xoqoni a'zam va sultoni olam*” (FI. 36).

Misolda keltirilgan saj' namunasi hukmdor tavsifiga bag'ishlangan bo'lib, muallif tarixiy shaxs shaxsiyatini qisqa usulda ifodalashga muvaffaq bo'lgan. Asliyatning tarjima matni “The felicitous person of his majesty, the greatest *khaqan* and the *sultan* of the world” (FI.9) tarzida berilgan. Darhaqiqat, asliyatdagi ikkita saj'lanuvchi qismlar *xoqoni – sultoni* va *a'zam – olam* so'zlari bilan ifodalangan. Tarjimada saj'lanuvchi qismlardan faqat *xoqoni – sultoni* tarjimada *khaqan* va *sultan* tarixiy realiyalari vositasida asliyatdagi saj' san'atining badiiyati va poetik jozibasini tarjima tilida qayta yaratilishiga turtki bo'lgan. Qiyos qilish natijasida *khaqan* va *sultan* so'zlaridan oldin kelgan so'zlar ham sajlanuvchi hisoblanib, ular tarjimada saj' sifatida saqlanmagan. Tarjimonda *a'zam* va *olam* saj'lanuvchilarni qofiyadosh muqobil bilan ifodalamay tarjimada *greatest* va *world* leksik birliklari orqali mazmunini berish bilan kifoyalangan. Shunga qaramasdan, bu, o'z navbatida, asliyatdagi to'liq saj'ning namunasi bilan birga tarjimada mazmunning saqlanishida ham adekvatlikka erishilganligining isbotidir. Masalan, Abulg'ozixon haqida ma'lumot berilganda juda qisqa, ammo komil saj' qo'llanilgan:⁴ “Adulg'ozixon *sultoni dono* va *xoqoni tavono* erdi” (FI. 90). Asliyatda tasvirlangan Abulg'ozixonning *sultoni dono* va *xoqoni tavonoligi* tarjima mantida *sultan* va *khaqan* shaklida sajlangan: “Abu'l Ghazi Khan was a learned *sultan* and a mighty *khaqan*” (FI.43).

Muallifning asarda ushbu saj' san'atidan foydalanishining maqsadi shundan iboratki, tasvirlanayotgan tarixiy shaxs xulq-atvori lo'nda hamda qahramonga xos xislatlar kitobxonga tez yetib borishi va xotirada saqlanishini ta'minlashdir. Agar muttarjim muallif maqsadini tarjimada amalga oshirsa, demak, asliyatdagi ko'zlangan xuddi shu rejalar tarjimada ham aks etadi.

Aksariyat saj'li parchalar tarjimada to'liq muqobillikni tashkil etadi. Tarjima jarayonida asliyatdagi va tarjimadagi muqobillik adekvat hisoblanib, qofiyadoshlik va mazmun jihatidan mutloq tenglikni shakllantiradi. Bunday holatni quyida keltirilgan misolda kuzatamiz: “Amir Iskandar saroy otoliq boshliq Buxoroning mashohir va maorifi *tuhafi bisyor* va *peshkashi beshumor* bila qal'adin chiqib, xonning huzurida ubudiyat tufroqin o'ptilar” (FI.93). “With amir Iskandar Saray Ataliq at the head, the eminent people of Bukhara went out of the city with *numerous gifts* and *countless presents* and kissed the ground in submission before the khan” (FI.48).

¹ Xoshimova D. Ko'rsatilgan manba. 206-bet.

² Yusupova Q., O'rozboyev A. Ogahiy tarixiy asarlarida tajnisi muharraf va saj' hosil qilishda lug'aviy imkoniyatlar. Innovative Development in Educational Activities. Volume 2, Issue 12, 2023, 53-bet.

³ Sarimsoqov B. O'zbek adabiyotida saj'. Toshkent, “Fan”, 1978, 133-bet.

⁴ O'zbek adabiyoti xrestomatiyasi. II tom, tuzuvchi O.Sharafiddinov. Toshkent, 1945, 569-bet.

Asliyatdagi saj'lanuvchi qismlar deb *tuhafi – peshkashi* va *bisyor – beshumor* hisoblansa, tarjimada bularga *numerous – countless* va *gifts – presents* ekvivalentlari bilan berilgan. Demak, bu usul asliyatdagi saj' san'atining tarjimada *to'liq muvofiqlikka* erishilganligi bilan adekvatlikni tashkil etishi sanaladi.

Darhaqiqat, ushbu tarixnomada keltirilgan saj' namunalari betakrorligi bilan ajratilib turadi desak, mubohlag'a qilmagan bo'lamiz. Asarda xonning xatti-harakati ifodasidagi saj' san'atini misol tariqasida tahlilga tortsak: "Xon ko'p *inbisot* va g'oyat *nishot* bila ichkari kirib o'lturdi" (FI.91). Keltirilgan misol saj'lanishning saj'i mutarraf turi *inbisot* va *nishot* birliklari bilan ifodalangan. Tarjima mantida bu saj'lanish "The khan entered and sat down *utterly delighted and extremely pleased*" (FI.50) tarzida keltirilgan. Asliyatdagi sajlanuvchi qismlar *inbisot – delighted* va *nishot – pleased* muqobillari bilan tarjimada almashtirilgan. Shunisi e'tirofqa sazovorki, misol tariqasida asliyatdan keltirilgan parchada saj'lanish hosil qilmagan birliklar tarjimon mahorati tufayli qofiyadosh saj'lanish turini vujudga keltirdi. Y.Bregel tarjima tilida yaratgan sajlanuvchi birliklar nihoyatda nafis bo'lib, natijada ingliz tilidagi kuchaytiruvchi *utterly* va *extremely* ko'rsatkichlar bilan musiqiy ohangdorlikni shakllantirishga muvaffaq bo'lgan. Bizga ma'lumki, sharq adabiyotiga xos bu san'at aslida ingliz adabiyotshunosligida uchramasa ham, tarjimon asliyatda keltirilgan bu tajribani *rhymed sentences* shaklida ishlatilishini qayd etib, tarjima matnida turkiy adabiyotda ishlatilishini keltirib o'tadi.

So'zlar orasida ohangdorlikni saqlab saj'lanuvchi qismlarni qayta yaratish muttarjimdan katta mahorat va sa'y-harakat talab qiladi. G'.Salomov "Tarjimon – asarni boshqa tilda, ya'ni, ona tilida qayta yaratish uchun muallif fikrini ancha pishitadi, o'ziga singdirib oladi, keyin matn xarakteriga qarab muqobil so'z tanlaydi, bu so'zlar ma'nosi, jarangdorligi, shakli, uslubiy muqobilligi, asl nusxadagi fikrni, iloji boricha, to'laroq ifodalash tashvishida yonadi",¹ degan haqiqatni qayd etadi.

Quyidagi tahlilga diqqat qaratamiz: "*Jiloandud binosi oshiqlar ko'nglidek musaffo va safoomud asosi ma'shuqlar yuzidek mujallo. Fazoi dilkushoi Eram gulzori sahnidin xabar berguvchi va havo'i g'oliyasi Firdavs nasimi fayzidin asar yetkurguvchi*" (FI.185). "Its *pleasant* court recalls the garden of Iram, and its *fragrant* air brings a whiff of a breeze from paradise" (FI.171).

Bino va inshootlar tasviriga bag'ishlangan ushbu parchada *jiloandud – safoomud, binosi – asosi, oshiqlar – ma'shuqlar, ko'nglidek – yuzidek, musaffo – mujallo, fazoi – dilkushoi – havo'i, sahnidin – fayzidin, xabar – asar, berguvchi – yetkurguvchi* kabi saj'lanishlar soni to'qqizga teng bo'lib, miqdor jihatidan tarjima matni bilan mutanosib emasligini payqashimiz aniq. Tarjimada keltirilgan saj'lanuvchi qismlar deb *pleasant* va *fragrant* birliklarini ayta olamiz. Chog'ishtirilayotgan tillardagi saj'lanishlarni qiyoslaydigan bo'lsak, muttarjim tarjima tili imkoniyatlaridan kelib chiqib, badiiy san'atni boshqa birliklarni o'girish orqali qayta yaratdi. Bu degani asliyatdagi sajlanishlar tarjimada o'z aksini topmadi. Shuningdek, tarjima jarayonida asliyatdan keltirilgan birinchi gap ingliz tiliga o'girilmasdan tushub qoldirilgan. Biroq tarjima matni saj'lanishlar miqdorining asliyatdagi miqdor bilan taqqoslash mantiqqa to'g'ri kelmasligining asosiy sababi tarixiy asar sintaktik nuqtayi nazardan o'ta murakkab strukturaga egaligida deb sabab keltirishimiz aniq.

Asliyatdagi badiiyatning tarjimada saqlanish an'alariga nazar soladigan bo'lsak, ayrim holatlarda saj' san'ati tarjimada aynan asliday saqlanmaganligi kuzatiladi. Tarjimon asliyat badiiyatining tarjimada boshqa tajribalarini sinab ko'rishni ma'qul ko'radi. Biz qiyos natijasida asliyatdagi saj' badiiyati boshqa nasrning ritmik ohangdorlik bilan navbat almashganligining guvohi bo'lamiz: "muonidlar cheriki bila *korzori ajib* va *kirdori g'arib* zuhurg'a yetkurdilarkim," (FI.149). "fought such an amazing fight and extraordinary battle against the rebel troops" (FI.127).

Tahlilga tortilgan parchadan shunisi ma'lumki, asliyatda *korzori – kirdori* va *ajib – g'arib* sajlanuvchi qismlar keltirilgan. Muqobillarni solishtiradigan bo'lsak, asardagi *korzori – kirdori* saj'lari tarjimada *fight* va *battle* bilan, *ajib – g'arib* so'zlari esa *amazing* va *extraordinary* variantlari bilan berilgan. Bu o'z navbatida, tarjimada keltirilgan ekvivalentlarning bosh harflari ishtirokida hamohanglikni kuzatamiz. *f* harfi bilan boshlangan *fought* va *fight* so'zlarimiz bir vaqtning o'zida ham saj' namunasini ham tovushlar uyg'unligini yaratgan. Lekin *ajib – g'arib* sajlanuvchi qismlarning tarjima matnidagi muqobillari saj' hosil qilmasdan, balki parchadagi *amazing* va *against* til birliklari ham tovushlar uyg'unligini paydo qilgan. Bunday asliyatdagi badiiyat tarjima matnlarining boshqa o'rinlarida ham duch kelamiz. Masalan: "Aksari avqot bazmu ishrat va majlisi tarabda *axyor* va *abrori shuaro* va *fuzalo* bila suhbat tutu halli *mushkiloti aqliy* va kashfi *mug'alliqoti naqliy* qilib, maonii rangin sharobidin sarshori kayfiyat bo'lur erdi" (FI.236). "Most of the time, during feasts and festive *gatherings*, he was in the company of *religious* and pious men, poets and scholars; solving the intricacies of knowledge and unfolding obs are points in tradition, he would become intoxicated with the wine of allegorical *meanings*" (FI.231).

¹ Salomov G'. Tarjima san'ati. Toshkent, 1973, 57-bet.

Mazkur parchada ham asliyatdagi saj'lanuvchi qismlar tarjimada saqlanmagan bo'lsa ham, boshqa birliklar muqobili tarjimasida kuzatiladi. Dastlabki e'tiborni tortuvchi qofiyalanish ingliz tilidagi ko'plik shalk yashovchi *s* affiksining tarjimasida saj' hosil qilish tamoyilidir. Bunday yasalgan saj'lar sirasiga *feasts, gatherings, poets, scholars, intracacies, points, meanings* kabilarni keltirish mumkin. Shuningdek, parcha tarjimasida qayta yaratilgan *religious – pious* va *gatherings – meanings* so'zlari saj' hosil qilish tamoyillari asosida keltirilgan deb ta'kidlashimiz mumkin. Bundan tashqari, *f* va *p* tovushlari bilan boshlanuvchi so'zlar *feasts – festive* va *pious – poets – points* o'zaro hamohang bo'lib, tarjimada alliteratsiyani yuzaga keltirgan. Shunday qilib, keltirilgan misollardan ma'lumki, tarjimadagi birliklar boshlanishida alliteratsiya va saj'ning yangi namunalari orqali tarjima badiiyatining qayta yaratilishi amalga oshgan. Bu asliyatdagi badiiyatning tarjima tili ichki imkoniyatlari asosida *qisman muvofiqlikni* tashkil etilishi sanaladi.

Asarda murakkab sajlanishli tarkibdan tortib, to sodda tuzilishli ohangdor nasr namunalarini ham o'qishimiz mumkin. O'zbek og'zaki ijodiga xos lingvokulturologik xususiyatlar tarixiy asarda ham keltirilganligi fikrimiz isbotidir: "Asfandiyorxon *shahriyori oqil* va *podshohi odil* erdi" (FI.89). Misol tarzida keltirgan parcha tarjimada o'z poetik xususiyatini saqlay olmagan: "Isfandiyor Khan was a wise monarch and a just king" (FI.41). Asliyatdagi *shahriyori oqil* va *podshohi odil* saj'lar *wise monarch* va *just king* muqobillari yordamida tarjimada berilgan. Natijada muqobil tariqasida tanlangan so'zlar saj' tamoyillariga binoan musiqiy ohangdorlikni paydo qilmagan. Aynan shunday holat quyidagi misolda ham uchraydi: "Aning zamonida qo'ngrot qaboilining *davlat* va *sarvati* ortti" (FI.114). "In his time the power and wealth of the Qongrat tribe increased" (FI.82).

Bunday tarjima jarayonlarida tarjimaga nisbatan adekvatlik tamoyilini ishlata olmaymiz. Asliyat matnidagi badiiyat tarjimada mazmun va shakl xususiyatlarini saqlaganicha gavdalansa, bu tarjimani adekvat deya olamiz. Biroq asliyatdagi keltirilgan mazmun va mohiyat saqlanib badiiylik ifodalanmasa, tarjimada pragmatik muvofiqlik yuzaga kelgan deya olamiz. Masalan: "Eshniyoz mehtar va Abdulrahmon boy Urganjiy va Niyoz-muhammad Oqoy Qahramoniykim Muhammadamin inoqning *davlatxohi samimiy* va *xavoxohi qadimiy*si erdilar" (FI.145). "Ish Niyaz Mehter, 'Abd ar-Rahman Bay Urgenchi and Niyaz Muhammad Aqa-yi Qahramani, who were *sincere well-wishers* and *old friends* of Muhammad Amin Inaq" (FI.122).

Keltirilgan matn tarjimasida *davlatxohi samimiy* va *xavoxohi qadimiy* asliyatdagi sajlanuvchi fosilalar tarjimada qofiyadosh bo'lmagan muqobillar orqali ifodalansa ham, mohiyat tarjimada to'liq saqlangan. Tarjima qilingan jumlaning ma'nosi aniq ifodalanishi uchun gap aniqlovchi qo'shma gap shaklida berilgan va asliyatda mavjud bo'lmagan sintaktik struktura tarjima tilida paydo qilingan. Bu esa *who* birligi qo'shilishi natijasida pragmatik tarjimani paydo etgan. Bu tajriba saj' san'atining tarjima shaklida mutloq mavjud emasligi *muvofiqlikning mavjud emasligi* sifatida qaraladi.

Asarda keltirilgan saj' san'ati tarjimalari tadqiqi natijasida quyidagicha nazariy xulosalarga kelishimiz mumkin:

1. Asliyatdagi saj' san'ati turlari ifodalanishidan qat'iy nazar, ikki tilning ichki imkoniyatlari asosida mutarjim tomonidan tarjima matnida san'at sifatida saqlab qolingani, ya'ni asliyatdagi saj' san'atining tarjima shaklida to'liq muvofiqligi. Masalan, *xoqoni – khaqan, sultoni – sultan* va *numerous – countless*.

2. Asliyatdagi saj' san'atning tarjima matnida boshqa birliklarda saqlanib qolishi, ya'ni asliyatda bu san'atning qisman muvofiqligi: Mashhurdurkim, aning bila ov orasida ko'p hikoyati *ajiba* va mutoibot *g'ariba* voqe bo'lubdur" (FI.94). "It is well known that there are many amusing *stories* and wonderful *pleasantries* of their relationship, including the following" (FI.50). Bu misolda asliyatdagi *ajiba – g'ariba* saj'lanish hosil qiluvchi qismlar tarjimada saqlanmagan, biroq tarjimada boshqa birliklar *stories – pleasantries* saj'lanish tamoyillari asosida qo'llanilgan va badiiyat saqlangan.

3. Asliyatda keltirilgan saj' namunalari tarjima tilining lingvistik imkoniyatlardan kelib chiqib, saj' san'ati tarjimada saqlab qolinmagan. Biroq til xususiyati tufayli asliyatning mazmun-mohiyati saqlangan. Tarjimada muvofiqlikning mavjud emasligi, boshqacha qilib aytganda, pragmatik tarjima hisoblanadi: "Muhammadamin inoq bag'oyat donishmand va *kordon* va maishatdo'st va *komron* erdi" (FI.159). "Muhammad Amin Inaq was very learned and clever, (304) with a taste for life and pleasure" (FI.144).

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, ingliz tilida mavjud bo'lmagan saj' san'ati Y.Bregelning Xiva xonligi tarixidan chuqur bilimga ega bo'lish bilan birga, turkiy xalqlarning badiiy san'atlaridan ham yaxshi xabardor ekanligining samarasi tarjima namunalari tahlilidan ayon. Tarjimonning biz sanab o'tgan mahoratlari – ma'lumotlarning originalligicha kitobxonga yetib borishida asosiy omildir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullajonov A. Munojot tarjimasida mazmunva shakl birligi. Содружество языков. Содружество культур (Материалы 4-республиканской научной конференции). Наманган, 2017.

2. Hamidov X. Tarjima – asarning boshqa tildagi to‘liq nusxasi (so‘zboshi). Yosh tarjimashunos. V. “Qiyosiy tilshunoslik, lingvistik tarjimashunoslik” va “Sinxron tarjima” mutaxassisliklari magistrantlari hamda “Tarjima nazariyasi va amaliyoti” yo‘nalishi talabalarining yillik an‘anaviy ilmiy-amaliy anjumani materiallari. T., 2020, 3-bet.
3. Jabborov N. “Firdavs ul-iqbol”. Ogahiyning badiiy-tarixiy nasrdagi ilk tajribasi. Muhammad Rizo Ogahiyning o‘zbek mumtoz adabiyoti rivojida tutgan o‘rni. Toshkent, Navoiy universiteti nashriyat matbaa uyi, 2020, 151-bet.
4. Jumaniyozov Z.O. “Ravshan” dostoni nemischa tarjimasida milliylikni qayta yaratish. Filol. fan. nomz. diss., Urganch, 2008.
5. O‘zbek adabiyoti xrestomatiyasi. II tom, tuzuvchi O.Sharafiddinov. Toshkent, 1945, 569-bet.
6. O‘rozboyev A. Xazon bilmas davlat bog‘lari (“Riyo ud-davla”ning ilk to‘la nashri munosbati bilan). T., Navoiy universiteti nashriyat matbaa uyi, 2020, 174-bet.
7. Salomov G‘. Tarjima san‘ati. Toshkent, 1973, 57-bet.
8. Salomov G. Tarjima tashvishlari, Toshkent, Gafur Gulom, 198. 110-bet.
9. Sarimsoqov B. O‘zbek adabiyotida saj‘. Toshkent, “Fan”, 1978, 4-bet.
10. Sirojiddinov Sh., Odilova G. Badiiy tarjima asoslari. Mas‘ul muharrir O.M.Muminov. T., “Mumtoz so‘z”, 2011, 11-bet.
11. Sherg‘oziyev Sh. Boburnoma mantidagi shaxslar tasvirida saj‘i matavoziyning o‘rni va ularning inglizcha tarjimalarda aks etishi. FarDU “Ilmiy xabarlar”, 2022, 3-son, 413-bet.
12. Xoshimova D. “Boburnoma” matnidagi tasviriy vositalarning ingliz tiliga tarjimalari tadqiqi. Filologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi, Toshkent, 2018.
13. Yusupova Q., O‘rozboyev A. Ogahiy tarixiy asarlarida tajnisi muharraf va saj‘ hosil qilishda lug‘aviy imkoniyatlar. Innovative Development in Educational Activities. Volume 2, Issue 12, 2023, 53-bet.

Raximova Ilmira Marksovna (Urganch davlat universiteti ingliz tili yo‘nalishi 1-kurs magistranti)
TOPISHMOQLARDA SOMATIK BIRLIKLARNING QO‘LLANILISHI

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada topishmoqlarda ko‘p uchraydigan somatik birliklarning o‘z va ko‘chma ma‘nolarda kelishi va ularning o‘ziga xos xususiyatlari haqida so‘z yuritiladi.*

***Аннотация.** В данной статье говорится о возникновении соматических единиц, которые часто встречаются в загадках в собственном и переносном значении, и их специфических характеристиках.*

***Annotation.** This article provides information about the occurrence of somatic units that are often found in riddles in their own and figurative meanings and their specific characteristics.*

***Kalit so‘zlar:** topishmoq, jumboq, somatik birlik, frazeologiya, ko‘chma ma‘no, qiyoslash, mantiq.*

***Ключевые слова:** загадка, головоломка, соматическое единство, фразеология, переносное значение, сравнение, логика.*

***Key words:** riddle, puzzle, somatic unity, phraseology, figurative meaning, comparison, logic.*

Topishmoq, topmacha, jumboq, matal – xalq og‘zaki poetik ijodining eng qadimgi va ommaviy janrlaridan biri. Jahondagi barcha xalqlar folklorida uchraydi. Topishmoqlarda xalq hayoti, turmush darajasi madaniyati, urf-odatlarini ma‘lum darajada o‘z ifodasini topadi. Topishmoqda yechilishi mumkin bo‘lgan so‘roq majoziy shaklda ifodalanib, uning ma‘nosi yashirincha bo‘ladi. Topishmoqda narsa yoki hodisa boshqa narsa yoki hodisaga o‘xshatish, o‘zaro qiyoslash, taqqoslash orqali gavalantiriladi. Topishmoqlar ba‘zan nasriy, ko‘pincha she‘riy shaklda, kompozitsion va ritmik jihatdan ixcham, sodda va ohangdor bo‘ladi. Masalan, “Bir parcha patir, olamga tatir” (oy); “Oppoq dasturxon yer yuzini qoplagan” (qor); “Past osmondan qor yog‘ar” (elak). Ayrim topishmoqlar maqol xususiyatiga ham ega bo‘ladi. Masalan, “Hammaga to‘n tikaman, o‘zim yalang‘och” (igna). Topishmoqlarda metafora, o‘xshatish, mubolag‘a, sifatlash, takror kabi ifoda vositalari keng foydalaniladi. Masalan, “O‘zi bir qarich, soqoli qirg qarich” (igna), “Yer tagida oltin qoziq” (sabzi). Topishmoq aytish, asosan, bolalarning so‘z boyligini oshirish, hayot va uning hodisalari haqidagi tushunchalari va tasavvurlarini, idroki va mulohaza qobiliyatini kengaytirishda tarbiya vositasi hisoblanadi. Topishmoqdan doston va ertaklarda keng foydalaniladi. “Oshiq Oydin”, “Oshiq Alvand”, “Xirmon Dali”, “Yozi bilan Zebo”, “Alpomish” va boshqa dostonlarda, “Podsho bilan donnishmand chol” ertagida topishmoq namunalari bor. Topishmoq bilan bog‘liq masalalar folklorshunoslikda tadqiq etiladi.¹

Ingliz va o‘zbek tillari topishmoqlar olami rang-barang va keng qamrovlidir. Somatizmlar, ya‘ni tana a‘zolarini ifoda etuvchi so‘zlar esa ular tarkibida faol qo‘llaniluvchi leksik birliklar hisoblanadi. Tilshunoslikda somatizm atamasi birinchi marta eston tili tadqiqotchisi F.Vakk tomonidan qo‘llanilgan, uning fikricha,

¹ Husainova 3. O‘zbek topishmoqlari. Topishmoq. 1966.

somatizm frazeologiyaning eng qadimgi qatlamlaridan biridir.¹ Yana bir tilshunos olim E.M.Mordkovichning “Семантика – тематические группы соматических фразеологизмов” nomli dissertatsiyada «Somatik frazeologizm» atamasi inson tana a’zolari nomlari bilan bog’liq bo’lgan frazeologizmlarni tadqiq etgan. Bu kabi tadqiqotlar o’zbek tilshunoslarini ham chetda qoldirmadi. Ular tildagi birliklarning shakllanish tamoyillari, ularning o’zbek nutqi funksional ko’rinishlarida yashash shart-sharoitlari, uslubiy imkoniyatlari, jumladan, badiiy-publitsistik matnlardagi emotsional-ekspressiv vazifalari borasida sezilarli tadqiqotlarni amalga oshirdilar. Bu kuzatishlar nafaqat bir til, balki bir necha tillarni qiyoslash asosida ham olib borildi. M.Gadoyeva, A.Isayev, O.Nazarov, Sh.Usmonova, Sh.Nazirova, H.Alimovlar tomonidan somatik frazeologizmlarni o’rganish yuzasidan olib borilgan tadqiqotlar o’zbek tilidagi frazeologik birliklarning lingvistik va ontologik tabiatini o’rganishga muhim hissa bo’lib qo’shildi.² Somatizm, somatik frazeologik birlik yoki somatik frazeologik komponent deganda imo-ishora, mimika, inson tanasining psixosemantikasi, yuz ifodasi, ishoralari tushuniladi.³ Ingliz va o’zbek topishmoqlari mazmunan va shaklan yaqinlik kasb etishida ularda qo’llangan somatizmlarning goh o’z, goh ko’chma ma’noda kelishida kuzatiladi. Topishmoqlar bir yoki bir nechta somatizm ishtirokida shakllangan bo’lishi bilan e’tiborni tortadi.⁴ Ushbu maqolada tarkibida somatizm berilgan topishmoqlarni tahlil etilgan.

I have eyes but I can't see.

I have skin but I can't feel anything.

I can be sweet but I'm not a piece of candy.

I can be baked but I'm not a cake.

I can be peeled but I'm not a carrot. (A potato)

Ushbu topishmoqda eye va skin somatizmlari kartoshkani tasvirlash uchun qo’llanilgan.

Qo’l leksemasi qatnashgan topishmoqlar. “Bir soqchi bor, turadi ostonada, Bir qo’li ko’chada, bir qo’li xonada.” (eshik tutqichi) ushbu maqolda qo’l leksemasi somatizm sifatida kelgan bo’lib, insonga xos belgi tutqichga nisbatan qo’llanilib, ma’no ko’chishi yuzaga kelyabdi. Bu turdagi ma’no ko’chishini tilshunoslikda metafora deb ataladi. “Yelkasi bor, boshi yo’q, Oyog’i bor, qo’li yo’q.” (stul) bu topishmoqda ham xuddi shunday, ya’ni, yelka, bosh, oyoq va qo’l leksemalari somatizm hisoblanib, ma’no o’xshashlik belgisi orqali stulga ko’chgan.

They have not flesh, nor feathers, nor scales, nor bone. Yet they have fingers and thumbs of their own. What are they? (Gloves) Besh og’ayni qo’rasi bor, Xonasi boshqa (Qo’lqop). Yuqoridagi topishmoqda flesh (teri), bone (suyak), finger (barmoq), thumb (bosh barmoq) leksemalari somatizm sifatida ko’chma ma’noda qo’llanilgan.

Shuningdek, oyoq somatizmi ko’p topishmoqlar tarkibida qo’l somatizmi bilan birgalikda qo’llanilib, ushbu tana a’zolariga ega bo’lmay turib, ya’ni ularsiz qandaydir harakat amalga oshirish mumkinligini tasvirlab topishmoq javobiga ishora qiladi. “Qo’lsiz, oyoqsiz eshik ochar.” (Shamol), “Qo’lsiz, oyoqsiz gul soladi.” (Sovuq, deraza qirovi), “Oyoqsiz, qo’lsiz tomga chiqdi.” (Tutun) Bundan ko’rinib turibdiki, oyoq somatizmi ko’p hollarda qo’l somatizmi bilan birgalikda qo’llaniladi.⁵ Keyingi o’rinda esa bosh somatizmi turadi. Ingliz tili topishmoqlarida head va eye somatizmlari faol qo’llanishini quyidagi topishmoqlarda kuzatamiz. Ular yakka holda ya’ni topishmoqlar tarkibida bitta somatizm bo’lib ham qo’llanib keladi. O’zbek tili topishmoqlarida esa oyoq somatizmi yetakchi o’rin egallayapti. Lekin oyoq somatizmi ko’p hollarda boshqa somatizmlar bilan birgalikda qo’llanilib kelyapti. Bu somatizm tarkibida birdan ortiq somatizmlar qatnashgan topishmoqlarda faol qo’llanilgan. Shuningdek, qo’l va ko’z somatizmlari ham topishmoqlar tarkibida tez-tez uchraydi.

Bosh leksemasi qatnashgan topishmoqlar. “Boshida bor kokili, Belidadir hosili.” (makkajo’xori) Bu o’rinda bosh bilan bel leksemalari somatizm hisoblanadi. Makkajo’xori haqidagi topishmoqning ingliz tilidagi ekvivalenti ham bor, lekin unda somatizmlar boshqa tana a’zosi bilan ifodalanganini ko’rishimiz mumkin:

¹ Фразеологические соматизмы как средство вторичной номинации лексико-семантической системы немецкого языка. М.А.Федорова, М.С.Никонюк, ул.1.

² Somatik frazeologik birliklar haqida ayrim mulohazalar. Kurbonova M. S., Muallim hem uzluksiz bilimlerdendur, ilmiy-metodologik jutnal, page38.

³ Ingliz va o’zbek tillarida somatizmning qo’llanilishi. Sayfullayeva Xabiba To’lqin qizi O’zMU Xorijiy filologiya fakulteti IV bosqich talabasi Multidisciplinary Scientific Journal May, 2023 138

⁴ Ingliz va o’zbek tillari topishmoqlar tarkibida somatizmlarning qo’llanilishi. M.I. Gadoyeva Ingliz tilshunosligi kafedrası professorı, f.f.d. (DSc) Buxoro davlat universiteti L.B.Yodgorova Buxoro davlat universiteti Lingvistika: ingliz tili yo’nalishi magistranti, page 1.

⁵ Ingliz va o’zbek tillari topishmoqlar tarkibida somatizmlarning qo’llanilishi, M.I. Gadoyeva, L.B.Yodgorova, Scientific Aspects and Trends in the Field of Scientific Research International scientific online conference, page 238.

This normally grows in fields, It is a grain from what I hear.

It can be eaten piece by piece, Or straight from a long ear. Bu topishmoqda *ear* (quloq) leksemasi somatizm bo‘lib, ma’noning ko‘chishi sodir bo‘lgan, ya’ni, metafora, va o‘zbekchaga tarjima qilganda makkajo‘xo-rini dona-dona olib yeyish mumkin, yoki boshidan butunlay tishlab yeyish mumkin ekanligi nazarda tutilmoqda.

What can run but never walks, has a mouth but never talks, has a head but never weeps, has a bed never sleeps? (A river) Ingliz topishmoqlarida leksik-stilistik vositalardan keng foydalaniladi. Misolda berilgan topishmoqda antiteza figuralaridan biri ishlatilgan. Bu yerda qarama-qarshilik tasvirlangan. Og‘iz va bosh, inson tanasini bildiruvchi so‘zlar qismlari ko‘chma ma’noda qo‘llanilgan. Daryoning og‘zi va boshi bo‘lmaydi. Ushbu misolda og‘iz metafora sifatida ishlatilgan va daryoning okeanga kiradigan joyini ifodalab kelgan.¹

Ko‘z leksemasi qatnashgan topishmoqlar. *Ko‘zlarimga qilib zo‘rluk, Tongda ketdi charchab, sho‘rluk.* (Uyqu) Bu topishmoqda ko‘z leksemasi somatizm sifatida o‘z ma’nosida ifodalangan, charchab so‘zi esa uyquga nisbatan shaxslantirilgan. *I can fly but I have no wings. I can cry but I have no eyes. Wherever I go, darkness follows me. What am I? (Cloud) Oyog‘i yo‘q qochadi, qanoti yo‘q uchadi.* (Bulut) Bu topishmoqda bulut so‘zini ifodalashda wing (qanot), eyes (ko‘zlar), oyoq leksemalari somatizm sifatida kelgan. Bu yerda fly va cry so‘zlari o‘zaro qo‘fiyadosh va personification ya’ni shaxslantirish hodisasi orqali ifodalangan.

Bir uy bor: Ko‘r bo‘lib kirasan, Ko‘zli bo‘lib chiqasan. (Maktab) Bu topishmoqda *ko‘zli bo‘lib chiqamoq* iborasi somatizm bo‘lib, savodli, o‘qimishli bo‘lmoq degan ma’noni ifodalab kelgan. Ma’no ko‘chishining metafora usuli qo‘llanilgan.

Shunday qilib maqolada olib borilgan tahlillarga ko‘ra, shuni aytish mumkinki, inson tana a’zosini ifodalovchi so‘zlar somatizm sifatida topishmoqlarda ko‘p uchraydi. Somatizmning xalq og‘zaki namunalari ko‘chma ma’nolarda ifodalash katta ahamiyatga ega bo‘lib, nutqning ohangdorligi va bo‘yoqdorligini oshiradi va bir qancha so‘z san’atini qo‘llanilishida katta yordam beradi.

**Abdusalomova Lobar Akbar qizi (“Ipak yo‘li” Turizm va ma’daniy meros xalqaro universiteti
tayanch doktoranti; e-mail: cool.abdusalomova@mail.ru)**

CHINGIZ AYTMATOVNING “OQ KEMA” QISSASI POETIKASIDA ODOROKOLOFONIK MOTIVLARNING O‘RNI VA ROLI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Chingiz Aytmatov ijodining ikkinchi bosqichida yaratilgan, ilgari surilgan badiiy-estetik g‘oyasi jihatidan muallifning boshqa asarlaridan keskin farq qiluvchi “Oq kema” qissasidagi poetikasida rang, hid va tovushlarning badiiy-estetik funksiyasi tahlili yoritilgan va o‘rganib chiqilgan. “Oq kema” qissasi alohida ranglar tasviriga o‘ta boy emas, biroq undagi har bir koloristik detal, asar nomidan boshlab, eng mayda unsurlarigacha, muayyan bir badiiy-estetik vazifani bajarishiga yo‘naltirilgan bo‘lib, nihoyatda ustalik bilan ishlatilgan. Qissada muallif ranglar palitrasi ko‘magida falsafiy ibtidoni, asar leytmotivi bo‘lgan muhim umumbashariy mavzuni chuqurlashtiradi, qahramonlar xarakterini muvaffaqiyatli yoritadi va ularning ichki olamini tasvirlaydi.*

Аннотация. *В данной статье выделен и изучен анализ художественно-эстетической функции красок, запахов и звуков в поэтике рассказа «Белый пароход», созданного на втором этапе творчества Чингиза Айтматова, данное произведение резко отличается от других с точки зрения его художественно-эстетической идеи. Рассказ «Белый пароход» не очень богат изображениями отдельных цветов, но каждая колористическая деталь в нем, начиная от названия произведения и заканчивая мельчайшими элементами, направлена на выполнение определенной художественно-эстетической задачи и используется очень умело. В рассказе автор с помощью цветовой палитры углубляет философское начало, важную общечеловеческую тему, которая является лейтмотивом произведения, удачно освещает характер героев и описывает их внутренний мир.*

Annotation. *This article highlights and studies the analysis of the artistic and aesthetic function of colors, smells and sounds in the poetics of the story “The White Steamer”, created at the second stage of Chingiz Aitmatov’s work, which differs sharply from other works of the author in terms of his artistic and aesthetic idea. The story “The White Ship” is not very rich in images of individual colors, but every coloristic detail in it, from the title of the work to the smallest elements, is aimed at fulfilling a specific artistic and aesthetic task and is used very skillfully. In the story, the author, with the help of a color palette, deepens the philosophical*

¹ THE ANALYSIS OF SOMATISMS IN ENGLISH RIDDLES. Gadoeva Mavlyuda Ibragimovna Yodgorova Laylo Bakhtiyorovna. International Journal of Education, Social Science & Humanities. FARS Publishers Impact factor (SJIF) = 6.786 page 22

principle, an important universal theme, which is the leitmotif of the work, successfully illuminates the character of the characters and describes their inner world.

Kalit soʻzlar: ranglar palitrasi, plastik tasvirlash, ezgulik va adolat tasviri, oq rang gammasi, rang-tasvirlar, personajlar portreti, "sariq qadam" iborasi, Shoxdor ona bugʻu obrazi.

Ключевые слова: палитра красок, пластическое изображение, образ добра и справедливости, белая цветовая гамма, цветообразные эпитеты, портрет персонажей, словосочетание «желтый шаг», образ Рогатой матери-оленихи.

Key words: palette of colors, plastic image, image of goodness and justice, white color scheme, color-like epithets, portrait of characters, the phrase "yellow step", image of the Horned Mother Deer.

Chingiz Aytmatov asardan asarga badiiy matnda qoʻllagan rang-tasvir palitrasini va odorizmlar hamda fonologik detallar xilma-xilligini boyitishga harakat qiladi. Bunga dalil sifatida ijodining ikkinchi bosqichida yaratilgan "Sarvqomat dilbarim" ("Тополёк мой в красной косынке". 1961), "Boʻtakoʻz" ("Верблюжий глаз". 1961), "Birinchii muallim" ("Первый учитель". 1962), uchinchi bosqichida yaratilgan "Alvido, Gulsari" ("Прощай, Гульсары". 1966) hamda "Oq kema" ("Белый пароход". 1970) asarlarida misol keltirish mumkin. Bu maʼnoda, hatto sarlavhasiga ham koloristik palitra qoʻllangan "Oq kema" alohida ahamiyatga ega. Bu asar mavzusi, ilgari surilgan badiiy-estetik gʻoyasi jihatidan muallifning boshqa asarlaridan keskin farq qiladi, biroq uni adibning boshqa asarlari bilan birlashtirib turadigan, asarning obrazlari tuzilishiga keng qamrov baxsh etish, muayyan voqea va hodisalarni umumahamiyatli darajaga kutarish, matnga falsafiy mazmun kasb ettirish kabi yagona bir intilishning mavjudligidir.

Oʻsha paytdagi intervyularidan birida yozuvchi Ch. Aytmatov eʼtiborni borliqni koʻp qirrali, plastik tasvirlash zaruratiga, "zamonlar aloqasiga" qarata turib, tom maʼnodagi katta adib sifatida shunday taʼkidlaydi "biz faqat oʻzimizning ajoyib zamonamizni, ishlarimizni, tariximiz va bugungi hayotimizni koʻramiz. Ammo adabiyotda qiyalab, bir tomonlama nazar tashlash, nazarimda, oʻz davrini oʻtab boʻlmoqda, qoʻshimcha, yon-boshlama va chuqur nazar tashlamoq, oʻtmishni koʻra bilmoq zarurati mavjud" [2].

Aynan "Oq kema" qissasida muallifning badiiy izlanishlari boʻrtib koʻzga tashlana boshlaydi, u xalq ogʻzaki ijodiga murojaat qiladi, bu esa obrazlarning ifodaviyligini kuchaytiradi. Ushbu asardan boshlab Ch. Aytmatov asarlari poetikasida afsona va rivoyatlar, qoʻshiqlar va xalq matallari oʻziga xos doimiy badiiy-estetik qatlamni tashkil etadi. Ular vositasida inson borligʻining muammolari tasvirlanadi, hayot mohiyati mazmuni yoritiladi.

"Oq kema" qissasida falsafiy ibtido chuqurlashishi bilan bir qatorda, borliqni rang-tasvir vositasida anglash va koʻrish ham kuchayadi, soʻzning obrazli, emotsional ifodaviyligi oʻsib boradi. Unga ulkan maʼno-mazmun yuki ortiladi va aksariyat hollarda leytmotivga aylantirilib, toʻgʻri maʼnodagi mazmunga nisbatan anchayin keng va chuqur maʼno ifodalaydi.

Borliqning murakkab hodisalarini bola nazari va idroki vositasida tasvirlash priyomi orqali, yozuvchi narsa va hodisalarning ichkarisiga kiradi va ziddiyatlarga oʻzini kutilmaganda namoyon etish imkonini yarata-di. Natijada qissada ezgulik va yovuzlik kuchlari hayratomuz murakkab hayotiy chalkashliklarga uchraydi.

Qissa sujeti asosida yotgan voqealar oʻrmon kunjagida, odamlardan ovloqdagi yerda kechadi. Oʻrmon qorovullari xoʻjaligida-oʻrmon kardonida (kardon – oʻrmon chekkasidagi daraxti kam, ochiq yer) jami uch oila yashaydi. Baland togʻli joy boʻlganligi uchun, kunjak hududi dengizga tutash boʻlib, asar qahramoni\–bola durbindan suzib ketayotgan oq kemani koʻradi. Yozuvchi har bir oila aʼzosining aloqalarini, kechinmalarini va tuygʻularini batafsil oʻrganadi. Biz insoniy munosabatlar tub-tubigacha yalongʻoch tasvirlangan hayotiy orolchani koʻramiz. Sujet voqealari, oilaviy aloqalar va tabiat tasviri bir-biridan yaqqol ajratilgan, boʻrttirilgan holda mukammal chiziladi.

Qissada oʻzida ezgulik va adolat gʻoyasini moʻjassamlashtirgan qariya Moʻmin chol va uning nabirasi Bola uchun mutlaqoʻ imkonsizlik vaziyati yuzaga keltirilgan. Yuzaga kelgan vaziyat, Oʻrazqulga yoqish uchun intilayotgan bekorchi takasaltang Seydaxmadning tezlashi, zugʻumi taʼsirida, bechora mehribon Moʻmin chol Shoxdor ona bugʻuni otadi, oʻz qoʻllari bilan ezgulik va adolat tinchlik, goʻzallik va mangulik haqidagi orzusini oʻldiradi va bu bilan Bola qalbidagi mavjud yorqin va porloq narsalarga boʻlgan ishonchni ham halok qiladi.

"Oq kema" qissasi alohida ranglar tasviriga oʻta boy emas, biroq undagi har bir koloristik detal, asar no-midan boshlab, eng mayda unsurlarigacha, muayyan bir badiiy-estetik vazifani bajarishiga yoʻnaltirilgan boʻlib nihoyatda ustalik bilan ishlatilgan. Qissada muallif ranglar palitrasi koʻmagida falsafiy ibtidoni, asar leytmotivi boʻlgan muhim umumbashariy mavzuni chuqurlashtiradi, qaxramonlar xarakterini muvaffaqiyatli yoritadi va ularning ichki olamini tasvirlaydi. Bizning hisobimizga koʻra, asarning original matnida 188 marta rang-tasvirga murojaat qilingan boʻlsa ham (shundan 35 martasi oq rang bilan bogʻliq), muallif ulardan shunday mahorat bilan foydalanganiki, kitobxonda matn rang tasvirga boy deygʻan chuqur taassurot qoldiradi.

Asarda oq rangning yetakchilik qilishi bejizga emas, bu asar ruhiga, badiiy g'oyasiga mos keladi. Qissani bolaning o'y-xayollari va orzulari asosiga qurilgan desak, to'g'ri bo'ladi. Birinchi o'rinda bolaning baxt, yaxshilik va adolatga ishonchi va umidi turadi. Uning bu orzusini oq kema va oppoq Shoxdor ona bug'u o'zida mujassam qiladi. Shu sababli asarda dominant rang – oq bilan barcha ezgu, go'zal va e'tiborga molik narsalar bog'lanadi.

Qissada ranglardan, koloristikadan foydalanishning o'ziga xos bir jihatini ta'kidlash joyiz. Qissa muallif nomidan hikoya qilinayotganda, ranglar palitrasining turlicha tonlari kuzatiladi (ko'karib ketgan suv, malla tosh, turli ranglardagi tepachalar, yorqin moviy, nastarin tus, kulrang tosh, qo'ng'ir ot va hokazo), bola hikoyani yuritganida esa oq rang gammasi ustivorlik qiladi: oq kema Issiqko'ldan suzib o'tadi, u gulxan yorug'ida cho'pon bolalari bilan o'ynaydi, uning nazarida, buyuk tog'lar derazadan taralayotgan nurga jamlanishadi; qirg'iz qabilasining oq motam bayrog'i yerga egiladi, oq Shoxdor ona bug'u o'z bolalarini odamlar va yirtqichlardan uzoqroqqa olib ketadi, u oq qayindan beshik keltirib beradi, bug'uliklar o'z ajdodlari qabrlariga oq maral shoxidan yodgorlik qo'yishadi. Shubhasiz, oq rang bu yerda o'zining birlamchi ma'nosida emas, balki ko'chma ma'noda, soflik, adolat, ezgulik va abadiyat ramziga aylanadi. Yozuvchi bu falsafiy va axloqiy kategoriyalarni birgina oq epiteti vositasida mujassamlashtirishi bejizga emas. Biz yuqorida ta'kidlaganimizdek, nisbatan turlicha koloristik palitrada ega matnda oq rang qo'llanishiga ko'ra yetarli darajada barqarorlikka ega. Shu bilan birga, bizningcha, yozuvchi har xillik, ko'p ranglilik yoki buyoqdorlikka emas, balkim aynan o'sha borliqdagi xilma-xillikni va ola-bo'lalilikni yaxlit bir butunlikka birlashtirishga urinadi. Bolaning hikoyasida muallif barcha narsalardagi tozalikni, rangsizlikni, oqlikni va boshqalarni, ya'ni, xilma-xillik va variatsiyalarni inkor etuvchi hamda bolaning nazarida xotirjamlik, sokinlik va xarakatsizlikni tasdiqlovchi narsalarni alohida ta'kidlaydi. Oq tus bilan birga, yozuvchi bolaning borlig'iga xos bo'lgan dinamikaga qarshilikni, pasaytirilgan faollikni, uning yopiqlig'ini, siqilganligini ma'lum qiladi. Shu sababli ham uning maishiy hayotining “harorati past”, o'zi sovuq va “muzlagansimon”. Bu ma'noda bolaning morallar-bug'ular bilan uchrashishi o'ziga xos tarzda xarakterlidir: “Shoxdor ona bug'u bo'lsa, hamon bolaga tikilib turardi... Bola nafasini ichiga yutib, toshlar panasidan chiqdi va xuddi tushdagiday, qo'llarini oldinga cho'zib, qirg'oqqa, suvning o'ziga yaqin keldi. Bug'ular hech bir hurkmadi, narigi qirg'oqdan unga bamaylixotir qarab turaverdi. O'rtada, suv ostidagi toshlar ustidan irg'ishlab, tezoqar, ko'm-ko'k tiniq daryo qaynab oqib yotardi. Agar ularni ayirib turgan shu daryo bo'limganda go'yo bug'ularning oldiga borib, ularga qo'l tekkizish mumkinday edi. Bug'ular tekis, toza shag'al ustida turishardi. Ularning orqasida, shag'al tugagan joyda zich o'rmonning kuzgi xazonrezgisi alvon tusda tovlanardi. Undan yuqorida, jar tepasida qarag'ay va tog' teragi yal-yal yonadi. Undan ham yuqoriroqda cheksiz o'rmon-u tog' tizmasidagi oppoq qor ko'zga tashlanadi” [1.43] O'zaro bir-biridan farqlanadigan hodisalar o'rtasidagi analogiyalar va parallellar, bola dunyosidagi turg'un, statik narsalar to'g'risidagi fikrlarni uning tosh va o'simliklarni tasvirlashida hamda personajlar portreti o'rtasida kuzatamiz. Tosh obrazlar va o'simliklar o'rtasida yashirin yaqinlik seziladi, ular “ziyon”, “yaxshi”, “ayyor”, “ahmoq”, “sevimli”, “jasur”, “qo'rqqoq” kabilarga bo'linadi. “Yotgan tuya”, katta malla granit tosh, ko'ksigacha yerga cho'kkancha Mo'min cholni eslatadi, u va turfa gulli o'simliklar qariyaga o'xshab donishmand. “Egar” tosh, yarmi oq, yarmi qora chagir tosh, uning ustiga minib o'tirish mumkin hamda shamolning bir buyrug'i bilan hammasi boshini o'ynatib qoluvchi kovul o'simligi Seidahmad obraziga yaqin. Osmonni to'solmaydigan shiroljinlar va daryo yuvib ketayotgan qirg'oqdagi “tank” tosh Kulubek obraziga o'xshatiladi, “bo'ri” tosh esa xayratomuz tarzda O'razqulni eslatadi. Ta'kidlash joyizki, yozuvchi mazkur asarda ilk marta ramzli – obrazlarni qo'llaydi, bu bilan u qiziqarli masalani ko'ndalang qo'yadi, ramzli obrazlar vositasida xarakter yaratish muammosini hal qilishga urinadi. Bu usul nafaqat qaxramonlarning xatti-harakatidagi psixologik o'ziga xoslikni so'ndiradi, balki ularni ochib berishda san'atkor-ga ko'maklashadi.

“Oq kema” qissasida xarakterlarni rang-tasvir vositasida hal qilishga, o'ziga xosligini ko'rsatib berishga harakat qilinganligi kuzatiladi. Masalan, Mo'min cholning portreti shunday tasvirlanadi: “Mo'min o'rmon mahkamasining odatdagi furajkasini kiyishga or qilardi («Nima, men biron-bir boshliqmanmi? Men o'zimning qirg'iz qalpog'imni boshqa hech qanaqasiga almashmayman»). Yozda ham Mo'minning boshida qora sidirg'a satin bilan hoshiyalangan yo'l-yo'l oq qalpoq – almisoqdan qolgan eski kigiz qalpoq, qishda ham shunday daqqiyunusdan qolgan teri taqiya bo'lardi” [1.9]. Mo'min ajdodlarning an'ana va odatlarini hurmat qiluvchi inson. U hayotida faqatgina bug'u avlodidan bo'lgan kimsalarning marosimlariga aytishmasagina xafa bo'lardi. Oq qalpoq – qirg'izlarning milliy bosh kiyimi. Yozuvchi buni maxsus tarzda ta'kidlaydi: Mo'min boshida va qalbida o'z xalqining urf-odatlarini qadrlab ko'tarib yuradi. Shu tariqa, faqat bir marta, qissaning birinchi qismida Mo'min obraziga nisbatan rang-tasvirli epitet ishlatiladi va ziddiyatning yechimiga qadar muallif ongli ravishda biron marta ham boshqa koloristik unsurlarni ishlatmaydi. Buning ahamiyati muvaffaqiyatsiz qo'llanilgan yoki matnda ortiqcha bo'lib qolgan rang tasvirdan ko'ra, ko'proq va kattaroqdir.

Yuqorida ta'kidlanganidek, muallifning rang-tasvirga bo'lgan munosabati chuqur o'ylanilgan: Mo'minning yuksak darajadagi tragizmga boy tarixi tasvirida har qanday rangli buyoq o'rinsiz bo'lib ko'rinadi, biroq yakunda, fojia sodir bo'lishi bilan, chol, so'nggi la'natlangan bug'u avlodi sifatida, Shoxdor ona bug'uni otgach, yozuvchi sinovdan o'tgan rangli tasvir usuliga murojaat qiladi va Mo'minning ichki kechinmalarini yoritadi: "Chol bolaga qandaydir begonaday, g'ayritabiiy va yovvoyi qarash qildi. Uning yuzlari qizarib ketgandi, u nabirasini ko'rib yana ham qizarib ketdi. Qizillik nimpushti rangta kirdi va shu zahotiyiq boboning yuzlari oqara boshladi" [1.65]. Qissa so'nggida o'z e'tiqodidan voz kechtirilgan, ma'naviy toptalgan Mo'minning tasvirlanishi o'ziga xos ko'rinish kasb etadi: "Bola bobosini yonbosh bilan ag'darilib yotishga majbur etdi va no-gahon mast holda soqollarigacha loy va tuproqqa belanib, ayanchli holda yotgan cholning yuziga ko'zi tushib, seskanib ketdi. Bola shu daqiqada haligina O'razqul bolta bilan maydalab tashlagan oq bug'uning kallasini xayolidan o'tkazdi va qo'rquvdan o'zini chetga tortdi" [1.68]. Bu amalda ma'naviy xudkushlikning, o'z joniga, bizning holatda e'tiqodiga, suiqasd qilishning dalillangan badiiy tasviridir, unda rang-tasvir sodir bo'lgan voqelikning ahamiyatini ta'kidlaydi. O'razqul obrazi qissaning e'tiborga molik personajlaridan biri bo'lib, qaynotasi Mo'min uchun qadrli bo'lgan ajdodlarning urf-odatlarini, qadimgi ertak va rivoyatlari bir pul. Uning uchun ona tili ham, ichki monologidan ma'lum bo'ladiki, arzimmas narsa. Bu milliy nigilist timsoli bo'lib, o'zi harakatlarning lokal doirasiga umuminsoniy muammolarni singdiradi. U kiborlarcha yashash mumkin bo'lgan shahar hayotini qo'msab yashaydi. Uning orzulari zamonaviy iste'molchilik kayfiyatidagi yoshlar dunyoqarashiga mos keladi.

Bu obrazga xos psixologiyani, ichki dunyoni tasvirlar ekan, muallif koloristikaga, kontrastli rang-tasvirga murojaat qiladi. O'zining tashqi qiyofasi bilan aytilganidek O'razqul "bo'ri" toshni eslatadi. Uning portretini muallif chindan bo'riga o'xshatib yaratadi: "qo'ng'ir tusli, oq oralagan, quyuq yolsimon sochli va mustahkam do'ngpeshonasi bor". Bola bu toshni yoqtirmaydi, shu sababli uning oldiga emaklab borib nishonga olardi. O'razqul araq ichar, cho'ponlarga o'rmon yog'ochini va'da qilib, keltirilgan hadyalarni olishga shoshar-di. Hisob-kitob vaqti kelgach, "bo'g'ilgancha, terga botib, butun dunyoni haqoratlagancha bololarni tog'dan yumalatib kelardi". Bir marta toqqa chiqishga erinib, bug'u avlodidan bo'lgan urug'doshiga oldidan chiqqan birinchi daraxt bilan hisob-kitob qilmoqchi bo'lganda, o'rtasida gap qochib qoladi va sherigi uning ustidan shikoyat yozib yuboradi. U katta qiyinchiliklar bilan bu ishni "bosti-bosti" qiladi va hech kimga hech narsa bermaslikka o'z-o'ziga va'da beradi. Biroq yoz kelishi bilan "bo'rining ishtahasi ochiladi": "Ko'm-ko'k tog'li yaylovlarda o'tovlar oqarib, yer-ko'kni podalarning shovqin-suroni tutib, ariqlarda va daryoda suv tortilib qoldi. Quyosh porlagan, sarxush qimiz hidi kelar, gul bo'yi ufurardi. Ochiq havoda o'tovlarning oldida, ko'm-ko'k maysalar ustida, oshna-og'aynilar davrasida o'tirib qimiz ichib, qo'zi go'shtiga to'yib kayf qilishga nima yetsin" [1.32].

Bunday paytlarda O'razqul o'ziga bergan va'dasini unutardi. Uning atrofdagilar ham qissada qora ranglarda tasvirlanadi. Shoxdor ona bug'u go'shtini baham ko'radigan Ko'katay "ko'l qirg'og'idagi kolxoz hisobchisi, yirik qora odam". Yozuvchi rang-tasvir yordamida bir necha so'z bilan bu mehmonning ichki dunyosini yoritishni uddalay biladi. Kechga qolmoqchi bo'lmagan Ko'katoy semiz bug'ularni ko'rgach mehmondorchilikka qoladi. Bu epizod ranglar kontrastiga quriladi: "Bug'ular qoyaga ketma-ket ko'tarilib borardi. Oldinda qo'ng'ir erkak bug'u o'zining qudratli shoxlarini mag'rur tutib borar, uning orqasidan shoxsiz bug'ucha va bu namoyishga ergashib Shoxdor ona bug'u borardi. Qirdan siljib tutpgan tuproqning tiniq qo'ynida bug'ular ravshan va latif ko'zga tashlanardi. Ularning har bir harakati, har bir qadami yaqqol ko'rinib turardi... Mashinaning ko'nikilmagan hayqirig'ini eshitib, bug'ular so'qmoqda qadamini tezlatdi. Olazarak nazar tashlab, jarlikdan sakrab o'tdi va qarag'aylar orasiga yashirindi. – O, g'oyib bo'ldi! – xatosini birdan anglab qoldi Ko'katoy. U shunday afsus bilan entikardiki, xuddi qo'lidagi o'ljasidan ayrilganday edi. – Hechqisi yo'q, hech qayoqqa ketmaydi ular! – uning xayolidagini topib va bundan xursand bo'lib, O'razqul kerilib qo'ydi. – Bugun kechgacha jo'namaysan, mening mehmonim bo'lasan. Xudoning o'zi kam qilmasin. Izzat-hurmat bilan men seni mehmon qilaman. – U xaxolab turib oshnasining yelkasiga urib qo'ydi. O'razqul xushchaqchaq ham bo'la olardi. – Xo'p, sen aytgancha bo'la qolsin, sen mezbon, men mehmon, – ko'na qoldi azamat Ko'katoy, iljayarkan yo'g'on sariq tishlarini ko'rsatib" [1.61].

Matnda sariq rangdan epitet sifatida foydalanishning o'ziga xosligi bor. Bu yerda sariq rang o'z ma'nosida, yirtqichning o'tkir tishlarini ifodalash uchun qo'llanilgan. Biroq asarda sariq rang "kulfat, g'am tashvish tashrifi" ramziy ma'nosiga ham ega. Turkiy xalqlar leksikasidagi "sariq qadam" iborasi aynan shu ma'noni anglatadi. Poyqadami yoqmagan, halokat olib keluvchi obraz, asar kulminatsiyasida Ko'katoy bo'lib chiqadi. Bu g'oya Seidahmadning qo'shig'i bilan mustahkamlanadi: "Sariq-sariq tog'lardan, Sariq otda men keldim. Och eshiging, ey, sariq savdogar, Biz ichamiz sariq vinodan. Ko'ng'ir-qo'ng'ir tog'lardan, Qo'ng'ir otda men

keldim. Och eshiging, ey, qo'ng'ir savdogar, Biz ichamiz qo'ng'ir vinodan..." [1.61]. Shu tariqa, rang-tasvir uyg'un tarzda asar badiiy g'oyasi bilan birikib, qissada struktura tashkillashtiruvchi unsurga aylanadi.

So'nggi sahna, bug'u to'shini boltalanishi, shoxining chopilishi daxshatli tusdagi rang-tasvirga boy. Nabotot olamiga nisbatan brokonyerlik-qotillik, amalda ma'juziy ma'nodagi insoniy qotillik bilan qorishib ketadi. Chunki go'dak bolaning qalbi, toza orzulari ham teginilmagan ozoda, hamma narsadan himoya qilinishi kerak bo'lgan joy. Ammo unga ham chang solinadi va bola halok bo'lib, oq kema ortidan suzib ketayotgan "baliqqa" aylanadi. Asar matnida fonika yoki tovush ifodalovchi birliklar qatori matnning muhim kompozitsion tarkibini shakllantiruvchi unsurga aylantirilgan. Osmon guldushi, kishilar qichqirig'i, o'simliklar "tinglashi", jonvorlar ovozi – tabiatga xos barcha ovoqli partitura, jam bo'lib muallifning badiiy tasvir priyemlari bilan uyg'unlashib muayyan bir vazifalarni bajaradi.

"Oq kema" qissasida xarakterlarni rang-tasvir vositasida hal qilishga, o'ziga xosligini ko'rsatib berishga harakat qilinganligi kuzatiladi. Asar matnida fonika yoki tovush ifodalovchi birliklar qatori matnning muhim kompozitsion tarkibini shakllantiruvchi unsurga aylantirilgan. Osmon guldurashi, kishilar qichqirig'i, o'simliklar "tinglashi", jonvorlar ovozi – tabiatga xos barcha ovoqli partitura, jam bo'lib muallifning badiiy tasvir priyemlari bilan uyg'unlashib, muayyan bir vazifalarni bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Aytmatov Ch. Oq kema. Qissa. Elektron manba: www.ziyouz.com kutubxonasi. 68-bet.
2. Айтматов Ч. Духовная опора. "Дружба народов", 1997, № 10, 242 с.
3. Айтматов Ч. Повести. М., СП., 1987, 340 с.
4. Айтматов Ч. Рассказы. М., СП, 1958, 127 с.
5. Айтматов Ч. Собрание сочинений в 3-х томах. Том 3, М., 1982, 33 с.
6. Айтматов Ч. Собрания сочинений в 3-х томах. Том 1, М., 1982, 240 с.

Jabborova Saodat Sattorovna (Turon Zarmed universiteti "Tarix" kafedrasida o'qituvchisi) MA'NAVY SALOHİYAT – IJTIMOYIY TARAQQIYOT MANBAYI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Yangi O'zbekiston taraqqiyotining hozirgi rivojlanish boqichida ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy omillar bilan birga, ma'naviy-ma'rifiy jabhalarda amalga oshirilayotgan islohotlarning mazmun-mohiyati yoritib berilgan.

Аннотация. В данной статье раскрывается содержание и сущность реформ, осуществляемых в духовно-просветительском аспекте, наряду с социальными, экономическими и политическими факторами современного развития Нового Узбекистана.

Annotation. In this article, the content and essence of the reforms implemented in the spiritual and educational aspects, along with social, economic and political factors in the current development of New Uzbekistan.

Kalit so'zlar: bag'rikenglik, siyosiy-iqtisodiy, madaniy, ma'naviyat, qadriyat, ta'lim-tarbiya, barkamollik, yetuk kadr.

Ключевые слова: толерантность, политико-экономическая, культурная, духовность, ценность, воспитание и образование, совершенствование, зрелые кадры.

Key words: tolerance, political-economic, cultural, spirituality, value, education, perfection, mature staff.

Avvalambor, haqiqiy ma'naviy yuksalish madaniy taraqqiyot uchun xalqimiz mustaqil davlatga ega bo'lishi, qaramlik siquvidan ozod bo'lishi zarur edi. Qaram bo'lib yashagan xalq ma'naviy erkinlikka, taraqqiyotga erisha olmaydi, chunki u o'zligidan, o'z ruhiy qudratidan mahrum bo'ladi.

Biz o'z taqdirimizni o'z qo'limizga olib, azaliy qadriyatlarimizga suyanib, shu bilan birga, taraqqiy topgan davlatlar tajribasini hisobga olgan holda, mana shunday oliyjanob intilishlar bilan yashayotganimiz, xalqimiz asrlar davomida orziqib kutgan ozod, erkin va farovon hayotni barpo etayotganimiz, bu yo'lda erishayotgan yutuqlarimizni xalqaro hamjamiyat tan olgani – bunday imkoniyatlarning barchasini aynan mustaqillik berganini xalqimiz yaxshi biladi. Ma'naviyat va qadriyatlar o'zaro bir-biri bilan bog'liq tushunchalar, ya'ni, "Ma'naviyat va qadriyat, aslida, ilohiy bo'lib, oila, avlodlar, mahalla, millat, davlat va davr qadriyatlari va ma'naviyatlari orqali bayon qilinadi" [1].

Qadriyatlarni o'zlashtirish insonning qay darajada ma'naviy shaxsga aylanganligini ko'rsatadi, unga ichki kuch, e'tiqod bag'ishlaydi. Falsafa fanlari doktori, professor, taniqli faylasuf olim M.Imomnazarov esa uni "ilohiy nur" deb hisoblaydi va tushunchaning mazmunini ochishga intilmaydi. "Ma'naviyat inson qalbidagi

ilohiy nur. Oliy haqiqat nuri bo'lib, shu sababdan buyuk bobokalonlarimiz inson qalbini "Haqiqat asroring ganjinasi", deb ataganlar. Haq asrori esa shunday sehrli tilsimki, uni tugal yechishga ahli bashar qudrati yetmaydi" [2]. Biroq, bizning fikrimizcha, ma'naviyat faqat insonga xos. U ilohiy yoki g'ayritabiiy hodisa emas, balki u ijtimoiy hodisa bo'lib, inson faoliyati bilan bog'liq.

Insonning har qanday faoliyati, har qanday xatti-harakati yo tabiat bilan, yo jamiyat bilan, oila a'zolari, boshqa kishilar bilan muayyan munosabati yuzaga keltirishdir, muayyan aloqani, o'zaro ta'sirni amalga oshirishdir. Shu bois insonning ongli faoliyati, avvalo, axloq va huquq, qolaversa, umuman, ma'naviyat nuqtayi nazaridan baholanadi. Inonning ishlab chiqarish faoliyati ham nafaqat iqtisodiy, shuningdek, o'zining ma'naviy jihatlariga ega. Iqtisodiyot bilan ma'naviyatga bir xil katta ahamiyat bergan jamiyat o'zining uyg'un yirik ijtimoiy ziddiyatlarsiz va qarama-qarshiliklarsiz barqaror taraqqiy etishi uchun zamin yaratadi.

Iqtisodiyotning ma'naviyat bilan aloqalari juda murakkabdir. Iqtisodiyot ma'naviyat rivojlanishi uchun moddiy shart-sharoitlar yaratadi. Iqtisodiyot ehtiyojlari, talablari ma'naviyatga nisbatan "buyurtmachi" vazifasini o'taydi.

Avvalambor, ma'naviyatning negizi va ma'no-mazmunini belgilaydigan asosiy xususiyatlar, birinchi galda insonning ruhiy poklanishi va qalban ulg'ayishi haqida fikr yuritir ekanmiz, albatta, bu dunyoda halol va pok yashashni o'zi uchun hayotiy e'tiqod, oliy maqsad deb biladigan odamlar ko'pchilikni tashkil qiladi. Aynan ana shunday insonlar va ularning ezgu ishlari tufayli bu yorug' olamda ma'naviyat hamisha barqaror bo'lib keladi. Shuningdek, ma'naviyat insonning qon-qoni, suyak-suyagiga yillar davomida ona suti, oila tarbiyasi, ajdodlar o'giti, Vatan tuyg'usi, bu hayotning ba'zida achchiq, ba'zida quvonchli saboqlari bilan qatra-qat-ra bo'lib singib boradi. Ayniqsa, tabiatga, odamlarga yaqinlik, doimo yaxshilikni o'ylab yashash, halol mehnat qilish, dunyoning tengiz ne'mat va go'zalliklaridan bahramand bo'lish, ma'naviyatga ozuqa beradi, uni yanada kuchaytiradi.

Shuni e'tirof etish joizki, Yangi O'zbekistonni barpo etish – bu shunchaki xohish-istak, subyektiv hodisa emas, balki tub tarixiy asoslarga ega bo'lgan, mamlakatimizdagi mavjud siyosiy-huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviyat rivojlanishini ta'minlovchi vaziyatning o'zi taqozo etayotgan, xalqimizning asriy orzu-intilishlariga mos, uning milliy manfaatlariga to'la javob beradigan obyektiv zaruratdir.

Biz bu yo'lda islohotlarimizning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bo'lgan jamiyatimiz a'zolarining bilim va salohiyati, kuch va imkoniyatlarini, butun azm-u shijoatimizni ishga solishimiz lozim. Shundagina mamlakatimiz, xalqimiz orzu qilgan, jahon maydonida kuchli salohiyat, munosib obro'-e'tiborga ega bo'lgan, har tomonlama obod va farovon davlatga aylanadi [3].

Butun insoniyat kabi, jahondagi har bir xalq va millat ham o'zining taraqqiyotiga qarab intiladi. Tabiatning buyuk hodisasi bo'lgan Quyoshning ham erta saharda olamga yuz ko'rsatishi qanchalik go'zal va jozibali bo'lsa, dunyodagi xalqlar va davlatlar rivojida yangi tonglarning boshlanishi ham shu qadar fayzli va tarovatlidir. "Dunyoda hech qachon bir xil tong otgan emas" [4].

Shuni alohida ta'kidlab o'tish joizki, o'tgan tarixan qisqa davrda yurtimizning Markaziy Osiyo mintaqasi va jahon miqyosidagi siyosiy o'rni, obro'si va nufuzi juda keskin tarzda oshdi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlaganidek, "Dunyoda Yangi O'zbekistonga nisbatan ishonch ruhi va mamlakatimiz bilan hamkorlikka intilish tamoyillari kuchaydi" [5].

Bugungi kunda biz mamlakatimizda inson erki va farovon yashaydigan ma'naviy makon, ma'rifatli jamiyat qurish uchun qat'iyat bilan harakat qilmoqdamiz. Qanday qiyinchilik va sinovlarga duch kelmaylik, shu maqsadda boshlagan barcha islohotlarimizni, qabul qilgan dasturlarimizni izchil davom ettirmoqdamiz. Shu o'rinda Yurtboshimizning ma'naviyat to'g'riida bildirgan fikrlarini keltirishni joiz deb topdik: "Mening nazrimda, insoniyat dunyosining buyuk bir yoritqichi–ma'naviyat chirog'i bor. Bu chiroqning boshqalardan farqi shuki, u insonning ongi va tafakkurini yoritadi, qalbi va vijdonini uyg'otadi, odamiylik hissini kuchaytiradi.

O'zbekistonning yangi uyg'onish davrini yaratishga kirishgan ekanmiz, har bir yurtdoshimizning qalbi va ongida ana shunday ma'naviyat shu'lasini porlashi va u bizni ezgu ishlarga undab, yuksak mas'uliyat tuyg'usi bilan yashashga da'vat etishi zarur".

Tomirlarda buyuk bobolarimizning qoni oqayotgan yoshlarimiz ulug' ajdodlarimizning munosib vorislari bo'lishi, ular kabi ulkan maqsadlar sari intilish va yuksak marralarga erishishi uchun barcha zarur shart-sharoitlarni yaratishimiz zarur. Yangi O'zbekiston yoshlari ana shunday yuksak daraja-larga ko'tarilishi uchun barcha imkoniyatlarni ishga solamiz.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev "Yangi O'zbekiston–taraqqiyot strategiyasi" nomli asarida: "Bizning taraqqiyot strategiyamizda har jihatdan barkamol rivojlangan, erkin fikrlaydigan, vatanga sodiq, qat'iy hayotiy qarashlarga ega yigit-qizlarni tarbiyalash–eng ustuvor vazifalarimizdan biri sifatida belgilangan" [6].

Haqiqatdan ham, bugungi yoshlarimizning iste'dodi, qobiliyati, bilimi, ma'naviyati va ezgu intilishlarini to'liq ro'yobga chiqarish, ijtimoiy faolligini oshirish, kelajakda o'zlarining munosib o'rin egallashlari uchun barcha imkoniyatlarni yaratib berish jamiyatimizning bosh maqsadidir. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi milliy rivojlanishimizning yangi bosqichini boshlab beradi hamda xalqimizni umumiy maqsadlar yo'lida birlashtirib turadigan yaxlit ma'naviy asos va mezonga aylanadi.

Fikrimizga yakun yasar ekanmiz, biz ishonamizki, yoshlarimiz ulug' ajdodlarimizning munosib vorislari bo'lishi, ajdodlarimiz kabi yuksak maqsadlar sari intilib yashashi va yuksak marralarga, albatta, erishadilar. Biz Yangi O'zbekiston yoshlarini yuksak marralarga ko'tarilishi uchun qo'limizdan kelgan barcha imkoniyatlarni yaratib berishimiz darkor.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.Mirziyoyev. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. T., 2022.
2. Sh.Mirziyoyevning 2022-yil 20-dekabrda Oliy Majlisga va O'zbekiston xalqiga Murojaatnomasi. "O'zbekiston" gazetasi, 2022-yil 21-dekabr.
3. Yangi O'zbekiston–demokratik o'zgarishlar, keng imkoniyatlar va amaliy ishlar mamlakatiga aylanmoqda. T., 2021.
4. A.Erkayev. Ma'naviyat va taraqqiyot. T., 2009.
5. Шодиев Ж. Илк уйғониш даврида – комил инсонни шакллантириш ва тарбиялашда тасаввуф таълим-тенинг ўрни. Scientific Bulletin of NamSU, Научный вестник НамГУ, NamDU ilmiy axborotnomasi, 2022, 4-сон, 229-bet.
6. M.Imomnazarov. Milliy ma'naviyatimizning takomil boqichlari. T., 1996.

**Xotamov Jaxongir Abdumalikovich (Jizzax davlat Pedagogika universiteti o'qituvchisi),
Ummatova Sevinch Zikrilla qizi (Jizzax davlat Pedagogika universiteti talabasi;
e-mail: xotamov_j@jspu.uz)**

RADIOASTRONOMIYADAN MASALALAR YECHISH USULLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada pedagogika oliy ta'lim muassasalarida radioastronomiya fanini o'qitilishining ahamiyati va ushbu fanga oid ba'zi masalalarni yechish usullari ko'rsatib berilgan.

Аннотация. В данной статье показана важность преподавания радиоастрономии в педагогических вузах и пути решения некоторых вопросов, связанных с этой наукой.

Annotation. This article shows the importance of teaching radio astronomy in pedagogic higher education institutions and ways to solve some issues related to this science.

Kalit so'zlar: radioastronomiya, radioteleskop, radiochastota, qora tuynuk, pulsar, kvazar, energiya, spektr, zenit.

Ключевые слова: радиоастрономия, радиотелескоп, радиочастота, черная дыра, пульсар, квазар, энергия, спектр, зенит.

Key words: radio astronomy, radio telescope, radio frequency, black hole, pulsar, quasar, energy, spectrum, zenith.

Kirish. Bugungi kunda radioastronomiya fanini rivojlantirishi ko'plab koinotning jumboqlari masalalarini yechimini topish yordam bermoqda. Shu boisdan talabalarni ushbu sohaning yetuk va malakali kadrlari etib tayyorlash hozirgi davrning dolzarb muammolari bo'lib qolmoqda. Ushbu fan sohasi yangi bo'lganligi va bu fan bo'yicha o'zbek tilida yetarlicha adabiyotlar yo'qligi fanni o'qitishda qiyinchiliklar tug'dirmoqda. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida radioastronomiya fanini o'qitilishini, talabalarning bilimlarini yanada mustahkamlash, tasavvurlarini oshirishda radioastronomiyadan masala yechishga katta ahamiyat berish kerak. O'quv mashg'ulotlarida umumiy holda mantiqiy xulosalar, matematik amallar, radioastronomiyadagi qonunlar yordamida yechiladigan muammo radioastronomik masala deb yuritiladi. Ma'lumki, talabalarning radioastronomiyaga oid masalalari ishlashi ularning fan yuzasidan dunyoqarashini oshishiga olib keladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Radioastronomiya fanini tushunish, fanda ko'rsatib o'rilgan jarayonlar murakkab jarayonlar bo'lganligi bois bu fandan masala ishlash o'qitish jarayoning ajralmas qismi bo'lib, u radioastronomiyaga oid tushunchalarni shakllantirishga katta yoram beradi. Radioastronomiya faniga oid o'quv adabiyotlarda masalalarni yechish metodikasida quyidagi hollar keng qo'llaniladi:

- yangi mavzuni bayon qilishda;
- o'quvchiga muammo qo'yish orqali muammoli vaziyatni hosil qilishda;
- amaliy malaka va ko'nikmalarni shakllantirishda;
- o'quvchilar o'zlashtirgan bilimning mustahkamligi va chuqurligini sinashda;

- o‘tilgan mavzuni mustahkamlab, umumlashtirish va takrorlashda;
- o‘quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda.

Natijalar. Masala yechish orqali o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishi, mustaqil mulohaza yuritishi, qo‘yilgan maqsadga erishishdagi qat‘iyligi tarbiyalanadi. Endi quyidagi masalalarning yechilish usullarini ko‘rib chiqamiz.

1. Yorqin radio manbali Kassiopeia A 1 GHz li chastotada 3110 Jy (Janskiy) oqim zichligiga ega. Agar biz ushbu manbani 1 GHz li chastotada markazlashtirilgan 100 MHz chastota oralig‘ida (tarmoqli kengligi) 100 m² yoki 10⁶ sm² yig‘uvchi radioteleskop bilan kuzatsak, biz bir soniyada qancha energiya aniqlaymiz? Radio manbasi burchak diametri, taxminan, 3 yoy minutiga teng bo‘lgan hol uchun manbaning o‘rtacha intensivligi qanday?

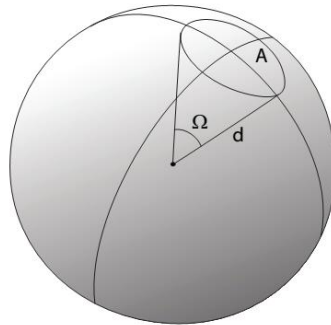
Yechish. Birinchi talaba biz o‘lchaydigan oqim, oqim zichligi va tarmoqli kengligining yig‘indisiga teng bo‘lishini bilishi lozim. Shundan so‘ng, manba oqimining tenglamasidan aniqlanadigan energiya oqimning qiymati, teleskopning yig‘ish maydoni va vaqt oralig‘iga bog‘liqligini topamiz. Bunda oqim zichligi 3310 Jy gat eng bo‘lib XBSga solinganda, 3,31 10⁻²⁰ erg s⁻¹ sm⁻² Hz⁻¹ ga teng bo‘ladi. Bularning barchasini birlashtirsak,

$$E = FA\delta t = F_v \Delta v A \delta t,$$

Shundan,

$$E = (3.31 \cdot 10^{-20} \text{ erg s}^{-1} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1}) (10^8 \text{ Hz}) (10^6 \text{ sm}^2) (1 \text{ s}) = 3.31 \cdot 10^{-6} \text{ erg hosil qilamiz.}$$

endi biz burchak diametrini yoy minutlaridan radianlarga aylantirishimiz kerak. Radianlardagi burchak diametri, 3 yoy. min (1 daraja/60 yoy.min) (1 radian/57.3 daraja) 8.7 · 10⁻⁴ radian gat eng ekanligini topamiz. Shundan song, manbaning qattiq burchagi topib olamiz. Yaxshiroq tushunish uchun uning chizmasini chizamiz:



$$\Omega_{manba} \approx \frac{\pi}{4} \theta^2$$

$$\Omega_{manba} \approx \frac{3,14}{4} (8.7 \cdot 10^{-4})^2 \approx 6.0 \cdot 10^{-7} \text{ sr.}$$

Shundan so‘ng, o‘rtacha intensivlik topamiz, bunda oqim zichligi manbaning qattiq burchagiga bo‘linadi;

$$I_{o'r} = \frac{F}{\Omega_{manba}}$$

$$I_{o'r} = \frac{3.31 \cdot 10^{-20} \text{ ergs s}^{-1} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1}}{6.0 \cdot 10^{-7} \text{ sr}} = 5.5 \cdot 10^{-14} \text{ ergs s}^{-1} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1} \text{ sr}^{-1}$$

Javob: E=3.31 · 10⁻⁶ erg , I_{o'r}=5.5 · 10⁻¹⁴ ergs s⁻¹ sm⁻² Hz⁻¹ sr⁻¹

2. Astronomik manbaning radiospektral chizig‘i 1420,4058 MHz chastotaga ega. Biz ushbu astronomik manbani kuzatamiz va xuddi shu spektral chiziqning chastotasini 1419,9525 MHz deb o‘lchaymiz. Ushbu astronomik manbaning radial tezligi qanday va u qaysi yo‘nalishda harakat qilmoqda?

Yechish. Chiqarilgan chastota va kuzatilgan chastotani bog‘lashimizda radial tezlik ifodasidan foydalanishimiz. Chastota past chastotalarga o‘tkazilganligi sababli, bizdan obyekt uzoqlashayotganini bilamiz.

$$\vartheta_R \approx c \frac{v_e - v}{v}$$

$$\vartheta_R \approx 3 \cdot 10^5 \frac{\text{km}}{\text{s}} * \frac{1420.4058 \text{ MHz} - 1419.9525 \text{ MHz}}{1419.9525 \text{ MHz}} = +95.8 \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

Shunday qilib, radial tezlik musbat bo‘lib, jism uzoqlashayotganini tasdiqladi. Afsuski, Dopler effekti uchun ikkita tez-tez ishlatiladigan taxminlar mavjud. Kuzatilayotgan manbadan olingan chastota va uning radial tezligi orasidagi bog‘lanish Dopler effektining “optik ta‘rifi” deb nomlanadi, shu bilan birga, bu ta‘rifni

radio astronomlari tomonidan “radio ta’rifi” deb nomlagan:

$$\vartheta_R \approx c \frac{v_e - v}{v_e}$$

Ushbu taxmin avvalgi ifoda kabi aniq, ammo ikkala natija biroz farq qiladi va 0,01 dan katta v/c uchun farqlanadi. Dopler effekti uchun tezlik qaysi ta’rif ishlatilayotganligini tekshirib oling.

Javob. $\vartheta_R \approx +95.8 \frac{km}{s}$

3. Bizni galaktikamizdan olisda joylashgan radio manbaning qizilga siljishi $z=1.0$ ga teng. Biz bu obyektдан oladigan yorug‘lik chiqarilganida Koinotning yoshi qancha edi? Ushbu obyektgacha bo‘lgan masofani toping?

Yechish. Qizil siljish z nuri chiqarilganda koinotning yoshini

$$t_e = \frac{2}{3H_0\sqrt{\Omega_\Lambda}} \sinh^{-1} \left[\sqrt{\frac{\Omega_\Lambda}{\Omega_M} \frac{1}{(1+z)^{3/2}}} \right]$$

Ifoda orqali topamiz. Bu bizga beradi

$$t_e = 11.1 \sinh^{-1} \left[\frac{1.53}{(1+1.0)^{3/2}} \right] \text{ milliard yil} = 5.7 \text{ milliard yil.}$$

Biz koinotning hozirgi yoshi 13,5 milliard yilga teng deb taxmin qilganimiz sababli, yorug‘lik, taxminan, 8 milliard yil oldin chiqarilgan.

Biz $r_p = \int_{t_e}^{t_0} \frac{c}{R(t)} dt$.

ifodadagi raqamli integratsiyadan to‘g‘ri masofani topamiz. Ilova B dagi Matematika kodidan foydalanish quyidagi natijani beradi:

$$r_p = 3.30 \cdot 10^9 \text{ pc} = 3300 \text{ Mpc.}$$

Kosmologik masofalarni hisoblash mashaqqatli bo‘lganligi sababli, bu raqamli integratsiyani talab qiladi. Umumiy holda masofani taxminiy baholash uchun Habbli qonunidan foydalanamiz:

$$= \frac{cz}{H_0} = \frac{3 \cdot 10^5 \frac{km}{s} \cdot 1.0}{70 \frac{km}{s \cdot Mpc}} = 4286 \text{ Mpc.}$$

bu to‘g‘ri hisoblangandan 30% katta qiymatni beradi.

Javob. $t_e = 5.7 \text{ milliard yil. } r = 4286 \text{ Mpc.}$

4. Ma’lum bir galaktikadan bizgacha bo‘lgan masofasi 429 Mpcga teng bo‘lsa, Ushbu galaktikaning qizilga siljish ko‘ffitsiyenti z nechiga teng bo‘lishini aniqlang.

Yechish. Biz qizilga siljishni faraz qilamiz yetarlicha katta deb, shuning uchun u butunlay kosmologik qizil siljish bilan bog‘liq, shu sababli biz Habbli qonunidan masofa, qizil siljish va uning ko‘ffitsiyentini quyidagi formuladan foydalanamiz:

$$\vartheta = H_0 * r$$

bundan

$$\vartheta \approx c \frac{\lambda - \lambda_e}{\lambda_e} \text{ va } z = \frac{\lambda - \lambda_e}{\lambda_e}$$

larni birlashtirsak, $\vartheta = cz$ ni hosil qilamiz

$$z = \frac{H_0 r}{c} = \frac{70 \frac{km}{s \cdot Mpc} * 429 \text{ Mpc.}}{3 \cdot 10^5 \frac{km}{s}} = 0.1$$

Javob. $z=0.1$

5. Dumaloq astronomik manba radiusi 1×10^{18} sm va 100 pc masofada joylashgan. Agar manba $I_v = 1 \times 10^{-16} \text{ erg s}^{-1} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1} \text{ sr}^{-1}$ bir xil intensivlikka ega bo‘lsa, bu manbaning oqim zichligi qanday bo‘ladi?

Yechish. Qattiq burchak (Ω) konusning ochilish burchagini ifodalaydi. Kichkina burchakka yaqinlashganda, uzoqda joylashgan doiraviy astronomik maydon manbasi

$$\Omega = \frac{A}{d^2}$$

ga teng burchakka yoki unga teng burchakka ega bo‘ladi. Bunda A aylana uzunligini ifodalab, $l = 2\pi r$ ga teng, bundan

$$\Omega = \frac{2\pi r}{d^2}$$

oqim zichligi ifodasidan

$$F = \int I_\nu \Omega = \int I_\nu \frac{2\pi r}{d^2}$$

$$F = \int 1 * 10^{-16} \text{ erg}^{s^{-1}} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1} \text{ sr}^{-1} \frac{2 * 3.14 * 1 * 10^{18} \text{ m}}{(3 * 10^{16})^2 \text{ m}}$$

Javob. $F = 7 * 10^{-29} \text{ erg}^{s^{-1}} \text{ sm}^{-2} \text{ Hz}^{-1} \text{ sr}^{-1}$

Xulosa. Radioastronomiyani o'qitishda masalalar yechish muhim ekanligini nazarga olib, pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalariga radioastronomiya fani o'quv rejasidagi amaliy mashg'ulotlardagi masala yechish darslariga kengroq e'tibor qaratish lozimligini ko'rsatmoqda. Talabalarda masalalarni mantiqan to'g'ri ishlay olish qobiliyati shakllantirishi fan bo'yicha dunyoqarashining oshishiga olib keladi. Bo'lajak o'qituvchining maktabda astronomik va radioastronomik masalalarni sodda shaklda ishlashi o'quvchilarga tushunarliroq bilim berilishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, radioastronomiya fanini tanlov fanlar ro'yxatidan olinib majburiy fanlar ro'yhatiga qo'shish hozirgi davrning talabidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. L.Ronald, E.Stanley, M.Jonathan. Fundamentals of Radio Astronomy. Taylor & Francis, 2019.
2. Kurbaniyazov S., Ajabov A. Radioastronomiya asoalari. O'quv-uslubiy majmua, Samarqand, 2017.
3. Diane Fisher Miller. Basics of Radio Astronomy. California JPL, 1998.
4. <https://web.njit.edu/~gary/728/>
5. T.L.Wilson, S.Huttemeister. Tools of Radio Astronomy Problems and Solutions. Springer, 2021.

Sayidova Muhabbat G'affarovna (Navoiy davlat Konchilik va texnologiyalar universiteti Kimyo-metallurgiya fakulteti "Ijtimoiy-gumanitar fanlar va jismoniy tarbiya" kafedrasida katta o'qituvchisi;

e-mail: jayronmalika@mail.ru)

YOSHLAR DUNYOQARASHINI TOLERANTLIK ASOSIDA SHAKLLANTIRISHNING ASOSIY OMILLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonda vijdon erkinligini ta'minlash borasida olib borilayotgan ishlar haqida mulohaza yuritiladi hamda bajarilgan ishlarning amaliy natijalari raqamlar orqali ifodalanadi. Bundan tashqari, maqolada O'zbekiston hukumati tomonidan vijdon erkinligini ta'minlash bo'yicha xalqaro paktlar me'yorlarining bajarilishi borasidagi ma'lumotlar keltiriladi.

Аннотация. В статье приводятся некоторые предвидения по соблюдению свободы совести в Узбекистане, объём проводимых работ выражается в цифрах. Кроме этого, в данной статье приводятся факты по исполнению норм международных пактов по обеспечению свободы совести со стороны правительства Узбекистана.

Annotation. This article provides some predictions on the observance of freedom of conscience in Uzbekistan, and the work carried out is expressed in numbers. In addition, this article provides facts on the implementation of the norms of international pacts to ensure freedom of conscience on the part of the government of Uzbekistan.

Kalit so'zlar: din, vijdon, bag'rikenglik, konfessiya, ehtirom, do'stlik, pluralizm, jamiyat, erkinlik, diniy e'tiqod, ma'naviyat.

Ключевые слова: религия, совесть, толерантность, конфессия, терпимость, дружба, плюрализм, общество, свобода, вероисповедание, духовность.

Key words: religion, conscience, tolerance, confession, faith, friendship, pluralism, society, freedom, religious belief, spirituality.

Ma'lumki, din azal-azaldan inson va jamiyat hayotining ma'naviy asosi, poydevorlaridan biri bo'lib kelgan. Kishi ongining tarkibiy unsurlari bo'lmish dunyoqarash, hayotiy pozitsiya, hayot tarzi, shu jumladan, diniy e'tiqod shaxsning turmushdagi psixologik himoyasi hisoblanadi. Bu unsurlarni o'zgartirish xavfli ekanligini har bir inson intuitiv tarzda his etadi. Aynan shu o'zgarishlarni amalga oshirish borasida olib borilayotgan kurashlar turli ko'rinishlarida namoyon bo'lmoqda. Ya'ni, boshqacha qilib aytganda, kurash bevosita hudud, zaxira yoxud iqtisodiy foyda uchun emas, insonning ongini egallash uchun olib borilmoqda.

Milliy qadriyatlarimiz, ma'naviy boy merosimizni tiklash va ularni chuqur tahlil qilish, mazmun-mohiyati va ahamiyatini xalqimiz o'rtasida targ'ib etish, yurtimizdan yetishib chiqqan buyuk muhaddis, faqih, muta-

savvuf va mufassir allomalar merosini har tomonlama teran o'rganish, yuksak insoniy g'oyalar va muqaddas qadriyatlarimizni o'zida ifoda etgan manbalarni tatqiq etish, ulardan diniy ta'lim, ma'naviy-axloqiy tarbiya ishlarida foydalanish borasida hozirgi davr barcha sohalar qatori, diniy soha vakillari oldiga ham bir qator muhim vazifa va talablarni qo'yimoqda.

Yoshlar dunyoqarashining boyishi va zamonaviy texnika asosida dunyoviy bilimlarni egallashlari o'zgalarni tinglay bilishlari orqali amalga oshishi ta'kidlab kelinadi. "Tolerantlik" nihoyatda keng ma'noda qo'llaniladigan atama bo'lib, uni, asosan, shaxslar va guruhlararo munosabatga nisbatan qo'llab kelinadi. Mazkur atamani shaxsga nisbatan qo'llaydigan bo'lsak, shaxs o'zgalarni tinglay bilishi, boshqalar fikrini baholay olishi va qolaversa uni qurshab turgan shaxslarni xuddi o'zi kabi shaxs sifatida tan olishini anglatadi. Asosiy qonunimizda ko'zda tutilganidek, hamma uchun vijdon erkinligi kafolatlanadi. Har kim xohlagan dinga e'tiqod qilish yoki hech qaysi dinga e'tiqod qilmaslik huquqiga ega. Diniy qarashlarni majburan singdirishga yo'l qo'yilmaydi.¹

"Tolerantlik" – lotincha "tolerare", ya'ni, "chidamoq", "sabr qilmoq" ma'nosini anglatib, shaxsning o'z dunyoqarashi va qat'iy tushunchalari bo'lishi bilan birga, o'zgalarni fikr va mulohazalarini tinglay olishi hamda ularni mushohada uchun qabul qilishi tushuniladi. O'zbekiston Respublikasi fuqarolari, dinga munosabatidan qat'i nazar, qonun oldida tengdir. Chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar O'zbekiston Respublikasi fuqarolari bilan teng ravishda vijdon erkinligi va dinga e'tiqod qilish erkinligi huquqidan foydalanadi hamda vijdon erkinligi va diniy tashkilotlar to'g'risidagi qonunchilikni buzganlik uchun qonunda belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.²

Ilk bolalik davrida, bola dunyoni anglash jarayonida unga qanday bilim berilsa, shundayligicha qabul qilaveradi. Yoshi biroz ulg'ayib, tafakkur jarayonida analiz, sintez va umumlashtirish boshlangandan so'ng, u o'z fikrini boshqalarga uqdirishga hamda boshqalarning fikrini inkor etishga harakat qiladi. Boshqalarga o'z fikrini uqdirish yoki boshqalar fikrini inkor etish uchun, avvalambor, sabr bilan tinglab, so'ng mushohada qilish kerakligini ko'pchilik yoshlar anglab yetmaydilar. Ayniqsa, munozarali, bahsga sabab bo'ladigan masalalarda yoshlar hissiyotga berilish holatlari ko'zga tashlanib turadi. Shu kabi holatlarning oldini olish uchun ham yoshlar xulq-atvorida tolerantlik xususiyatini shakllantirish lozim.

Har bir yosh o'z dunyoqarashini bayon qilish hamda himoya qilish huquqiga ega, lekin ana shu jarayonlarni aniq bilimlarga asoslanib, muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun bilvosita va bivosita bahslashayotgan shaxsga nisbatan tolerantlikni saqlagan holda, uning dunyoqarashini hurmat qilishi kerakligini anglashi kerak. Tolerantlik barcha sohaga taalluqli xususiyat ekanligi yoshlar ongiga singdirish orqali, avvalo, boshqalarning va o'zining fikrini hurmat qilish kabi yuqori darajali ijtimoiy-psixologik xususiyatni yoshlarda shakllantirish davrimiz talabi hisoblanadi.

Shaxsning dunyoqarashi, avvalambor, bilimlarini nutq orqali bayon qilishida namoyon bo'ldi. Yoshlar dunyoqarashini bayon qilishida muomala psixologiyasi texnikasini egallashlari maqsadga muvofiq.

Fan-texnika taraqqiyoti va axborotlar bo'roni tezligi ortib borayotgan davrda yoshlarning dunyoqarashi darajasi ham nihoyatda tez o'zgarib borishi, tabiiy. Shuni inobatga olgan holda, yoshlar dunyoqarashini boyitish manbalariga alohida e'tibor qaratiladi. Badiiy va ilmiy adabiyotlarga nisbatan yoshlar ongiga tez ta'sir etayotgan internet manbalari nafaqat dunyoqarashni, balki xulq-atvorni ham o'zgartirish imkoniyatiga ega ekanligi bugungi kunda sir emas.

Tolerantlik asosida internet ma'lumotlarini o'zlashtirish orqali dunyoqarashni boyitishda yoshlar ko'r-kona ma'lumotlarni qabul qilishlari emas, aksincha, mulohaza orqali bilimlarni o'zlashtirishlariga va noto'g'ri ma'lumotlarga nisbatan immunitetga ega bo'lishlari uchun doimiy ravishda o'z ustilarida ishlashlari ijobiy natijalarga olib keladi. Demak, tolerantlik asosida dunyoqarashni boyitishda xorijiy tillarni bilish asosiy omillardan biri sanaladi.

Yoshlardagi dunyoqarashning tolerantlik asosida shakllantirishni eng asosiy omili bu o'z milliy va diniy qadriyatlarini chuqur o'zlashtirishi bilan bir qatorda, boshqa millat urf-odatlarini o'zlashtirishdir. Yurtimizda turli dinga e'tiqod qiluvchilar azal-azaldan tinch-totuv yashab kelmoqdalar. Bugungi kunda respublikada 16 ta diniy konfessiyaga mansub 2223 ta diniy tashkilot faoliyat yuritmoqda.³ Tolerantlikning yoshlar dunyoqarashi

¹ O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 35-moddasi. <https://lex.uz/docs/-6445145><https://lex.uz/docs/-6445145> 2023, 30.04.

² Vijdon erkinligi va diniy tashkilotlar to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni. 6-modda. <https://lex.uz/docs/-5491534>

³ O'.Xasanboyev. O'zbekistonda davlat va din munosabatlari. Diniy tashkilotlar, oqimlar, mafkuraviy kurashning dolzarb yo'nalishlari. Toshkent Islom universiteti NMB, T., 2014, 27-bet.

shakllanishiga ta'sir etuvchi asosiy omil bu ijtimoiy muhit bo'lib, u o'z ichiga oila, mahalla, o'quv maskanlari, qolaversa, yoshlar ma'lumot oladigan axborot vositalari hisoblanadi. Shu sababdan yoshlarni qanday axborotlarni olayotganliklarini muntazam nazorat qilish orqali ularda tolerantlikni shakllantirish jamiyat a'zolariga katta mas'uliyat yuklaydi. Yoshlar dunyoqarashi kundan kunga kengayib borishi, tabiiy. Ana shu dunyoqarashni tolerantlik asosida boyishi zamonamiz yoshlarini har tomonlama barkamol inson bo'lib yetishishiga zamin yaratadi. Tolerantlikning yoshlarni dunyoqarashlarida har tomonlama milliy qadriyatlar asosida shakllanishi, ular ruhiyatidagi bag'rikenglikni mukammal shakllanib, dunyo yoshlari o'rtasida o'zbek xalqini o'ziga xos va o'ziga mos etnopsixologik qirralarini namoyon etadi

Ota-bobolarimiz tomonidan ming yillar davomida shakllantirilgan va asrlar osha sayqallanib kelayotgan ma'naviy merosimiz bo'lgan diniy e'tiqod yoshlar dunyoqarashini kengaytirishga yordam beradi.

Darhaqiqat, farzandlarni dunyoviy va diniy qadriyatlar uyg'unligida tarbiyalash orqali amalda sog'lom e'tiqod shakllanadi hamda har xil bid'at-xurofat amallarni bir-biridan farqlash, turli diniy oqim va yo'nalishlar ta'siri hamda aqidasiqa qarshi immunitet hosil qilish imkonini yaratadi. Hadislarda ham: "Sizlarning yaxshilaringiz oxirati deb dunyosini, dunyosi deb oxiratinini tark qilmaydiganlaringizdir", deya ta'kidlangani fikrimiz isbotidir. Shu o'rinda, diniy e'tiqod faqat ibodatdan iborat deb anglamaslik kerakligini ta'kidlash lozim.

Ilmiy-falsafiy adabiyotlarda e'tiqod tushunchasi turlicha izohlanadi. Insoniyat tomonidan allaqachonlar yaratilgan bilimlar insonning o'zi uchun, o'z ehtiyojlari uchun qayta kashf etilgandagina chinakam e'tiqod darajasiga ko'tariladi.

Islom dini azaldan insoniyatga asl muruvvatni, hatto o'zga din vakillariga ehtirom hamda bag'rikenglik bilan munosabatda bo'lishni o'rgatib, ular bilan tinch-totuv yashashga, fitna va turli adovatlariga barham berishga chaqirgan. Shunday ekan, bugungi kunda yoshlarimizni tolerantlik boshqa din vakillariga hurmat asosida tarbiyalashimiz davlatimizning tinchlikparvar va tinch qo'shnicilik borasida olib borayotgan amaliy siyosatining ijobiy natijasi bo'lishi uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Xudayberganov Samandar (UrDU "San'at" kafedrası professorı. O'zbekiston kompozitorlari va bastakorlari uyushmasi a'zosi)

XONANDA OVOZINING JIHATLARI

Annotatsiya. *Ovoz tebrantiruvchining (rezonator) o'Ichovi qanchalik kichik bo'lsa, ovozning ingichkaligi shuncha ortadi, aksincha, qanchalik katta bo'lsa, ovozning yo'g'onligi shuncha ortadi, Insonning ovoz chiqaruvchi a'zolari tuzilishi ba'zi holatlarda istalgan musiqiy asbobdan mukammalroqdir.*

Аннотация. *Чем меньше размер резонатора, тем тоньше звук, и, наоборот, чем он больше, тем звук плотнее. Строение голосовых органов человека в ряде случаев совершеннее любого музыкального инструмента.*

Annotation. *The smaller the size of the resonator, the thinner the sound, and vice versa, the larger it is, the thicker the sound. The structure of the human vocal organs is in some cases more perfect than any musical instrument.*

Kalit so'zlar: *o'pka, hiqildoq, alveo, boylam, morgani, falset, oberton, fistula, gers.*

Ключевые слова: *легкое, гортань, альвеолы, связки, морган, фальцет, обертон, свищ, герц.*

Key words: *lung, larynx, alveo, connection, morgani, falsetto, overtone, fistula, gers.*

Xonandalarning jismoniy va ovoz akustik jihatlari bironzgina oydinlik kiritamiz. Ma'lumki, asab tizimidagi shartli (ko'nikma) reflekslarga ko'ra, ovoz chiqarish uchun ishlab turadigan ichki a'zolarining barchasi bosh asab tizimiga bo'ysunadi. Shu sababli kuylash murakkab psixofiziologik jarayon hisoblanadi. Har bir xonanda ovoz apparatining ishi haqida aniq tasavvurga ega bo'lishi kerak. Doimiy ravishda o'z hissiyatini tekshirib turishi, ya'ni nimani, qanday va nima uchun qilayotganini tushunishi kerak. Insonning ovoz apparati uchta asosiy qismdan iborat: bular o'z vazifasiga ko'ra, bir-biri bilan bog'liq bo'lgan o'pka, hiqildoq va tebrantiruvchi bo'shliqlardir. O'pka to'qimasi odamning ko'krak qafasi bo'shlig'ini egallab turgan konus shaklida bo'ladi. O'pka yuz millionga yaqin alveolalardan tashkil topgan. Alveolalar juda kichkina pufakchalar shaklida bo'lib, organizmga kerakli kislorod, ular orqali to'qimalarga, karbonat angidrid gazi esa to'qimalardan alveolalarga o'tadi [1.6].

Shu tariqa, gaz almashinuvi jarayoni ro'y beradi. Alveolalar bo'shlig'i borgan sari kengayib boruvchi mayda kanallar-bronxeola, bronxlar bilan bog'langan bo'ladi. Bu kanallar esa bronxlar tizimini tashkilotadi. O'pka tarkibida bronxlar tizimidan tashqari, uning arteriya va venalari mavjud. Bu qon tomirlari o'pka to'qimasining oziqlanishi va gaz almashinuvida xizmat qiladi. O'ng va chap o'pkaning bronxlari traxeyaga birikadi. Traxeyalar o'zaro o'ziga xos boylamlar bilan birikkan 18-20 ta tog'aysimon halqalardan tashkil topgan. Tra-

xeya esa, o'z navbatida, hiqildoqqa ulanadi. Tabiiyki, fiziologik gaz almashinuvi jarayoni tinch va ritmik nafas olishdir. U yurak qisqarishiga o'xshaydi. Ya'ni, bizning ixtiyorimizga bog'liq bo'lmagan holda, avtomatik tarzda ishlaydi. Nafas jarayoni uzluksiz qaytariluvchi uchta holatdan iboratdir: [1.6] *nafas olish, nafas chiqarish va pauza*.

Nafas olish orqali alveolalar havo bilan to'ladi. Bu yerdan to'qima qon tomirlariga kislorod, to'qimalardan alveolalarga karbonat angidrid gazi o'tadi. Nafas chiqarish vaqtida esa alveolalar siqilib kerak bo'lmagan gazlar o'pkadan chiqarib tashlanadi. Pauza esa nafas olishdan oldingi tayyorgarlikdir. Hiqildoq traxeya va halqum o'rtasida joylashgan. Bu a'zo ovoz hosil bo'lishida asosiy vazifani o'taydi. U bir bo'shliq bo'lib, ichki tomondan shilliq qavat bilan qoplangan. Hiqildoqning ichida 4 ta tog'ay mavjud, ular: qalqonsimon tog'ay, halqasimon tog'ay va ikkita cho'michsimon tog'aylardir. Ular o'zaro boylamlar va mushaklar bilan birikkan.

Yosh o'tgan sari bu tog'aylarda suyaklanish jarayoni ro'y bera boshlaydi, shu bilan birga, hiqildoq mu-shaklari bo'shashadi, noziklashadi va kuchsizlanib boradi. Buning natijasida ovoz boylamlari kuylashvaqtida bir-biri bilan mos tushmaydi va yosh xonandalarniki kabi mustahkam turmaydi. Xonandalar ovozi qarilikda zaiflashadi. Hiqildoqning ichki devori nafas yo'lining davomi bo'lib, tobora torayib boradi va tor teshikcha bilan tugaydi. Bu esa ovoz teshikchasi deyiladi. Ovoz teshikchasi chekka qismlarida ovoz boylamlari va buklamlari mavjud. Ovoz boylamlari hiqildoq bo'rtmasida joylashgan bo'lib, qadoq bilan himoyalangan bo'ladi [1.1]. Qadoq erkaklarda ayollarga nisbatan bo'rtib turadi. Ovoz boylamlari oq yaltiroqrangda bo'lib, hiqildoqning yon devoriga birikkan. Hiqildoqning maxsus tuzilishi sababli ovoz boylamlari o'z vazifasini keng xarakterda o'zgartira oladi. Ovoz boylamlari ishida ikki guruh mushaklar ishtirok etadi: ichki ovoz va tashqi tortuvchi. Bularning har biri muayyan vazifani bajaradi. Ovoz mushaklari ovoz boylamlarining tanasida joylashgan bo'lib, ko'krak registrida ularning uzunligi, qalinligi va kengligini o'zgartiradi. Mushaklar qisqarib ovoz teshikchasi ochiladi va bo'shashib yopiladi. Boylamlarni tortuvchi mushaklar bosh registr vaqtida hiqildoq mushaklari qisqarib boylamlarni tortadi va boylamlar tarangligi sustlashadi. Aralash registrlarda ikkala guruh mushaklar ishlaydi. Ovoz boylamlari uzunligining o'zgarishi sezilarsiz darajada bo'ladi, lekin bu holat kuylayotgan xonanda ovozining ikki oktava oralig'ida o'zgartira oladi [1.1].

1 "Boylam" – iborasi rus tilidan svyazka so'zidan tajjima sifatida olindi. Ayrim o'zbek tilidagi manbalarda uning ma'nosidan kelib chiqib "tovushlog'ich" deb keltirilgan. Tinch holatda boylamlar orasida keng uchburchaksimon teshik hosil bo'ladi. U yerdan havo erkin o'tadi. Tovush chiqayotgan paytda esa ovoz boylamlari yopiladi. Tovush hosil bo'lishi nafas chiqarish fazasida ro'y beradi. Chin ovoz boylamlaridan yuqorida shilliq qavatning xaltasimon chuqurlashgan qismi mavjud bo'lib, ular *morgan qorinchalari* deyiladi. Morgan qorinchalarining yuqori qirralari soxta ovoz boylamlarini hosil qiladi. Kuylash vaqtida pastki tovushlarda ular kengayadi. Yuqorigi tovushlarda esapasayadi. Ular o'rtasida ovoz teshikchasiga o'xshash teshikcha mavjud. Chin va soxta ovoz boylamlarining birikkan umumiy qismi nafas olish va ovoz hosil bo'lish vaqtida soxta boylamlarning chin boylamlarga o'xshab harakat qilishida ishtirok etadi. Lekin ular o'rtasidagi masofa, taxminan, 6–7 mm ni tashkil etadi. Shuning uchun ham og'iz bo'shlig'ida chin ovoz boylamlarini ko'rish qiyin kechmaydi. Uchburchak shakldagi tog'aysimon plastinka taom mahsulotlarining nafas olish vaqtida hiqildoqqa tushishidan himoya qiladi [1.2].

Tebrantiruvchilar ovozni kuchaytirish uchun xizmat qiladi. Akustikada tebrantiruvchi deb mustahkam devorda tugagan havo hajmi tushuniladi. Odamda ular suyakli tog'aysimon yoki mushakli yumshoq bo'lishi mumkin. Tebrantiruvchilarning hajmi va shakli ovoz kuchiga va tembriga ta'sir etadi. Tebrantiruvchining tabiiy hajmi har bir xonanda uchun o'ziga xos bo'ladi.

Tebrantiruvchining o'lehoivi qanchalik kichik bo'lsa, ovoznining ingichkaligi shuncha ortadi, aksincha, qanchalik katta bo'lsa, ovoznining yo'g'onligi shuncha ortadi.

Insonning ovoz chiqaruvchi a'zolari tuzilishi ba'zi holatlarda istalgan musiqiy asbobdan mukammalroqdir. Odam ovozida ikkita tebrantiruvchi: *yuqori* va *pastki* tebrantiruvchilar mavjud bo'lib, musiqiy sozlarda esa faqat bittagina, u o'sha cholg'u sozining korpusidir. Yuqori tebrantiruvchilarni yana bosh tebrantiruvchilar ham deyishadi. Ya'ni, ular boshning yuz qismida, tanglaydan yuqorida joylashgan. Pastki tebrantiruvchilar esa ko'krak tebrantiruvchilari deyiladi. Bu ikkala tebrantiruvchilarni hiqildoq birlashtiradi. U esa, o'z navbatida, ham tebrantiruvchi, ham o'ziga xos boshqaruvchi vazifasini bajaradi.

Yuqori tebrantiruvchilar tarkibiga quyidagilar kiradi: *halqum*, *og'iz* va *burun* bo'shliqlari. *Burun halqum* bo'shlig'i hamda burunning yon bo'shliqlari, ya'ni *pehshona* va *goymo* bo'shliqlaridir. Pastki tebrantiruvchilarga *traxeya* va *yirik bronxlar* kiradi. Qolgan barcha tebrantiruvchilar tovushni kuchaytirishda deyarli hech qanday ahamiyatga ega emas. Ular tashqaridagi havo bilan bog'liq emas va eshituvchilarning qulog'iga yetib bormaydi. Shunday ekan, ovoz yangrashida qolgan tebrantiruvchilarning vazifasi qanday? Ularda bosh va ko'krak tebranishi namoyon bo'ladi, ya'ni xonandalarning muhim sezgilari bo'lgan o'z ovozi haqida fikr yurita olish

imkonini beradi. Bosh tebrantiruvchilar burun, halqum bo'shlig'idan boshqa bo'shliqlar hajmini va tebrantiruvchilik faoliyatini o'zgartira olish xususiyatiga ega emas. Ular havoni ma'lum bir hajmda saqlaydi. Shuning uchun faqatgina ovozning yuqori tovuş obertonlarini tebrata oladi. Bundan shuni tushunish mumkinki, kuylayotgan vaqtda ovoz tembri yuqori chastotali obertonlarga boy bo'lgandagina yuz qismidagi tebrantiruvchilar faoliyati yaqqol ko'rinadi. Og'iz halqum yo'llari orqali tovuş o'tayotgan vaqtda uning energiyasining katta qismi yuz skeletining qattiq to'qimalari orqali ovoz tebrantiruvchilariga uzatiladi. Shu bilan birga, u yerdagi havoni tebratadi va tebranish holatini keltirib chiqaradi. Bosh tebrantiruvchilarida to'plangan energiya havo yo'llari orqali tashqariga chiqish imkoni bo'lmagani uchun tebrantiruvchilar devorning titrashini keltirib chiqaradi. Mana shu tebranishlarni xonanda tebrantiruvchiga tushgan tovuş sifatida qabul qiladi. Bosh tebrantiruvchidagi tebranma holati ovoz vazifasining eng muhim kuchaytiruvchisidir.

Demak, tovuş tebrantiruvchiga tushishi xonanda uchun kuylash vaqtida qulay sharoit yaratib beradi. Bosh tebrantiruvchilar to'g'ri nafas olganda va hiqildoq mo'tadil ishlaganda sof ovoz hosil bo'ladi. Bo'lajak xonandalarda tebrantiruvchilarning ishini his etishni tarbiyalash juda muhimdir. Qachonki, yosh xonanda halqum tubida kuylash jarayonida tovuşni to'g'ri yo'llay olsa, shunda uning tebrantiruvchilari ham to'g'ri faoliyat ko'rsatadi va obertonlarga boy bo'lgan go'zal ovoz hosil bo'ladi. Shuni ham ta'kidlab o'tish joizki, bosh tebrantiruvchilarni his eta olish barcha xonandalarda ham bir xil emas. Shuning uchun ham har bir xonandaga o'ziga xos ravishda yondoshmoq lozim bo'ladi. Ko'krak havo yo'llari orqali ovoz chiqayotganda ko'krak qafasi tebranadi. Qo'lni ko'krakka bosib bu holatni his etish mumkin. Ko'krak qafasidagi tebranish hislari ham eshituvchi uchun bosh tebrantiruvchilarning tebranishlari kabi foydasizdir. Ko'krak qafasi o'pka bilan to'lgan. O'pka to'qimasi esa tovuşni yutadi. Shuning uchun tebranish traxeya va yirik bronxlarda rivojlanadi. Traxeya va bronxlamning uzunligi va bo'shliqlarning kattaligi o'zgarib turishi mumkin. Bunda faqat past tovuşlar boshqariladi. Shuning uchun ham soxta ovoz(falset)da ko'krak rezonatori, umuman, ishlamaydi [1.2].

Falset – italyanча *falsetto* – so'zidan olingan bo'lib, yolg'on ma'nosini anglatadi. Bu yolg'on ovoz yoki yuqori registrlarda g'ing'illash deganidir. Ba'zida uni “bosh” registr yoki “fistula” deb ham atashadi. Ko'krak tebranishlari ovozning to'liqligi, boyligi, hajmi, iliqiligi, mayinligi, dilkashligi va go'zalligini ta'minlaydi. Ovoz balandlashgan sari ko'krakda tebranishlar soni kamayadi. Tayanch hissi diafragma va qovurg'alar zimmasiga, tebrantiruvchi vazifasi esa bosh tebrantiruvchilar zimmasiga o'tadi. Kuylash vaqtida boylamlarning birgalikda ishlashiga harakat qilish kerak, shunda bosh va ko'krak tebrantiruvchilari bir vaqtda faoliyat yuritadi hamda registrdan registrga osonlik bilan o'tishni ta'minlaydi. Shuni ko'zda tutish kerakki, bosh va ko'krak tebrantiruvchilarini yaxshi o'zlashtirib olgan xonanda o'z ovozi ustidan nazoratini erkin boshqara oladi. Faqatgina bosh yoki ko'krak tebrantiruvchilariga, ya'ni, bir tomon tebrantiruvchilariga, tayanib tovuş hosil qilish ovoz sifatiga zararli ta'sir ko'rsatadi. Bunday holat ovoz sofligi va sifatini ham buzadi.

Ma'lumki, inson qulog'ining eshitish chastotasi 16 gersdan 20000 gersgacha bo'lgan tebranishlarni qabul qiladi. So'zlashish va kuylash vaqtidagi tovuş balandligi eshitish diapazonining bir qismini egallaydi. Ya'ni inson ovozi 74 gersdan 1056–1057 gersgacha bo'ladi. Odam ovozinin balandligi ovoz boylamlarining tebranish chastotasiga bog'liqdir. Ovoz boylamlari qanchalik kalta va ingichka bo'lsa, kuchlanishi, tebranishlar chastotasi, hamda hiqildoq teshigidan o'tuvchi havoning tezligi katta bo'ladi. Bu holda ovoz balandligi oshadi yoki aksincha. Inson ovozinin kuchi va boylamlari tebranishlar oralig'i orqali hosil bo'ladi. Tebranishlar oralig'i qanchalik katta bo'lsa, ovoz yangrashi shunchalik kuchli bo'ladi. Tebranishlar oralig'i ovoz mushaklarining qisqarish kuchiga va nafas olishga bog'liq holda hosil bo'ladi. Bundan tashqari, ovoz kuchiga tebrantiruvchi bo'shliqlarning holati ham ta'sir etadi. Eshituvchining ongiga ovozning jilosi va tembri tez yetib boradi. Tembrning asosiy qismi hiqildoqda hosil bo'ladi. Go'yo bu tovuşlar tarkibidagi tebranishlarning kuchi va chastotasi ham ovoz tembriga ta'sir etadi. Ovoz balandligi va izchilligining o'zgarishi tembrning o'zgarishiga olib keladi. Ovozda notekis harakatlar uning sinishiga va tembrning xunuklashishiga sabab bo'ladi. Ovoz manbaidan tembrgacha bo'lgan oraliq masofa ham unga ta'sir etadi. Chunki yuqori obertonlarning havo yutib ketishi, pastki asosiy tovuşlarni mustahkam bo'lishi tembr kuchi va jilosiga bog'liqdir. Chiroyli tembr hosil qilish bilan birga, uning sofligiga ham e'tibor berish lozim [1.4].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nosirov Raxmatullo. “Ustoz-shogird” (erkaklar ovozi uchun). Uslubiy qo'llanma, Toshkent, 2010.
2. O'lmas Rasulov. “An'anaviy xonandalik”. Uslubiy qo'llanma, Toshkent, 2008.
3. Primatov sherzod. “Vokal texnikasi asoslari”. Uslubiy qo'llanma, Toshkent, 2011.
4. Samandar Xudayberganov. “An'anaviy xonandalik”. Darslik, Toshkent, 2020.
5. Samandar Xudayberganov. So'z va soz sohibi. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2014.
6. Xurriyat Isroilova. “An'anaviy hofizlik san'ati”. Uslubiy qo'llanma, Toshkent, 2007.

Bushuy Tatyana Anatolyevna (Doctor of Philological Science, professor of Samarkand State Institute of Foreign Languages; e-mail: tanya.bushuy@mail.ru)

FEATURES OF REPRESENTATION OF SYNONYMY IN CONTRASTIVE LEXICOGRAPHY IN THE PERSPECTIVE OF PHRASEOLOGICAL UNITS

***Annotatsiya.** Maqolada kontrastiv leksikografik manbalarda frazeologik birliklar sinonimlarining muammolari haqida soʻz boradi. Shu bilan birga, sinonim boʻlgan frazeologik birliklarning lugʻatlarda ajratib koʻrsatish yoʻllariga, semantik jihatdan birligiga va bir-biriga sinonim hisoblangan frazeologik birliklarning yaqinlashish hodisalariga asosiy eʼtibor qaratilgan.*

***Аннотация.** В статье описывается проблема синонимии фразеологических единиц в контрастивных лексикографических источниках. Особое внимание уделяется анализу приёмов выделения фразеологических единиц-синонимов в словарях, семантическому единству и случаям сближения между фразеологическими единицами-синонимами.*

***Annotation.** The article describes the problem of synonymy of phraseological units in contrasting lexicographical sources. Particular attention is paid to the analysis of techniques for isolating phraseological units – synonyms in dictionaries, semantic unity and cases of convergence between phraseological units as synonyms.*

***Kalit soʻzlar:** frazeologik birlik, kontrastiv leksikografik manbalar, sinonimlar, sinonimik munosabatlari, ishlatilish xususiyatlari.*

***Ключевые слова:** фразеологическая единица, контрастивные лексикографические источники, синонимы, синонимические отношения, функциональные характеристики.*

***Key words:** phraseological unit, contrastive lexicographic sources, synonyms, synonymous relations, functional characteristics.*

The process of stabilization in a language of different compatibility of a dictionary reference word leads to the formation of pairs or groups of synonymously correlated phraseological units. For example, in Spanish: *a voz en grito = a voz en cuello* with the meaning *благим матом* (scream bloody murder).

It is obvious that the selection of synonymous (as well as antonymic and other) means of phrasology, i.e. vocabulary is significantly influenced by the volume of contrasting lexicographical sources, the sequence of its orientation towards the actualized core of the language. For example, the “Немецко-русский словарь” (German-Russian Dictionary) [2.988] is built exclusively on the basis of the most commonly used lexical and phraseological fund of the languages described. In this case the authors and editors of such types of dictionaries try to deliberately exclude rare synonyms from its plot (along with outdated, regionally limited, etc. words and phraseological units).

Moreover, fixed synonymous relations between phraseological units are subject to disclosure in contrastive lexicographic dictionaries through the technique of co-location.

As a result, pairs or groups of phraseological units form a whole fragment in the context of large associations of different phraseological units with a common reference word-component, which facilitates the selection of the necessary synonym depending on the purpose and conditions of the utterance.

Compare examples of phraseological units-synonyms in contrasting lexicographical sources: in the “Русско-карачаево-балкарский словарь”.1965). (Russian-Karachai-Balkar Dictionary – further RKBD) – “*в один миг, одним духом* (in one moment, in an instant)” [5.360]. *Взять за сердце, взять за живое* (to excite, to make a strong impression) [5.67]. In the first volume of the “Русско-белорусский словарь” (1982). (Russian-Belarusian Dictionary – further RBD) – *взять за живое, взять за сердце* (to excite, to make a strong impression) [3.401]. *Делать большие глаза, смотреть большими глазами* (be surprised, wonder) [3.177]. *Бог знает, бог весть* (God knows, something unknown) [3.65]. “*Очертя голову, сломя голову* (without thinking, recklessly) [3.182]. In the second volume of RBD (1982) – *палец о палец не ударить, пальцем не пошевелить* (to be inactive, lazy, not take any steps to achieve a goal) [3.7]. In the first volume of the “Русско-грузинский словарь” (1956). (Russian-Georgian Dictionary – further RGD) – *бить тревогу, бить в набат* (loudly declare, draw everyone’s attention to the impending danger, trouble somewhere, in something) [4.68].

As you can see, contrastive lexicographical sources take into account phraseological units-synonyms and the main ways of their structural organization:

1) single-structural phraseological units-synonyms, correlated with one part of speech.

For example, a) a noun – from volume III of the RGD (1959) *глухой угол или медвежий угол* (re-mote place) [4.492] and *от чистого сердца* or *от всего сердца* (completely sincerely, from the bottom of my heart

or with all my heart) [4.204]; b) with a verb – from volume I of the RGD (1956) *здать встрѣнку, здать перцу, здать баню* (cruelly scold, severe reprimand with swearing) [4.402];

2) similar structural phraseological units – synonyms, in which only the dictionary reference word is expressed by one part of speech.

For example, from Volume III with the verb *увидеть свет, явиться на свет* (to come into the world) [4.179]; from Volume I *орать во всю глотку, драть глотку* (scream at the top of your lungs, very loud (shouting, singing, etc.)) [4.252].

However, the use of this technique of identifying synonymous phraseological units in contrasting lexicographical sources is quite limited. For example, outside the corpus of contrasting lexicographical sources, as a rule, there remains a systemically correlated layer of phraseological units-synonyms, implemented in completely different semantic-figurative structures.

Compare German phraseological units-synonymous with the common conceptual basis of “*толочь воду в ступе* (engage in any unimportant or useless activity): *leeres Stroh dreschen* (молотить пустую солому) = *Holz nach dem Walde tragen* (уносить дрова в лес)=*den Sand pflügen* (вспахивать песок).

An interpretation is given to pairs of phraseological units-synonyms in contrasting lexicographic sources, which clearly emphasizes the closeness, similarity and coincidence of similar linguistic units in the “Испанско-русский фразеологический словарь” (Spanish-Russian Phraseological Dictionary) (1985) (further referred to as SRPhD): *a voz en grito, a voz en cuello – блажим матом* (scream very loud) [1.832]; *correr de boca en boca, estar en todas las bocas – быть у всех на устах; переходить из уст в уста* (to be on everyone’s lips; pass from mouth to mouth)” [1.175]; *dar un trueno or el trueno gordo – наговорить дерзостей; наделять шуму* (to say insolent things; lively discussion of something in society) [1.804]; *poner sobre or por las estrellas – превозносить до небес* (to praise someone) [1.410]. Compare also phraseological units from Volume II of the “Русско-узбекский словарь” (Russian-Uzbek Dictionary – further RUD) (1983–1984): *сон ... уснуть навеки (или навсегда); уснуть ... уснуть вечным сном* (sleep... fall asleep forever) – о‘lmoq, ko‘z yummoq [7.646].

Moreover, the semantic unity of synonymous phraseological units can sometimes be strengthened by the development of their general polysemy.

Compare from the “Русско-туркменский словарь” (1986) (Russian-Turkmen Dictionary – further RTD): *гороховый ... шут гороховый, чучело гороховое* (comical figure): 1) (about an awkwardly dressed person) ...; 2) (about an empty person)... [6.232].

An important sign of proximity between synonymous phraseological units codified in contrasting lexicographic sources is (in addition to semantic proximity) the coincidence of functional characteristics. For example, this is the commonality of their contextual continuation. Cp. examples from volume III of RGD: *прижать к углу кого-то or загнать в угол* (put somebody in a hopeless situation in a conversation, in an argument) [4.493].

Contrasting lexicographical sources should also reflect other cases of convergence between phraseological synonymous units. For example, synonymous phraseological units of incentive modal-functional characteristics (i.e. phraseological units of interjection category) can be equipped with a common exclamation mark, which is intended to further emphasize of the identity of their linguistic essence: *вот так так! вот тебе и на* (an exclamation expressing amazement or surprise at an unexpected message or unexpected event) (from volume I) [4.169].

Synonymous relations between different phraseological units and the method of interpreting of their meaning are shown in contrasting lexicographical dictionaries.

For example, it can be clearly seen on the basis of a pair of phraseological units-synonyms *no адресу кого-чего, чьему* (at the address of someone)=*в адрес кого* (to whom) in the following description: “*no адресу кого-чего, чьему то же, что в адрес* (at the address of someone or something is the same as in the address)” [7.24]. Here the remark “the same as” emphasizes the synonymy of two phraseological units. For similar purposes, the remark “or” is also used: *пальцем не шевельнуть или палец о палец не ударить* (do nothing: don’t move a finger or don’t hit a finger); *как вороново крыло или цвета воронова крыла* (black with a bluish tint (mainly about hair): like a raven’s wing or the color of a raven’s wing) [7.142]; *вон (оно) как или вон (оно) что!* (exclamation of surprise) [7.140].

Synonymous relations between phraseological units (more broadly, stable verbal complexes) and the word can also be used in contrastive dictionaries as a means of interpretation.

Compare such kind of synonymy: in SRPhD – *vista... vision... dar vista, see avistar – avistar – see, notice from afar* [1.829]; *dar en cara, see reconvenir* [1.213] – *reconvenir* (trans.) – to beat someone in his own

words; actions; to expose; (legal) bring a counterclaim, make counterclaims [1.703]; in RUD – “*банковский билет то же, что банкнот* (a bank note is the same as a banknote)” (from volume I) [7.48]; *палисандровое дерево то же, что палисандр* (rosewood is the same as rosewood) (from volume II) [7.11].

Synonymous relationships between individual phraseological units should be traced in different dictionary entries and contrasting lexicographical dictionaries. For example: *башимак* (shoe)...*под башимаком (у) кого-то* (to be subordinate to someone) [7.51] and *каблу́к* (heel) ...*держат под каблу́ком; быть под каблу́ком* (in the same meaning) (from volume I) [7.410].

Comparisons in contrasting lexicographical dictionaries of two phraseological units of the same synonymous series make it possible to concentrate their general interpretation under one word, which the dictionary selects as the core, supporting one.

Compare interpretation of a pair of phraseological units-synonyms *близко лежит* (it is not reliably hidden, it can be easily stolen or misappropriated: closely lies) = *плохо лежит* (badly lies with the same meaning): *близко ... близко лежит то же, что плохо лежит см. плохо* (close ... close lies the same thing that lies badly, see bad)–*плохо лежит* (badly lies)–o‘g‘irlash mumkin bo‘lgan (qo‘riqlanmaydigan) narsa haqida (from volume II) [7.68].

Hence, any reinterpretation of synonymous phraseological units in contrastive dictionaries is unnecessary.

Compare, for example: *память ... короткая память* see *короткий*...; *куриная память* is the same as previously mentioned *short memory* – about someone who quickly forgets (used mostly in colloquial jocular style) – short... short memory/+full interpretation/– chicken... chicken memory/+short interpretation (RUD) (from volume II) [7.13]; (from volume I) [7.472;7.499].

It is clear that the last (brief) interpretation can be omitted here. It would be more correct to place the note “see *короткий* (short)”.

Phraseological synonymy is revealed in contrasting lexicographical sources in a more differentiated manner when compared with other correlative regular manifestations in the semantic systematicity of the source language – primarily with variation and antonymic relations, which leads to the formation of special phraseological groups in the phraseological part of the dictionary entry. Let us point out, for example, the following typical varieties:

1) variant-synonymous phraseological group, in which the variant-marked phraseological unit is collocated with a synonymous phraseological unit: *a toda vela, a todas velas, a velas desplegadas or tendidas or llenas – на всех парусах* (used when it is necessary to mark very fast movement at high speeds) [1.818]; *бросать камень (каменем)* (scold) or *бросать грязью* (from volume I) [7.88];

2) antonymic-synonymous phraseological group, in which a pair of phraseological units-synonyms correlates with a common antonymic phraseological unit: “*время терпит* (there is no need to rush, you can wait – time endures)”+“*время не терпит, время не ждёт* (impossibility of further waiting, need for urgent action – time does not tolerate, time does not wait)” (from volume I) [3.128].

The large information load of the above-mentioned combined phrase groups, which is characterized by figurative and semantic complexity, is obvious. Therefore, it is advisable to make appropriate clarifications in the presentation of phraseological synonymy and other forms of manifestation in the language of the systemic properties of phraseology correlated with it in the process of reprinting contrasting lexicographic sources.

Compare, for example: *явиться на свет, увидеть свет* – be born (from volume III) [4.179]. It is necessary to use such structure: *появляться (являться) на свет/появиться (явиться) на свет, увидеть свет* with the general meaning of two synonymous phraseological units – to be born. The indicated variants of the first of them are intended to demonstrate its rather wide communicative and text-generating capabilities.

In any case, each of the synonymous phraseological units must certainly be recorded in contrasting lexicographical dictionaries by a separate phrase form. This emphasizes not only the independence of such phraseological units, but also prevents their possible confusion with variant phraseological forms.

Moreover, without any correlative connection contrastively lexicographical dictionaries present even phraseological units and words with partial coincidence of the material form: *склонять во всех надеждах* (to mention very often, condemn, reproach, criticize)/*склонять; ободрать как липку* (rob someone completely) / *ободрать* (to peel off); *прижать к ногтю* (to subdue, to force to obey) / *при-жать* (press).

In general, modern contrastive lexicographical sources quite consistently take into account phraseological synonymy. Of course, some refinement is still required here. Thus, it is necessary to replenish contrastive lexicographical dictionaries with missing synonymous phraseological units, correct existing expe-

rience, etc. A particularly weak point of contrasting lexicographical dictionaries is the reflection of lexical and phraseological synonymy.

List of used literature:

1. Испанско-русский фразеологический словарь. Э.И.Левантова и др. М., "Рус. яз.", 1985, с. 1076.
2. Немецко-русский словарь. А.А.Лепинг и др. М., СЭ, 1964, с. 988.
3. Русско-белорусский словарь. В 2-х т. К.К.Атрахович. Изд. 2-е, доп. и перераб., Минск, БСЭ, 1982, I, с. 648; II, с. 636.
4. Русско-грузинский словарь. В 3-х т. К.В.Ломтатидзе и др. Тбилиси, АН ГрузССР, 1956–1959, т. I, 1956, 800 с; Т. II, 1958, с. 830; Т. III, 1959, с. 820.
5. Русско-карачево-балкарский словарь. Под ред. Х.И.Суюнчева и др. М., СЭ, 1965, с. 744.
6. Русско-туркменский словарь. Н.А.Баскаков. М., ГИС, 1956, с. 880.
7. Русско-узбекский словарь. В 2-х т., I т, С.Ф.Акобиров; ред. II, Н.М.Маматов, Ташкент, УСЭ, 1983–1984, т. I, 1983, с. 808; Т. II, 1984, с. 798.

Adigezalova Malika Nadir gizi (PhD, Andijan State Institute of Foreign Languages; adimelek@mail.ru)
THE GENRE OF ELEGY IN RUSSIAN LITERATURE AND ITS PLACE IN THE WORKS OF HUSEYN JAVID

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada belgilangan janr tadqiqotchilari va uning vakillarining ishlariga asoslangan elegiyani adabiy janr sifatida tavsiflashga harakat qilingan. Elegiyaning xususiyatlari, uning semantikasi, turlari, motivlari, shuningdek, ushbu janrning o'ziga xosligi ko'rib chiqilgan. Qayd etilish joizki, romantiklar bu janrga katta e'tibor berib, o'z asarlarida elegiyaning eng yaxshi xususiyatlarini sintez qilganlar. Elegik matn qayg'u va g'amginlik holatini, chuqur emotsionallikni aks ettiradi, marhum haqida elegiya yozilishi mumkin, mualliflar, ko'pincha, murakkab va hissiy jihatdan boy so'z va iboralardan foydalanadilar, asarlar matnida esa ruhiy tushkunlikni, kayfiyat va ma'noni yetkazishga yordam beradigan tasvir va metafora mavjud. Elegiyaning o'ziga xos xususiyatlariga sujet chizig'ining noaniqligi va qat'iy tuzilishning yo'qligi kiradi. U she'riy va prozaik shaklda bo'lishi mumkin.*

***Аннотация.** В данной статье с опорой на работы исследователей обозначенного жанра и его представителей представлена попытка охарактеризовать элегию как литературный жанр. Рассмотрены характеристика элегии, ее семантика, особенности, виды, мотивы, а также своеобразие данного жанра. Отмечено, что романтики уделяли большое внимание этому жанру, синтезировали в своих произведениях лучшие черты элегий. Элегичный текст передает состояние грусти и тоски, отражает глубокую эмоциональность, элегия может быть написана о покойном, авторы часто используют сложные и эмоционально насыщенные слова и фразы, а текст произведений содержит образы и метафоры, которые помогают передать настроение и смысл. К особенностям элегии можно отнести неясность сюжетной линии и отсутствие жесткой структуры. Она может быть, как в поэтическом, так и прозаическом виде.*

***Annotation.** This article, based on the work of researchers of the designated genre and its representatives, presents an attempt to characterize elegy as a literary genre. The characteristics of elegy, its semantics, features, types, motives, as well as the originality of this genre are considered in the article. It is noted that romantics paid great attention to this genre, synthesized the best features of elegies in their works. An elegiac text conveys a state of sadness and longing, reflects deep emotionality; an elegy can be written about the deceased, authors often use complex and emotionally saturated words and phrases, and the text of the works contains images and metaphors that help to convey mood and meaning. The peculiarities of the elegy include the vagueness of the storyline and the lack of a rigid structure. It can be both poetic and prosaic.*

***Kalit so'zlar:** elegiya, adabiy janr, Husayn Jovid, romantiklar, motiv, ko'rinish, hayot-mamot.*

***Ключевые слова:** элегия, литературный жанр, Гусейн Джавид, романтики, мотив, вид, жизнь-смерть.*

***Key words:** elegy, literary genre, Huseyn Javid, romantics, motive, kind, life-death.*

Introduction. Elegy is a "plaintive song", one of the popular genres with a long history. In literature, elegies were established by the ancient Greeks in the VII century BC. Despite its archaic nature, elegy is a favorite genre of Romantics. They perceived it as an ideal genre for expressing their emotions and feelings, individual tragedies, but also for reflecting general trends in public life. These poets felt deep sorrow for the world, their romantic ideal of the revival of ideals and the loss of something valuable was often reflected in elegiac poetry. The already multilaterally researched elegy continues to be interesting at all times, since its

branches germinate in other periods closer to us in the literatures of different peoples. Thus, the characteristic features of the elegy became widespread in the early twentieth century in Azerbaijani literature. One of the most famous Azerbaijani poets who wrote in the genre of elegy was Huseyn Javid. His elegiac works were inspired by classical Azerbaijani poets such as Nizami and Fuzuli, but differed from traditional themes and styles.

To clarify the validity of these statements, it is necessary to seriously analyze the features of elegy as an artistic genre. In this article we aim to consider the characteristic features of elegy based on the work of representatives and researchers of this genre. The focus of this article is the definition and originality of elegy, its motives, characteristics of the genre, its types and features.

Literature review. Elegy as an artistic genre has attracted the attention of many writers, scientists, critics and researchers. Thus, V.K.Trediakovsky in his treatise “A new and concise way to compose Russian poems” [9] examines the principles of constructing a poem and describes the main genres of Russian poetry. In the section devoted to elegy, he draws readers’ attention to the peculiarities of this genre, describing what the language of elegiac poetry should be, emphasizing that the elegy of the work should be known in advance, since elegy is a genre that should not contain unexpected turns of events.

From the works of the Russian critic V. G. Belinsky, we turned to the article “The division of poetry into genera and types” [3], where the author also touches on the genre of elegy. He notes that elegy should not be depressive or hysterical; it should have an exquisite and beautiful character.

Out of all the variety of scientific literature in the preparation of this article, we stopped at the works of B.V.Tomashevsky “Theory of literature. Poetics” [8], where the elegy before the beginning of the XIX century is considered as a “strict form”; Y.N.Tynyanova “Ode as an oratorical genre” [10], where along with the ode he considers elegy as a “senior genre”. Analyzing the process of formation of elegy, the scientist shows that its genre principles were formed in a polemic with the canon of odes. Major literary critic G.N.Pospelov in his work “Lyrics: among Literary Genera” [6] notes that elegy was popular in Russian literature of the XVIII – early XIX centuries. In the monograph of G.A.Gukovsky “Russian poetry of the XVIII century” [4] elegy is studied as an important part of the cultural life of Russia of the XVIII century, as it reflected the spirit of the times and the problems of society. V.E.Khalizev's textbook “Theory of Literature” [12] notes that elegy originated in ancient poetry and is a sad, melancholic work that expresses feelings of loss, sadness, longing or grief. The author considers elegy as a genre that appeared at the dawn of the development of literature and since then has been undergoing many changes and transformations. In L.G.Frizman's work “The Life of the lyrical genre. Russian elegy from Sumarokov to Nekrasov” [11] the author considers the evolution of elegy as a genre, following its different forms and themes over two centuries. Russian poet Frizman notes that elegy was an important genre in Russian poetry not only because of its emotional power, but also because of its social significance.

The methodology of the research was compiled by the works of well-known and recognized scientists, literary critics, their judgments and statements about elegy and its features. Russian research scientists analyzed and synthesized the material from the works of Russian researchers. The descriptive method, methods of analysis and synthesis are used in the article.

Analysis and results. The term elegy itself comes from the Greek – *έλεγος*. V.K.Trediakovsky in the treatise “A new and concise way to add Russian poems” wrote: “The word elegy comes from the Greek *έλεγος* and means a deplorable and sad verse” [9]. In this work, he also claimed: “... truly, although important, although something amorous is written in elegy; however, it is always mournful and sad speech that is repaired”. In consonance with this, V.G.Belinsky spoke of elegy as “a song of sad content” and singled it out as a special “historical or epic” kind. The Russian critic argued that elegy is not only just a genre of poetry, but also a kind of path to spiritual depth, which allows the poet to reveal his soul and to show its beauty and depth. Thus, it can be argued that initially researchers paid attention to the semantics of elegy and its perception by poets.

In the twentieth century, researchers returned to the origins of the definition of elegy. As N.L.Leiderman rightly notes, “The problem-thematic node of any kind of that genre is surrounded by the aura of death, placed in the coordinates of inevitability, irrevocable loss and/or disappearance, aesthetically verified by the “measure of death” [5.335].

“The sprouts of romanticism were maturing in the elegy” [11.24] – wrote L.G.Frizman. In the era of Romanticism, when the inner world of the individual comes to the fore, and not the “common good”, when a tool was needed to find and express one’s inner feelings, often contradictory and insoluble experiences, elegy comes to the pedestal. Elegy is a favorite genre of romantics. They perceived it as an ideal genre for expressing their emotions and feelings. These poets felt deep sorrow for the world, their romantic ideal of the revival of

ideals and the loss of something valuable. Romantics used elegies to express their individual tragedies, but also to reflect general trends in public life. In these works, they expressed their moods, including the heartache of losing a person, a favorite place, or even an entire epoch. The key elements of the Romantic elegy include the use of metaphors, symbols and associations to express emotions and feelings. This genre becomes not only a “tool”, but also a “vessel”, where everything was mysteriously beautiful and unique, and at the same time insoluble and unfair. As B.V.Tomashevsky noted: “It was the elegy that was the means of expressing the feelings of a new person” [7].

Discussing the reasons for the emergence of this genre, researchers speak in paradoxes: elegy, which has such a long and rich history, is considered perhaps the most uncertain, unstable genre of lyrics. This is despite the fact that, according to B.V.Tomashevsky, elegy was already a “strict form”, at least until the beginning of the XIX century [8.241–242]. Thus, it was a perfect formation. What is it? And what are the laws of the elegy genre?

First, we need to determine the content of the concept of “elegiac”. Traditionally, this concept denotes one of the types of aesthetic pathos. And there is pathos, as Belinsky wrote, “the idea is passion”: “In pathos, the poet is in love with an idea, as with a beautiful, living being, passionately imbued with it – and he contemplates it not with reason, not with feeling, but with the fullness and integrity of his moral being”...> Pathos turns a simple mental comprehension of an idea into a love of an idea, full of energy and passionate aspiration” [2.312].

It is not by chance that the most obvious manifestation of the genre essence of elegy is usually found in a special aesthetic pathos, which is called elegiac. This pathos is primarily diffused in the sphere of moods – or rather, in the range of moods colored by an elegiac tonality. “The elegy, grieving, pours tears over the coffin” (N.Boileau); “It is true, although great, although what is love, is written in the elegy, however, it is always mournful and sad speech that is repaired” (V.Trediakovsky); “the outpouring of a sorrowful heart” (N.Karamzin); “this is a heartfelt story – the same as a friendly frank letter, in which the bends and states of the inner soul are expressed by themselves” (N.Gogol); “sad content” (G.V.F.Hegel); “...is cheerful melancholy singing, excited by memory, refers poetry to the past or past passive states of the soul” (A.I.Galich); “a sad, melancholic poem” (V.G.Belinsky) – this is how poets and critics designated such moods.

These multiple definitions are essentially very close to each other. Therefore, there are grounds to consider them fair. Nevertheless, they are still not enough to characterize the originality of the semantics of the genre of elegy. After all, sadness can have different sources, and a person can fall into a melancholic state for a variety of reasons. Let us take out of the discussion brackets numerous poems in which a fleeting mood is elevated to the degree of “world sorrow”, and the smallest lyrical sigh is respectfully called “elegy”. The centuries-old history of elegy gives grounds for a more definite and strict idea of its genre content – to identify its main “nerve”, namely, the lyrical conflict that causes an experience called elegiac. Researchers have identified the following types of elegies:

1. A simple elegy is a poetic text in which the poet expresses his sadness and pain for a departed person, often it is grief for the dead.

2. Heroic elegy – this type of elegy is aimed at describing the life and exploits of a departed person. Heroic elegy is very popular in classical poetry and medieval literature.

3. Philosophical elegy is a poetic text in which the poet expresses his reflections on life and death; often it is a philosophy about commemorating the soul.

4. Romantic elegy is a type of elegy in which the poet exaggerates his feelings and emotions, often referring to love or devotion. This kind of elegy is very popular in romantic poetry.

5. Social elegy is a type of elegy in which the poet expresses his sorrow and sadness for the disasters or problems that have happened in society. This is usually associated with poverty, wars, social inequality and other problems.

6. Elegy as a kind of experience, sometimes it can even be a film that is said to be “elegiac”, since there is a sad or nostalgic residue after you watch it.

Each of this category of elegies may have its own theme, style and tone, but what they all have in common is that they express some feelings of loss or sadness.

Studies on the theory and history of the elegy genre present the whole list of the most characteristic motifs that generate elegiac moods, varying depending on the time and place of creation of the work, as well as on the poet’s personal biography.

One of the most common motives that generate elegiac moods is love and its loss. The loss of a loved one can lead to deep longing and sadness, which can be expressed in the form of an elegy. Another motive that

generates elegiac moods is guilt and loss. The lyrical hero may feel deep sadness and remorse for the mistakes he had made in the past, and which cannot be corrected. The next common motive is a person's desire for a beautiful and ideal world that does not exist in reality. This motif can evoke longing, frustration and despair in contrast to real life, which can also be expressed in the form of elegy. Finally, the last characteristic motive that generates elegy is the temporary nature of human life. The lyrical hero can experience sadness and longing because of the inevitability of death and the transience of life, which must be lived to the fullest. Consequently, the main collision of the elegy is man and death. Or let's put it another way: the problem-thematic node of any kind of this genre is surrounded by the aura of death, placed in the coordinates of inevitability, irrevocable loss and/or disappearance, aesthetically verified by the "measure of death". Actually, the etymology of the term "elegy" indicates the problematic-thematic dominant of the genre. As V.K.Trediakovsky wrote in his treatise "A new and concise way to compose Russian poems:" "The word elegy comes from the Greek *έλεγος*; and means a deplorable and sad verse". There is also such an explanation of the etymology of the word *έλεγος* – the melody of a double flute, which in ancient Hellas was accompanied by lamentations and mournful songs. There is some symbolic meaning in the fact that the actualization and modernization of the genre of elegy in the literature of Modern times and directly in Russia began with the "Rural Cemetery" of T.Gray. Death is conceived in elegy not only as an ontological category, and not even as a psychological category, but rather as an axiological category, as the crudest symbol of the devaluation of all values, the transformation of what is vitally dear and sacred to a man into nothing. In the elegy, not only the physical withering of a person under the weight of years, not only death on the battlefield, but also unrequited love, and the rupture of friendly unity, and social injustice, and political oppression, and ideological strife, and even natural disasters on his native planet – everything opens up from its deadly side, betrays its disastrous essence.

Elegy is a complex genre. There is hardly another genre in which the opposite poles of lyrical experience would be so welded – conscious thought and irrational feeling, strict logic and spontaneous impulse. However, it is this fusion of the poles of subjectivity that explains the peculiarity of the genre content of the elegy; it is not only an experience, but also an experience of the thought of the inevitable.

Based on the abovementioned, it is possible to distinguish the main features of elegy:

1. The author's expression – elegy is based on the author's personal experiences and expresses his emotional state.
2. Melancholic tone – elegies are often filled with combustible feelings, which in its turn creates a special melancholic, gloomy or sad tone.
3. The predominance of poems in the spirit of reflexivity and otherworldliness – elegies often contain philosophical reflections, reasoning about changes in life, studying the mysteries of death and after life.
4. Minimum descriptions of details and events in the text – elegies say more about the mood, feelings and impressions of the author than they describe the events.
5. The use of rhyme and stanza – traditionally elegies had the form of strophic verses, such as sonnets, trimeters and other forms with strict rules of rhyme tuning.
6. The presence of metaphors and images – elegies often use metaphors and images to convey the emotional tone of the work.
7. The value of human life – elegies intend to address all the subtleties of the author's narratives about life and its losses in a realistic sense of the word.

Azerbaijani elegies are also a part of the rich world heritage of this genre. In traditional Azerbaijani culture, the elegy is called "martyrlike" and it reflects feelings of sadness and loss in connection with the loss of loved ones and close ones.

Among the Azerbaijani poets who wrote in the genre of elegy there is a prominent one whose names is Mirjavaddin Agha oglu (1874–1956). His works in Azerbaijani, such as "Dove", "Moonlight", "My Dear Friend", have become classics of Azerbaijani poetry and continue to be read and studied today.

Another famous Azerbaijani poet Rasul Rza (1910 – 1981), who also wrote in the genre of elegy, is known for his works "Love is like a Tree", "Memory Society" and "The Star of My Destiny".

The poet Mehdi Khatya is considered to be the founder of the modern Azerbaijani elegy. His works were characterized by deep melancholy and tragedy. In his poems, Mehdi Khatya condemned violence and oppression by the Russian authorities, and expressed his sorrow and grief over the loss of his native land, which was occupied by Russian troops.

Another well-known poet whom the famous elegies belong to is Samig Mutaffer. His poem "In a strange side with a strange heart" was so memorable that it is still often read in Azerbaijani.

Elegies are still a popular genre in Azerbaijani literature today and continue to serve as an expression of grief and sorrow over various social problems and losses.

At the beginning of the twentieth century, the genre of elegy was greatly developed in Azerbaijani literature. Elegies became popular in Azerbaijani literature during the era of the usurpation of Russian power, when the Azerbaijani people began to suffer from repression and persecution for their national and religious beliefs.

One of the most famous Azerbaijani poets who wrote in the genre of elegy is Huseyn Javid (1882-1941), a famous Azerbaijani writer and poet who actively participated in literary life at the beginning of the twentieth century. His elegies often contain images from folk life, which distinguishes his works from traditional themes and styles. In them, he expressed his thoughts and feelings about the way people suffer from life's trials and tragic events.

One of Javid's most famous elegies is the "Nervous Sonnet", which tells about the complexity of the poet's life. This work has become a real masterpiece of Azerbaijani poetry and continues to amaze with its emotional power and beauty of style up to these days.

Other famous elegies of the playwright are "Separation", "Feelings", "Spirit of my father" and "Good-bye, my friend". In them, he continues to explore the themes of life, love, death and religion with the help of his unique style and skill. His elegies often touch upon the topic of the death of a loved one and the experiences associated with it.

In the elegy "In Memory of my Mother" Javid depicts his grief and sadness after the loss of his mother. He describes many moments from his mother's life and her character, showing that she was a source of support and love for him. The author writes about a long period of time that has passed since her departure, but the nostalgia for his mother's life continues to remain in his heart.

In another of his elegies, "Thoughts about his Father", Javid writes about his thoughts and experiences after his father's death. The author expresses feelings of grief and loss, and describes in detail the life and character of his father. The elegy also reflects the author's own thoughts and feelings about the meaning of life and immortality.

Both of Javid's elegies show how the poet embodies personal experiences and feelings into art, as well as how these experiences can be universal, connecting people with their common emotions and life experiences.

G. Javid's elegies trace a deep philosophy and humanism that resonated with the socio-political and economic reality of his time. In them, the author depicts a sad picture of social inequality and inferiority, doom and loneliness of the individual, a deep sense of loss and disappointment.

The poem "Evening Streets" became one of the most famous elegiac works of Huseyn Javid. In it, the author describes empty and dark streets where lonely people wander, living in a sad and bereaved state.

Huseyn Javid is a master of the elegiac genre, whose works are distinguished by refinement, a deep philosophical approach and humanism. His elegies reflect grief and loss, leaving a mark in the hearts and minds of readers for many years. One of such works is the elegy "Nakamlıq" ("Dissatisfaction with fate") [1.218], published in 1912 on May 14. This work is distinguished by its structure, manner of presentation, which gives the elegy its originality. In it, the author tells about the life path of Mirza Abdullah Mukhammadzade, also known as Sur, also known as Abdullah Tofiq, who faces various difficulties and obstacles.

Huseyn Javid was deeply touched by the death of Abdullah Tofiq, because he was both his friend and close comrade. Javid wrote several works dedicated to his memory, in which he expressed deep sorrow and respect for this exceptional man. Javid wrote about Tofiq as a fighter for truth and justice, who always stood on the side of the people and openly opposed violence and oppression. He also noted his unique personality qualities, such as courage, integrity and honesty. Javid also expressed deep sympathy and respect to Tofiq's family, who lost their loved close one. He wrote that Tofiq will remain in the memory of his friends and colleagues forever and that his example will inspire fighters for freedom and truth.

In Huseyn Javid's elegy dedicated to Abdullah Tofiq, the author emphasizes that "Tofiq's soul will remain with us, and that we will always remember him as a caring and eternal friend.

Therefore, summing up the elegiac works of the playwright literary critics can consider him as one of outstanding representatives of Azerbaijani literature whose famous works take their well-deserved place in the thrift box of world elegy literature.

Conclusions. According to all the afore written when defining the elegy, special attention was mainly paid to the origins and the essence of the genre, and later scientists began to concentrate on the features, motives and types of this genre. The reason for the occurrence of the elegy was the loss of a loved one, illness or even disability. These factors can lead to a sense of loss and hopelessness, a break in relationships that causes longing

and sadness, reflection on the meaning of life and death, which can cause sadness and sadness and that is especially characteristic of romanticism and its representatives, to which Huseyn Javid belonged. After all, through elegies, he wanted not only to speak out and share his experiences, but also to convey that it is necessary to understand and respect the feelings of other people, as well as to think about life and its transience. Often elegies help people to realize how valuable their life is, and therefore readers find comfort in them and a willingness to accept the inevitability of change, despite all the difficulties and losses. In addition, elegies are often written at a high stylistic level, using colorful images and metaphors, which makes them not only emotionally filled, but also vivid and memorable. As it is traced back from all the above mentioned the genre of elegy is widely spread among the writers from almost all over the world. The contribution of the authors including the most popular Russian, Azerbaijani writers and many other well-known representatives of European and Asian literary heritage to the treasury of the world literature is invaluable. That is why the genre of elegy has a special place in the world literature.

References

1. Javid H. Works. Five volumes. 5 v. Baku, "Leader publishing house", 2005, 288 p.
2. Belinsky V.G. Poly. collected works. In 13 vols. 7, 799 p.
3. Belinsky V.G. Division of poetry into genera and species <http://az.lib.ru/b/belinskijwg/text0790.shtml>
4. Gukovsky G.A. Russian poetry of the XVIII century. L., "Academia", 1927, 212 p.
5. Leiderman N.L. Theory of genre. Yekaterinburg, 2010, 904 p.
6. Pospelov G.N. Lyrics: among literary genera. M., 1976, 208 p.
7. Tomashevsky B.V. Pushkin. Book 1. 1813–1824 / B. Tomashevsky; edited by V.G.Bazanov. M. L., Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1956. <http://feb-web.ru/feb/pushkin/critics/tp/tp1-001-.htm?cmd=p>
8. Tomashevsky B.V. Theory of literature. Poetics. M., "Agent-Press", 1999, 334 p.
9. Trediakovsky V.K. Selected works. Moscow: Soviet writer, 1963 <https://www.rulit.me/books/izbrannye-proizvedeniya-download-766394.html>.
10. Tynyanov Y.N. Poetics. The history of literature. Cinema. Moscow, "Nauka", 1977, 576 p.
11. Frizman L.G. The life of the lyrical genre. Russian elegy from Sumarokov to Nekrasov. M., "Nauka", 1973, 167 p.
12. Khalizev V.E. Theory of literature. M., "Higher School", 2000, 398 p.

Dushayeva Muyassar Pulatovna (A second-year master student of Uzbekistan State World Language University; e-mail: dushayeva.87@mail.ru)

THEORY OF IMPLICATURE: FOUNDATION AND EXPLICATION

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada Gerbert Pol Grice tomonidan til falsafasi va pragmatika doirasida ishlab chiqilgan implikatura nazariyasining keng qamrovli izohi keltirilgan. Unda yangi "implikatura" atamasining umumiy tushunchasi, hamkorlik tamoyili va aloqa maksimlari, an'anaviy va kommunikativ implikatura o'rtasidagi farq haqida qimmatli ma'lumotlar berilgan. Maqolada, shuningdek, P.Gricening til va pragmatikani o'rganishga qo'shgan hissasi alohida ta'kidlanib, unda muloqotning murakkabliklari va suhbatda nazarda tutilgan, ya'ni, tag ma'noning yaralishi haqidagi chuqur tavsilotlar alohida ahamiyatga ega.*

***Аннотация.** Данная статья представляет собой всестороннее объяснение теории имплицатуры, разработанной Гербертом Полом Грайсом в рамках философии языка и прагматики. В ней исследуется общее разъяснение нового концепта «имплицатура», кооперативного принципа и максимов коммуникации, различие между конвенциональными и коммуникативными имплицатурами. В статье также подчеркивается вклад П.Грайса в изучении языка и прагматики, который дает ценную информацию о сложностях общения и генерации подразумеваемого значения в разговоре.*

***Annotation.** The provided article presents a comprehensive explanation of Herbert Paul Grice's theory of implicature within the scope of the philosophy of language and pragmatics. It explores general understanding of a new concept "implicature", the Cooperative Principle with its maxims of communication and the distinction between conventional and conversational implicatures. The article also emphasizes Grice's contributions to the study of language and pragmatics, providing valuable insights into complexities of communication and generation of implied meaning in conversation.*

***Kalit so'zlar:** P.Grice, implikatura nazariyasi, hamkorlik tamoyili, aloqa maksimlari, an'anaviy implikatura, kommunikativ implikatura.*

***Ключевые слова:** П.Грайс, теория имплицатуры, принцип кооперации, максимы коммуникации, конвенциональная имплицатура, коммуникативная имплицатура.*

Key words: P.Grice, the theory of implicature, Cooperative Principle, maxims of conversations, conventional implicature, conversational implicature.

One of the fundamental research areas within pragmalinguistics is the theory of implicature. This is a significant phenomenon in the philosophy of language, which was developed by an outstanding English philosopher Herbert Paul Grice (1913–1988) in the XX century. The scholar proposed the theory of meaning and implicature in his work “Logic and Conversation”, the first part of his posthumously published collection of essays “Studies in the Way of Words” (1989). The term “implicature” was first coined by P. Grice himself and considered to be one of the most important concepts of his philosophical career. It refers to the “action of implying a meaning beyond the literal sense of what is explicitly stated” (Oxford Online Dictionary Lexico). The reasons for introducing a new term “implicature” instead of “implicate” are explained by H.P.Grice himself as follows: “I wish to introduce, as terms of art, the verb *implicate* and the related nouns *implicature* (cf. implying) and *implicatum* (cf. what is implied). The point of this maneuver is to avoid having, on each occasion, to choose between this or that member of the family of verbs for which *implicate* is too general duty” (Grice, 1989.24). So, the term “implicature” is devised as an analogue of the term “implication” to designate implicit information embedded in the utterance by the speaker.

The emergence of the theory of implicature is closely associated with the fact that P.Grice was a representative of an ordinary language philosophy, one of the main philosophical movements in Oxford (Grice, 1989). Unlike ideal language philosophy, which is based on the view that the subject of philosophical inquiry should be the language used in the scope of natural and formal sciences, ordinary language philosophy investigates natural language by focusing on instances of its everyday use and non-scientific form (Lüthi. 2006. 250). Although he was a member of this movement and applied similar methods as other ordinary language philosophers in investigating language, P.Grice was also dissatisfied with the fact that ordinary language philosophy at times fails to “distinguish semantic and pragmatic implications” (Neale. 1992.9). Therefore, P.Grice put main emphasis on determination of the linguistic meaning intricacies and the differentiation between the meaning of an utterance and the meaning that the speaker aims to express (Grice, 1989). One of Grice's goals was to present a theory that would determine the reason why a certain utterance is used incorrectly. In particular, he wanted the theory to distinguish between cases where an assertion is inappropriate because it does not give true state of affairs in the world, and cases where the reason for its inappropriateness is different (Grice. 1989). Furthermore, the theory of implicature embraces the fact that speaker’s meaning is relevant to philosophy and have the capacity to be analyzed. It means that P. Grice did not view the study of natural language as strictly linguistic, but found it as a “psychological phenomenon” and made an effort to analyze language comprehensively, paying attention to the usage of certain language units and their application in speaker’s speech acts (Wilson and Sperber. 2012.26).

By this unique philosophical approach and systematical research on literal and speaker meaning, P. Grice substantially contributed to the development of pragmalinguistics as an independent field within linguistics, as this science focuses on “the relationship between linguistic forms and their users, including background knowledge, assumptions about each other, and goals in a particular conversation” (Engelhardt, 2008:1).

P.Grice states that implicature is an indivisible part of conversation that makes it possible to convey implicit message without explicitly stating it in utterance. In order to explain how implicature is generated in conversation, he introduced the mechanism of Cooperative Principle and the set of conversational maxims (Grice. 1989).

Generally, conversation is an interactive communication between two or more people. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Conversation>). P.Grice, however, holds the view that conversations are “cooperative efforts” (Grice. 1989.26). Cooperation is a term often used in linguistic literature to characterize human behavior in conversation. According to P.Grice, all conversational acts are regulated by certain conditions. Communicants always have to make an effort to be mutually understood in a certain way. They should be aware of the common purpose of the idea exchange and the direction in which the conversation is expected to be heading. Although informal conversations are usually free to be changed in direction, there are some inappropriate measures that should not be taken (Grice. 1989.27). This principle of communication was introduced as Cooperative Principle and formulated in a form of a rule: “Make your conversational contribution such as is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged” (Grice. 1989.26). In P.Grice’s philosophical theory, Cooperative principle consists of four main categories that include different maxims and sub-maxims.

Before elaborating on each category distinguished by P.Grice, it is important to understand what maxim is in linguistic philosophy. Collin’s dictionary defines maxim as “a rule for good or sensible behavior, espe-

cially one in the form of a saying” (<https://www.collinsdictionary.com/>). In other words, it is “any simple and memorable guide or rule” (Blackburn. 1996.235). Maxim is usually expressed via sentence in imperative mood and generally used as a set of rules in realm of ethics (Lalic. 2020). P.Grice puts great emphasis on the significance of conversational maxims, as “in paradigmatic cases, their observance promotes and their violation dispromotes conversational rationality” (Grice.1989.370). As it was mentioned earlier, conversation is dynamic by its nature and enables the communicants to change the direction while conversing. Given that conversational maxims are not the set of strict rules and prohibitions, they are flexible enough to account for that fact whereby contribute to the retaining of successful communication. P.Grice proposed the following four categories within Cooperative Principle:

1. **Quantity.**
2. **Quality.**
3. **Relation.**
4. **Manner.**

These maxims can be restated as “truthfulness, informativeness, relevance and clarity”, respectively (Wilson and Sperber. 2012. 48).

Maxim of quantity refers to the amount of the information provided by the speaker. There are two submaxims in this category. The first submaxim of this category states the significance of presenting information that is suitable and adequate for the objective of the conversational exchange. It means that communicants should not provide too little information in their mutual conversational acts, otherwise the intended message may fail to get to the point. However, the amount of information to be provided depends on specific conditions of the conversation as well (Lalic. 2020). The second submaxim is genuinely a controversial instruction, where Grice advises to avoid providing too much information. The scholar explains that “such overinformativeness may be confusing in that it is liable to raise side issues; and there may also be an indirect effect, in that the hearers may be misled as a result of thinking that there is some particular point in the provision of the excess of information” (Grice. 1989).

Maxim of Quality is based on the supermaxim “Try to make your contribution one that is true” (Grice. 1989.27), which promotes the truthfulness of the content in conversation. According to P.Grice, this super maxim includes two sub-maxims; the first sub-statement clearly instructs to avoid presenting untruthful information or consciously deceive the partner. Another maxim encourages expressing the statements which are genuine and justifiable without any doubts.

Maxim of Relation is manifested in the quote “Be relevant” (Grice. 1989.27). It should be noted that conversations are dynamic by nature as people have a tendency to alter the topics of discussion on a frequent basis within the same talk (Lalic.2020). Therefore, there is not a specific standard of relevance in communication, the level of observance of the relation maxim may range from one situation to another. Nevertheless, this maxim encourages admitting the existence of a certain regularity in conversational behavior in terms of providing relevant information in response to the co-speaker’s remarks (Grice, 1989:27).

Maxim of Manner is different from the other three maxims of conversation. While maxims of quantity, quality and relation deal with the content of the speaker’s message, maxim of manner is concerned with the way the message is presented. The super-maxim for this category is “Be perspicuous” (Grice 1989:27), which is backed up by the following four sub maxims: “Avoid obscurity of expression; avoid ambiguity; be brief (avoid unnecessary prolixity); be orderly” (Grice. 1989.27). The first submaxim recommends not using language that is too complicated to understand for successful communication. Instead of expressing ideas with obscure terms and phrases, it is better to substitute them with clear and comprehensible vocabulary. In the second submaxim, P.Grice suggests avoiding the language, which can be interpreted in different ways. Precise and to-the-point message prevents confusion and vagueness when received. The next submaxim is a discouragement of unnecessary verbosity, guidance to be concise as much as possible with the view to allowing the recipient to focus on key details. The fourth gives a clear instruction to present information in order and let the recipient understand the idea without any difficulty (Grice.1989).

However, in both formal and informal social interactions, people tend to violate the Cooperative principles and conversational maxims in order to express their ideas in a unique style. When the speaker says something, but incorporates a diverse meaning from the sentence, it is specified as an implicature (Fitrah and Mahmud, 2022). The concept implicature laid the foundation for the development of P. Grice's entire theory, in which he identified two types of implicature: conventional implicature and conversational implicature.

Conventional implicatures were briefly discussed by P.Grice in his work “Logic and conversation” (Kroeger.2019). Generally, they are associated with the linguistic content of the utterance, that is, they are

derived from syntactic structure of a given language and the meanings of its words (Arnold, 1983). To elaborate, what is said is the context-independent meaning, which is based on conventional meaning and determines its truth conditions. What is implied stands for those additional utterance interpretation characteristics that are unrelated to its truth conditions. So “conventional implicatures are non-deductive inferences derived from the conventional meaning of utterances (Hirschberg, 1985:9). Conventional implicatures are identified with the presence of semantic and discourse markers such as: 'but', 'even', 'therefore', 'and' 'for' (Thomas, 1995). P. Grice uses the expression “He is an Englishman; he is, therefore, brave” as an example. He claims that this statement implies, but does not state explicitly, that all English people possess the quality of bravery. It would appear, the notion that all English people are brave merely follows from the literal meaning of a conjunction “therefore” (Grice, 1989:25).

Conversational implicatures, on the other hand, have become one of the widely investigated research areas in pragmatics. According to H. Wang, “conversational implicature is a particular context of situations in which the perceived meaning goes beyond the literal meaning” (Wang, 2011:1163). Therefore, in order to understand conversational implicature, it is significant for communicants to determine the exact context of the speaker's utterances. P. Grice states that the validity of conversational implicatures is determined by speakers' full understanding of the implicatum (i.e. that which is implied) in conversation. (Grice, 1989). In other words, if a conversational implicature appears, one must be able to embrace it by referring to standard definitions and the use of the terms, the concept of the Cooperative Principle, contextual and background knowledge (Lalic, 2020). To give more detailed explanation of this concept, P. Grice distinguishes two main types of conversational implicature: generalized conversational implicature and particularized conversational implicature (Grice, 1989).

Generalized conversational implicature is communicated by relying on the shared linguistic knowledge of the speakers without the use of context-specific knowledge (Levinson, 2000). In other words, the form of conversational implicature delivers an implicit message without identifying a particular conversational setting. As a result, it can be easily produced and understood by speakers of a certain language (Grice 1989). For example, in the sentence “I walked a dog yesterday” (Lalic, 2020), indefinite article implicates that the dog in question does not belong to the speaker and makes it understandable independently of the particularities of the conversational situations (Grice, 1989:26). If the article is used inappropriately, then the assumed implicature can be considered invalid (Lalic, 2020).

Particularized conversational implicature, however, depends on a very specific context. It means that uttered word or phrase is unlikely to have the same effect in a different situation. Therefore, both the speaker and the hearer must perceive the same implicature in the statement made by the speaker. According to Grice (1989), particular conversational implicatures rely on the meaning of the words, the cooperative principle and its maxims, the context of the utterances, the background knowledge and the fact that relevant to them (Grice, 1989). To illustrate, the passenger steps down the airplane into extremely hot country and says: “It is chilly here”. Literally, given that it is not chilly in that country, it can be assumed that the maxim of quality is violated. To preserve the consideration that the speaker is observing the Cooperative principle, the hearer can understand that the statement was used ironically to outline the opposite meaning. However, the logic is dependent on certain contextual details of the speech (that it is too hot) and in other contexts the same sentence would not generate the very implicature (Kasmirli, 2016).

In conclusion, Herbert Paul Grice's theory of implicature is one of the significant research areas within the field of pragmatics and philosophy of language. His groundbreaking work “Logic and Conversation” introduced the concept of implicature to refer to the meaning that goes far beyond literal sense of explicit utterance. P. Grice's new philosophical approach in language investigation and unique ideas on the distinction between literal meaning and speaker meaning laid the foundation for the theory of implicature, which is based on Cooperative Principle and maxims of communication. Grice's Cooperative principle presupposes the adherence to certain rules in conversation, or maxims in other words, which include maxims of quality, quantity, relation and manner. When the maxims are violated in conversations, it arises the implicature in speech. According to Grice, implicature is classified into conventional implicature and conversational implicature, which give deep insight into language complexity and the importance of the context in communication. In order to give thorough explanation of the topic in question, the next subchapter will provide detailed information about the violation of Gricean maxims and the creation of implicatures in the literary discourse.

Reference list:

1. Blackburn Simon. The Oxford Dictionary of Philosophy. New York, Oxford University Press, 1996.

2. Davis Wayne. *Implicature Stanford Encyclopedia of Philosophy*. 2019.
3. Grice Herbert Paul. *Studies in the Way of Words*. Cambridge, Harvard University Press, 1989.
4. Hirschberg Julia Bell. *A theory of scalar implicature*. University of Pennsylvania, 1985.
5. Kroeger P.R. *Analyzing Meaning. An Introduction to Semantics and Pragmatics*. Berlin, Language Science Press. 2019
6. Lalić, Ema Luna. *Grice's Theory of Implicature*. University of Rijeka, 2020.
7. Maria Kasmirli. *Conversational implicature: re-assessing the Gricean framework*. The university of Sheffield, 2016.
8. Neale Stephen. *Paul Grice and the Philosophy of Language*. Volume 15, 1992.
9. Sperber Dan and Wilson Deirdre. *Meaning and Relevance*. Cambridge, Cambridge University Press, 2012.
10. <https://www.lexico.com/definition/implicature>.

Babaxanova Dilarom Akhmatkhanovna (Namangan State University, Uzbek Linguistics associate professor of the department; candidate of philological sciences)

PROPOSITIVE NOMINATION AND SENTENCE IN SYNTAX

Annottatsiya. Propozitsiya gapdan, avvalo, mundarijasi nuqtayi nazaridan farq qiladi. Chunki gap shakl va mazmun munosabatidan tashkil topgan butunlik sifatida e'tirof etilsa, propozitiv tuzilish uning faqat mazmuniy tuzilishining bir tomoniga tegishli sanaladi. Shu bilan birga, propozitsiya ma'lum voqea-hodisani o'zaro mantiqiy teng bo'lgan predmetlar munosabatini ifodalashi bilan ham gapdan farq qiladi.

Аннотация. Предложение отличается от предложения, во-первых, по своему содержанию, поскольку, если предложение распознается как единое целое, состоящее из отношений формы и содержания, предполагается, что пропозициональная структура принадлежит только одной стороне его семантической структуры. В то же время суждение отличается от речи тем, что оно выражает отношение определенного события к объектам, которые логически равны друг другу.

Annotation. The proposition differs from the sentence, first, in terms of its content. Because if a sentence is recognized as a whole consisting of a relationship of form and content, the propositive structure is considered to belong only to one side of its semantic structure. At the same time, proposition differs from speech in that it expresses the relation of a certain event to objects that are logically equal to each other.

Kalit so'zlar: propozitsiya, til kodlari, nutqiy jarayon, inson, ong, nominatsiya, denotat, nutqiy faoliyat, sintaktik qurilma, relatsion predikat, valentlik, sintaktik uzvlar, an'anaviy tilshunoslik, mazmuniy sintaksis, til va tafakkur.

Ключевые слова: предложение, языковые коды, речевой процесс, человек, разум, номинация, обозначение, речевая деятельность, синтаксический аппарат, реляционный предикат, валентность, синтаксические члены, традиционная лингвистика, семантический синтаксис, язык и мышление.

Keywords: proposition, language codes, speech process, human, mind, nomination, denotation, speech activity, syntactic device, relational predicate, valence, syntactic members, traditional linguistics, semantic syntax, language and thinking.

Any speech process is the process of expressing a person's thoughts about the objective world using language codes (signs). Therefore, speech is connected with the objective world through the mind. A certain part of the objective world is reflected in the human mind, and the generalized images of the members of this reflected being are expressed through language codes. It seems that language and thought are inextricably linked. In the human brain, consciousness and language are two relatively independent aspects. Each of them has its own memory in which knowledge is stored and the means to activate it.

These tools act by extracting from the memory of these two types of knowledge what is needed to describe a particular event [1.6].

Thus, these two aspects are so closely intertwined that the activity of the mind always monitors the activity of language and, according to its composition, forms a single and complex process of verbal thinking.

Consciousness is the body of knowledge about the world around us. One acquires such knowledge not only by observing the world directly, but also by obtaining information from others.

Therefore, human cognitive activity cannot take place without the help of the language system. The basic knowledge stored in the "memory" of language is the knowledge of the word and its meanings. The means of activating this knowledge are grammatical means. Selecting the right words in the speech process and bringing them directly into the speech is based on the speaker's prior knowledge of the word. Any speech process requires two stages: the first stage (formation of thought), the second stage (the emergence of thought through

material means for the purpose of communication). In the first stage of the process of verbal thinking, the activated elements of the mind are divided into separate frames, and each of them reflects a separate event or phenomenon.

The means of dividing the flow of thought into individual frames are relational predicates and their specific meanings.

Proposition is formed from the combination of relational predicates and their meanings [2.6].

The concept of proposition is widely used in modern linguistics to refer to an objective reality expressed by a particular syntactic device.

Although any sentence represents a particular proposition, it is not necessary that any proposition be expressed through a sentence. From this it follows that proposition refers to the content of a sentence, and that the concepts of proposition and speech are not the same.

The proposition differs from the sentence, first of all, in terms of its content. Because if a sentence is recognized as a whole consisting of a relationship of form and content, the propositive structure is considered to belong only to one side of its semantic structure. At the same time, proposition differs from speech in that it expresses the relation of a certain event to objects that are logically equal to each other. *For example: 1) Aziz ukasiga qarzga pul berdi; Aziz lent money to his brother; 2) Ukasi Azizdan qarzga pul oldi; His brother borrowed money from him (Aziz); 3) Pul ukasi tomonidan Azizdan qarzga olindi. The money was borrowed from Aziz by his brother.*

All of the above represent a common event, a proposition, involving the same participants. The participants are Aziz and his brother, as well as money transactions between them. The reason why this story is expressed in different sentences is that in one place Aziz is taken as a base, in the second place his brother is taken, and in the third place money is taken. For example, the phrase *Anvar Ra'noga gul uzatdi* Anwar gave flowers to Rano (A.Qadiri) forms a syntactic paradigm by expressing a proposition with expressions such as *Ra'no Anvardan gul oldi. Anvar Ra'no uchun gul oldi.* Rano received flowers from Anwar, Anwar received flowers for Rano. The means by which members of the paradigm are united is propositive. All three sentences have the same propositive structure: S–subject agens+subject patsiens + (predicate) P. From the above examples, it can be seen that the propositional structure differs from the formal structure. The relational predicate plays an important role in the expression of the proposition. Some linguists liken the relational predicate to a drilled board. Just as the holes drilled in the board are covered with wooden nails, the relational predicates also have certain spaces, empty cells. Filling in such gaps in relational predicates creates a proposition.

For example, the relational predicate of lending, which is the basis for the formation of the above sentences, has three spaces – an empty cell: a) the lender; b) the borrower and d) the value of the loan or the loan instrument (what the debt is).

When these empty cells are filled with specific lexical units, the three-digit predicate becomes a proposition. Thus, although relational predicates with a certain number of spaces are important for expressing a proposition, the predicate itself is not sufficient for the proposition. For a predicate to become a propositional expression, it must fill in its blanks with the appropriate lexical units. This means that the relational predicate reveals its valences, and as the composition expands, they all come together to express a certain proposition. The role of syntactic members in a sentence is not limited to which member is related to which member.

For example, *U kitob o'qidi.* He read a book and the Book was read by Him. *Kitob u tomonidan o'qildi* consists of the same words. These words are used interchangeably in both sentences to form the same “tree of subordination”. However, the above statements differ in that the same words have different syntactic positions. In the first sentence, it is used in the possessive position, the object in which the action takes place is in the filler position, in the second sentence, the subject (s) who performs the action is in the filler position, and the object that receives the action is in the possessive position.

Thus, not only what words the members involved in the syntactic device are expressed from, but also what syntactic position (situation) these members come from is important for the semantic structure of the sentence. This is because two or more sentences may have the same words, but the fact that these words occur in different situations makes them different. Thus, in such cases, the main differential sign of a sentence is not the material aspect of the members involved in the sentence, but the sign of their position. It seems that the substantial (material) aspect of the members that make up a sentence is as important to the sentence as the position of those members. This shows that the meaning of a sentence corresponds to the objective being it represents, the parts of that being is not enough to name (fragments) correctly. You also need to be clear about the relationship between them.

It should be noted that the choice of certain words by the speaker to express this or that information is possible only after the selection of the syntactic structure necessary for the correct expression of a certain objective reality, a certain syntactic situation increases. That is why E. Kurilovich emphasizes that syntactic meaning is primary to lexical meaning [3.179]. In the process of speaking, a syntactic device is selected, and a word is selected to complete the device. Both of these processes are inextricably linked to the nomination process. That is why V.G.Gak said: “Word and syntactic device perform nominative and organizational functions at different levels in the process of sentence construction” [4.54]. This suggests that not only words but also patterns of speech can be studied in a nominative aspect. According to the approach to the structure of speech from the point of view of phrases, speech is considered as a combination of nominative units - words and phrases.

From the point of view of semantic syntax, the participants of the speech are studied as a set reality. Participants are referred to as “actants”. Thus, the functions of the syntactic link between the semantic participants of the sentence – the actants – are not the same. Therefore, the study of the relationship between content participants and the syntactic situations they occupy has also become more and more popular among syntax experts in recent years. As a result, in semantic syntax, special attention was paid to the study of the relationship between form and content of speech. Syntax research in traditional linguistics has focused on the formal side of syntactic units, the interrelationship of formal units, the function of a syntactic unit in a dependent relationship, and how it is expressed. When considering the content of syntactic units, attention was paid to the relation of these syntactic units to the logical structure of thinking. As a result, the researcher, in addition to determining the main expressed content of the sentence, also tried to determine the general syntactic state (model) of this syntactic unit. As a result of the development of semantic syntax, the direction of the relationship between the syntactic structure of a sentence and its semantic structure, the definition of the essence of the semantic structure has changed. Accordingly, a sentence is a complete linguistic sign, and the main focus is on illuminating the relationship between the situation (referent) expressed by that sign. It is on this basis that the relationship between the structural model of the syntactic unit and its content is revealed. The situation expressed by any syntactic unit has the essence of universality. Because the reflection of objective reality in the human mind, finding its image, acquires the same identity, regardless of language or nationality. As a result of increasing attention to this universality of the situation expressed through syntactic units, he developed comparative and typological studies that study the expression of a particular syntactic situation with different syntactic structure in languages of different systems.

Thus, on the one hand, the semiotic interpretation of the sentence, i.e. its interpretation as a sign, on the other hand, the strengthening of semantic syntactic analysis, which focuses on the nominative side of the sentence, and finally, in addition to A.Gardiner’s views on F.de Saussure, development led to a reconsideration of the direction of syntactic research. As a result, the categories of formal logic and psychology used in linguistics have been replaced by the categories of semiotics and logical semantics.

The semantic triad [form (representing) – expressed (meaning) – object, situation] has become the main method of syntactic analysis. The term proposition has become more commonly used to describe the nominative aspect of a sentence. The term came into linguistics under the influence of logic and philosophy. The term proposition, used in logic, philosophy, and their influence in linguistics, refers to the out-of-time relationship between verbs and nouns that are devoid of the modal parts of speech.

Modal meanings include negation, tense, and inclination. Thus, the relationship between the predicate and its arguments, which are devoid of affirmation, tense, and inclination, is the basis of proposition. This shows that even if there is a certain proposition at the base of any sentence, only the sign of the expression of the proposition is not enough for the syntactic unit to be formed as a sentence.

You just have to be more discriminating with the help you render toward other people. It is this mode that adds affirmation, tense, and inclination to the proposition, and the addition of a system of grammatical elements representing the mode to the system of lexical elements representing the proposition turns any syntactic device representing the proposition into a sentence. Thus, the semantic structure of any sentence can be expressed as follows: S MQP. Here is the symbol of the S–sentence, the symbol of the M–modality, the symbol of the P–proposition. Apparently, a particular proposition is expressed in terms of linguistic means of expressing certain modus meanings. For example: *Cho‘ponota tog‘ining etaklarida, naryog‘i Zarafshon sohilida yuzlab o‘tovlar va chodirlar paydo bo‘lgan. Hundreds of meadows and tents have grown at the foot of Mount Chophonota, on the banks of the Zarafshan River.* If the symbol of the whole sentence above is represented by S, then the meaning of the participle in the resulting participle is in the form of person-number (personality), tense (temperament), indivisibility (modality), affirmation-negation (negativity). Accordingly, the differential

difference between the syntactic units representing a particular proposition and the non-speech is the presence or absence of linguistic units representing the mode.

Reference:

1. Katsnelson S.D. Speech-thinking processes. V, 1984, № 4, p. 6.
2. Kurilovich E. Essays on linguistics. M., 1962, p. 179.
3. Gak V.G. Problems of the lexical and grammatical organization of the sentence. Author's abstract. diss. ... Dr. filol. Sciences, M., 1967, p. 54.
4. M.Aminov, A.Madvaliyev, N.Mahkamov, N.Mahmudov. Clerical work – Tashkent, State Scientific Publishing House, 2017, p. 78.
5. A.E.Mamatov. 100 most important functions of language. Tashkent, "Bayoz", 2014, p. 5.
6. A.Shomaksudov, I.Rasulov, R.Kungurov, H.Rustamov. Stylistics of the Uzbek language. Tashkent, "Teacher", 1980, p. 155.
7. A.Shomaksudov, I.Rasulov, R.Kungurov, H.Rustamov. Stylistics of the Uzbek language. Tashkent, "Teacher", 1980, p. 11.
8. Z.T.Kholmonova. Theory of Linguistics. Tashkent, State Pedagogical University, 2010, p. 15.
9. Berdialiev A. Ergash Semantic-signifiable paradigmatics in compound sentence constructions. T., "Fan", 1989, p. 107.
10. Gegel. Encyclopedia of philosophical sciences. M., "Mysl", 1974, p. 290.
11. Babaxanova D. (2023). The Use of Verb Forms in Speech Styles. International Bulletin of Applied Science and Technology, 3(5), p. 707–713. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&authuser=2&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC
12. Babaxanova D.A. (2021). Propositional Nomination and Denotation Structure in Uzbek. Theoretical & Applied Science, (6), p. 380–383. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&authuser=2&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:9yKSN-GCBOIC
13. Babaxanova D.A. (2020). Methodological Features of the Types of Sentences in the Uzbek Language According to the Purpose of Expression. Theoretical & Applied Science (11), p. 367–370. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:qjMakFHDy7sC
14. Babaxanova D.A. (2019). The Functional Styles of Speech. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 1(9), p. 142–149. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&authuser=2&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:qjMakFHDy7sC
15. Babaxanova D.A. (2019). Formation of Styles of the Uzbek Language. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 1(12), p. 163–169. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&authuser=2&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:u-x6o8ySG0sC
16. Babaxanova D.A., & Sobirova M.Y. (2019). About the History of Speech Culture and Art of Oratory. ISJ Theoretical & Applied Science, 12 (80), p. 275–277. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&authuser=2&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:u5HHmVD_uO8C
17. Babaxanova D.A., Qozoqova N.A., Tajibayeva D.E. (2023). Expression of Subtext in Literary Text. Texas Journal of Philology, Culture and History, Vol 18, p. 85–88. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:Y0pCki6q_DkC
18. Babaxanova D., Sharipova M. (2023). "Alpomish" dostoni badiiy strukturasi marosimlarning o'rni. "Ilm Sarchashmalari", ilmiy-nazariy, metodik jurnal, p. (72–77). Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:UeH_Wp8XOCEIC
19. Babaxanova D. (2023). Erkin Vohidovning so'z qo'llash mahorati. Scienceweb Academic Papers Collection, p. (125–127) Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:YsMSGLbcyi4C
20. Babaxanova D. (2023). Frazologizmlarda Emotsional-Ekspressivlikning Ifodalanishi. Scienceweb Academic Papers Collection (128–129). Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:W7OEmFMyIHYC
21. Babaxanova D. (2023). O'zbek tilidagi olmoshlarning uslubiy xoslanishi. Scienceweb Academic Papers Collection, p. 121–125. Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC
22. Babaxanova D. (2022). The Study of Gender Characteristics in Uzbek Linguistics. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, p. (263–267) Retrieved from: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=dXYpKnsAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=dXYpKnsAAAAJ:eOOLeE2rZwMC

MUNDARIJA

MUHAMMAD RIZO ERNIYOZBEK O'G'LI OG'AHY TAVALLUDINING 214 YILLIGIGA

O'rozboyev Abdulla. Muhammad Rizo Ogahiy – jahoniy siymo.....3

FIZIKA-MATEMATIKA

Xodjabekov Murodjon Usarovich. Yuldoshova Zarnigor Sayfullo qizi. Sterjenning harakatlanuvchi dinamik so'ndirgich bilan birgalikdagi tebranishlarini matematik modellashtirish masalasi.....	6
Do'sanov Ravshan Xalilovich, To'raev Xait Xudaynazarovich, Tojiev Panji Javlievich, Eshankulov Xasan Nurmatov. Mineral to'ldiruvchilar asosida olingan organo-noorganik kompozitsion materiallarning reologik xossalari o'rganish.....	10
Xolikov Sуюнжон Хамрокул ўғли, Тухтаев Кувончбек Хамрокулович, Шарипова Моҳинур Шоқир қизи. Обратная задача определения нестационарного коэффициента для уравнения теплопроводности.....	14
Муминов Рамизулла Абдуллаевич, Саймбетов Ахмет Куванчбекович, Тошмуродов Ёркин Қахрамонович, Явқочдиев Махмуджон Отамуродович. Разработка и изготовление портативного дозиметра на основе кремниевых детекторов ядерного излучения.....	19
Атамуратов Алимардон Абдиримович. Полиномы на алгебраических графиках и аналог теоремы Бернштейна-Уолша.....	22
Аблокулов Шерзоджон Зоқир ўғли. О распространении кромочной волны в тонкой вязкоупругой цилиндрической оболочке.....	28
Abdikarimov Nabijon Ibadullaevich. Двух жидкостной модели вязкой и вязкоупругой жидкости.....	35
Mirsaidov Mirziyod. Yuldashev Sharafitdin Sayfitdinovich. Yuldashev Fakhriddin Sharafitdin ugli. Comparison of Wave Propagation Velocity in Soils, Generated by Train Traffic.....	39
Kholikov Suyunjon. Tukhtayev Kuvonch. A Differential Equation with a Piecewise Argument of the Parabolic Type.....	44

FALSAFA

Xamrayev Samariddin Baxrilloyevich. Yangi O'zbekistonda kasbiy etika institutini takomillashtirishning falsafiy tendensiyalari.....	50
Sulaymonova Shahnova Nodirovna. Ibn Miskaviyning ruhiy borliq va moddiy olam to'g'risidagi qarashlari.....	52
Kilichev Farxod Davlatyarovich. Falsafa va matematik tafakkur: dialektik bog'liqligining ilmiy-metodologik masalalari.....	54
Mansurov Farrux Najmitdinovich. Ya'qub Charxiy – naqshbandiya tariqatining nazariyotchisi.....	57
Tog'ayev Nodirjon Ergashevich. O'zbekistonda ma'rifatli jamiyat barpo etishda tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash muhim omil sifatida.....	59
Abbasova Maftuna Subxonovna, Abduxoliqova Husniya. Globallashuv jarayonida sun'iy intellektning o'rni.....	62
Kuchkarova Gulnoz Raxmonovna. Movarounnahrda islom ta'limoti taraqqiyoti davri.....	64

IQTISODIYOT

Yunusova Shaxlo Raximdjanoyna. Tijorat banklarida chakana bank mahsulotlarini sotishning me'yoriy-huquqiy asoslarining xususiyatlari.....	68
--	----

TILSHUNOSLIK

Mamajanova G'uncha Xamrayevna. Leksik kompetensiya va uni rivojlantirish usullari.....	77
Mustayeva Guldora Salohiddinova. Miraxmedova Zilola Erkinovna. Modallikning lingvistik jihatlarini tahlili.....	79
Xudayberganova Dildora Kulmatovna. Dostonlar tilida arxaizmlarning nutqiy voqelanishi.....	82
Abdullayev Davronbek, Abdullayev Oxunjon. Ba'zi somatik iboralarning lingvomadaniy tahlili.....	85
Achilova Risolat Azamovna. Lingvokulturologik metodlar taraqqiyoti.....	87

ADABIYOTSHUNOSLIK

Matkarimova Salomat Ko'ziyevna. Kompozitsion stilistik usullar istifodasida navoiyga ergashish.....	90
Kuchkarov Tuxtamurod Olimovich. "Shiroq" rivoyati sujetining yuzaga kelish asoslari.....	93
Abdullayeva Xurshida Ne'matjonovna. Ingliz hamda o'zbek ertaklarida g'aroyib mifologik jang motivi tahlili.....	97
Berdiyeva Nazira Uralovna. Ko'chib yuruvchi qahramonlar: mikromakon va makromakon uyg'unligi.....	100
Yunusova Gulandom Samiyevna. Abdulqodir Giyloni – tasavvuf adabiyoti namoyandasi.....	102

PEDAGOGIKA

Saydaliyeva Feruza Xayritdinovna, Yusupova Sanobar Xasanovna. Maktab geometriyasini o'qitish jarayonida amaliy-tatbiqiy masalalar yechishga o'rgatish.....	105
Iskandarova Aybibi Raximbayeva. "O'zbek tili" darsida "adabiyot-ma'naviyatni yuksaltiruvchi manba". "Badiiy tasvir vositalari" mavzusini o'tishga doir ba'zi mulohazalar.....	108
Qulmamatov Romazon Juma o'g'li. Bo'lajak muhandislarning kasbiy sifatlarini raqamlashtirishni ta'lim muhitida rivojlantirish.....	111
Tursunov Qahor Shonazarovich, Egamberdiyeva Ozoda Shuhrat qizi. Uzluksiz fizika ta'limida nazariy metodlar asosida tebranishlarni o'rganish.....	114
Abdualimov Rufat Uchqun o'g'li. Yillik mashg'ulotlar davomida basketbol va stritbolchilarning jismoniy tayyorgarligi darajasining o'zgarishi.....	119
O'rinov Shuhrat Suyunovich. Bo'lajak muhandis talabalarni "fizika"dan kasbga yo'naltirib o'qitishning metodik modeli.....	121
Madaminov Azimbek Egamberganovich. Yosh gandbolchi qizlarni texnik tayyorlashda harakatli o'yinlarning o'rni.....	126
Joldasova Kamila Jollibaevna. "Informatika" fani o'qituvchilarining malakasini oshirish jarayonini individuallashtirish.....	130
Xodjanliyazov Sardor Umarovich, Yo'ldosheva Iqbol Bekbo'lsin qizi. Axloqiy-estetik tarbiya jarayonining nazariy-metodologik jihatlari.....	132
Shakirova Saida Tukhtajonovna. Ingliz tilini o'qitishda ertakning janr xususiyatlarini uslubiy tahlil qilish.....	134
Мамедова Шахло Душамбоевна. Методологические проблемы развития культурно-эстетической компетентности будущего учителя.....	137
Khudoyberdieva Gulchexra Isamidinovna. Effectiveness of Profession-Oriented Foreign Language Teaching.....	140
Jumaniyazov Nizomjon. Teaching Stem in English: Issues and Proposals for Solutions.....	142
Ayturaev Majid Mavlaxanovich. Maximizing Student Learning Outcomes: Principles for Teaching Subjects in English to Academic Lyceum Students.....	145

ILMIY AXBOROT

Kilichev Bayramali Ergashovich. Buxoro toponimi va uning izohlanishi.....	148
Qodirova Shohsanam Boboxon qizi. Nemis va o'zbek tillarida "Wind" (shamol) leksemasining matnda qo'llanilishi.....	151
Tadjimatova Gulnoraxon Shavkatovna, Arslanbekova Shaxnozaxon Dilshatbek qizi. Ingliz va o'zbek tillarida "do'stlik"ni ifodalovchi maqollarni o'rganish masalalari.....	153
Shamsiddinova Zebo Fazliddinovna. O'zbek tilidagi -di affiksi yordamida yasaladigan o'tgan zamon fe'l shaklining xitoy tilidagi ekvivalenti.....	155
Marufova Zulfiya Nabiyevna. Muhammad Yusuf she'riyatida noodatiy bog'lanishlarning lingvopoetik xususiyatlari.....	158
Otajonova Lola. Saj' san'atining tarjimada saqlanishi asliyat badiiyati ifodasi sifatida.....	160
Raximova Ilmira Marksovna. Topishmoqlarda somatik birliklarning qo'llanilishi.....	165
Abdusalomova Lobar Akbar qizi. Chingiz Aytmatovning "Oq Kema" qissasi poetikasida odorokolofonik motivlarning o'rni va roli.....	167
Jabborova Saodat Sattorovna. Ma'naviy salohiyat – ijtimoiy taraqqiyot manbayi.....	171
Xotamov Jaxongir Abdumalikovich, Ummatova Sevinch Zikrilla qizi. Radioastronomiyadan masalalar yechish usullari.....	173
Sayidova Muhabbat G'affarovna. Yoshlar dunyoqarashini tolerantlik asosida shakllantirishning asosiy omillari.....	176
Xudayberganov Samandar. Xonanda ovozi jihatlarini.....	178
Bushuy Tatyana Anatolyevna. Features of Representation of Synonymy in Contrastive Lexicography in the Perspective of Phraseological Units.....	181
Adigezalova Malika Nadir gizi. The Genre of Elegy in Russian Literature and its Place in the Works of Huseyn Javid.....	184
Dushayeva Muyassar Pulatovna. Theory of Implicature: Foundation and Explication.....	189
Babaxanova Dilarom Akhmatkhanovna. Propositve Nomination and Sentence in Syntax.....	193

MUALLIFLARGA ESLATMA

1. Maqola Times New Roman shriftida yozilishi lozim. Shrift hajmi – 14, qator oralig‘i – 1,5, hoshiya chapda 3 sm., yuqori va pastda 2,5 sm., o‘ngda 1,5 sm. bo‘lishi kerak.

2. Maqolada muallif(lar)ning ism-familiya va otasining ismi to‘liq yozilishi, muallif lavozimi, ilmiy unvoni va darjasi, telefon raqami, e-maili sarlavhadan oldin ko‘rsatilgan bo‘lishi lozim.

3. Har bir maqolada o‘zbek, rus va ingliz tillarida muallifning ism-familiyasi otasining ismi, maqolaning sarlavhasi, annotatsiya va kalit so‘zlar bo‘lishi shart.

4. Maqola tahrir hay‘ati a‘zosi tavsiyasi (taqrizi) va ekspertlar xulosasi bilan qabul qilinadi. Taqriz hamda ekspert xulosasi elektron shaklda ham qabul qilinadi. Bunda taqriz va ekspert xulosasi faqat kompyuterda rangli skanyer qilingan bo‘lishi kerak.

5. Har bir maqolada muammoning qo‘yilishi, materialning nazariy-metodologik va uslubiy jihatdan puxtaligi, manbalarning ishonchligi, muammo, xulosa, taklif va tavsiyalarning asosligiga e‘tibor berilishi kerak.

6. Maqolada foydalanilgan asosiy adabiyotlar ro‘yxati keltirilishi lozim.

7. Maqolalar hajmi kamida 0,25 bosma tabaqdan (40000 belgi, probellar bilan bir bosma tabaq hisoblanadi) iborat bo‘lishi kerak.

8. Tahririyatga kelgan fayllar mualliflarga qaytarilmaydi.

9. Tahririyat maqolani qisqartirish va tahrir qilish huquqiga ega.

10. O‘zbek tilidagi maqolalar faqat lotin yozuviga asoslangan alifbosada qabul qilinadi.

11. Mualliflar jurnalda e‘lon qilinadigan maqolalari uchun Urganch davlat universitetining rivojlantirish jamg‘armasining quyidagi hisob raqamiga pul o‘tkazishlari mumkin.

Manzili: H. Olimjon ko‘chasi, 14-uy.

Telefon (62) 224-66-01; e-mail: ilmsarchashmalari@umail.uz

Sh/hr: 400110860334017094100079001

INN: 201651846 OKONX: 92110

Moliya vazirligi g‘aznachiligi

h/r: 2340 2000 3001 0000 1010

Bank: Markaziy bank Toshkent shahar Bosh boshqarmasi XKKM

INN: 201122919 MFO: 00014

To‘lov maqsadi – “Ilm sarchashmalari” jurnaliga maqola uchun

(To‘lovi haqidagi kavitsiya jo‘natilishi shart)

Jurnalning 1 sahifasi 45.000 so‘m.

1 ta jurnal 45.000 so‘m.

Izoh: Maqolalarning chiqish muddati jo‘natilgan paytidan 3 oy ichida.

HURMATLI JURNALXONLAR!

“Ilm sarchashmalari” jurnaliga 2024-yil uchun obuna davom etmoqda.

Siz “O‘zbekiston pochta” ochiq aksiyadorlik jamiyatining viloyat filiallari, “Matbuot tarqatuvchi” sho‘ba korxonasi, bundan tashqari, “Ilm sarchashmalari” jurnali tahririyati orqali jurnalimizga obuna bo‘lishingiz mumkin.

Jurnal har oyda bir marta nashr qilinadi. Jurnalning nashr indeksi 1072.

Agar ko‘rsatilgan hisob raqamiga jurnal obunasi uchun pul o‘tkazsangiz:

● jurnalning bir yillik obuna bahosi – 600 000 so‘m;

● 6 oyga – 300 000 so‘m;

● 3 oyga – 150 000 so‘m.

Bunda tahririyat obunachilarga jurnalning har sonini shu belgilangan narxda yetkazib berishni o‘z zimmasiga olmaydi.

Obuna bo‘yicha murojaat uchun telefonlar: +998919154555; +99899-348-13-35;

(0362) 224-66-01; e-mail: ilmsarchashmalari@umail.uz, ilmsarchashmalari@mail.ru

“ILM SARCHASHMALARI”

Urganch davlat universitetining ilmiy-nazariy, metodik jurnali

Muharrir **Ro‘zimboy Yo‘ldoshev**
Texnik muharrir **Sherali Yo‘ldoshev**
Musahhihlar: **Туримова Тамара,**
Aybek Kalandarov
Ushbu songa mas’ul **Bahrom Abdullayev**

Terishga berildi: 19.12.2023
Bosishga ruxsat etildi: 29.12.2023.
Ofset qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84 1/8.
Rizograf bosma usuli. Tayms garniturasi.
Adadi 250. Bahosi kelishilgan narxda.
Buyurtma №. 52
Hisob-nashriyot tabag‘i 25
Shartli bosma tabag‘i 23
UrDU matbaa bo‘limida chop etildi.

UrDU matbaa bo‘limi matbaa faoliyatini boshlagani
haqida vakolatli davlat organini xabardor qilish to‘g‘risidagi
Tasdiqnoma (№3802-835f-ad22-c709-fbd1-1129-1986)
asosida faoliyat yuritadi.

Manzil: 220110. Urganch shahri, H.Olimjon ko‘chasi, 14-uy.
Telefon/faks: (0362)-224-66-01;
e-mail: ilmsarchashmalari@umail.uz
ilmsarchashmalari@mail.ru
Veb-sayt: www.ilmsarchashmalari.uz
Telegram: <https://t.me/ilmsarchashmalari>