

ISSN: 2181-4147

Scientific Journal

Scholar

Volume 1, Issue 6



2023/6

March

TOGETHER WE REACH THE GOAL

ISSN 2181-4147
VOLUME 1, ISSUE 6
MARCH 2023



<https://researchedu.org/index.php/openscholar/issue/view/63>

“SCHOLAR” SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 1, ISSUE 6, MARCH, 2023

EDITORIAL BOARD

G. Kholmurodova

Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

A. Madaliev

Professor, Doctor of Economics, Tashkent State Agrarian University

G. Sotiboldieva

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Rashidova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Philological Sciences, Samarkand State University

D. Darmonov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

X. Abduxakimova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

U. Ruzmetov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Chemical Sciences, National University of Uzbekistan

M. Yusupova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University

M. Kambarov

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Namangan State University

S. Sadaddinova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Physics and Mathematics Sciences, Tashkent University of Information Technologies

M. Fayzullaev

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) Geographical Sciences, Karshi State University

Z. Muminova

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

B. Kuldashov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine

Kh. Askarov

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Fergana Polytechnic Institute

S. Nazarova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Bukhara State University

O. Rahmonov

Doctor of Philosophy (Phd) in Technical Sciences, Fergana Polytechnic Institute

G. Tangirova

Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

Z. Koryogdiev

Doctor of Philosophy (Phd) in Historical Sciences, Bukhara State University

S. Ubaydullaev

Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology

R. Yuldasheva

Associate Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University

M. Yuldashova

Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Namangan State University

O‘ZBEK BOLALARINING-SHERMAT BOBOSI

Ibragimova Nargiza Adxamovna

Sirdaryo viloyati, Guliston shahar

Guliston ixtisoslashtirilgan san’at maktabi

“Xor dirijyorligi” yo‘nalishi o‘qituvchisi

E-mail: narciss45@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O‘zbek bolalar xor ijrochiligi asoschisi, dirijyor, kompozitor, O‘zbekiston Yoshlar mukofoti sovrindori, “Sog‘lom avlod uchun” ordeni sovrindori, O‘zbekiston xalq artisti, “Fidokorona mehnatlari uchun” ordeni sohibi Shermat Yormatovning ijod yo‘li xaqida ma‘lumot berilgan.

Kalit so‘zlar: *xor, xor ijrochiligi, san’at maktabi, “Xor” mashg‘uloti, “xor bo‘lib kuylash” faoliyat turi.*

Murg‘ak qalblarning ustoz, O‘zbekiston xor san’atining “bolalar xori” yo‘nalishida katta ijodiy burilishlar yaratgan, yangiliklar kiritgan, qolaversa boshqa davlatlar bolalar xoridan farqli o‘laroq milliylikka yo‘g‘rilgan, noan’anaviy uslublarni dadil qo‘llagan holda bolalar xor san’ati rivojiga o‘z hissasini qo‘shgan dirijyor, kompozitor, O‘zbekiston Yoshlar mukofoti sovrindori, “Sog‘lom avlod uchun” ordeni sovrindori, O‘zbekiston xalq artisti, “Fidokorona mehnatlari uchun” ordeni sohibi Shermat Yormatovni eshitmagan yoki tanimagan inson bo‘lmasa kera.

Shermat Yormatov talabalik yillarida musiqa sirlarini chuqur o‘rganib, Toshketdagi 99-sonli o‘rta maktabda pedagogik ish boshladi. U erda tashkil etilgan “Boychechak” bolalar studiyasidagi o‘quvchi-yoshlarga yangi bir qo‘shiq o‘rgatib, ularning ko‘ngliga yo‘l topdi, do‘stona muomala qilib, bolalar mehriga birinchi darsdanoq sazovor bo‘ldi. Shermat Yormatov bor bilim, ko‘nikmalarini qo‘llab, qiziqqon o‘quvchilarning ko‘nglida musiqa san’atiga mehr-muhabbat uyg‘otdi. 500 nafar o‘g‘il bolalardan iborat xor jamoasini tuzishga ko‘rsatma olib dirijyor-xormeysterlik faoliyatini boshladi. 1962-yilda “Boychechak” nomli o‘g‘il bolalar xor jamoasi tashkil etilgach, 1964-yilda O‘zbekiston bayramiga bag‘ishlangan konsert dasturida “Boychechak” bolalar ansamblining 140 ta o‘g‘il bolalari sayrab A.Ostrovskiyning “Har doim bo‘lsin quyosh” qo‘shig‘ini kuylashgani o‘sha davrning rahbarlariga manzur bo‘ldi. Ushbu voqea bolalar xor san’ati rivojiga ilk qadamni qo‘ydi. Moskva shahrida nashr etiladigan “Ogonyok” jurnalida muxbirlardan biri

“Solovey i 140 robertino” mavzusida maqola yozdi. SHu maqoladan so‘ng rus kompozitorlaridan notalar, takliflar kela boshladi.

Bundan chamasi 50 yil avval “O‘zbekistonda qo‘shiqchilik san’atini rivojlantirish bo‘yicha” qaror chiqqan edi. Shu qaror asosida O‘zbekiston teleradio qo‘mitasi qoshida yangi bolalar xor jamoasi tashkil etildi. Avval 4 nafar boladan boshlagan bo‘lsa, keyinchalik bolalarning safi asta-sekin kengayib, 7 ga etadi. Bugungi kunga kelib “Bulbulcha”ning ovozi kirib bormagan xonadon yo‘q. O‘zbekistondan tashqarida, butun jahonda ham uning ovozi millionlab muxlislar ko‘nglini zabt eta olgan. Nafaqat bolalar balki kattalar ham “Bulbulcha”ning qo‘shiqlarini eshitib orom olishgan.

“Bulbulcha” nomi qaerdan kelib chiqqani albatta hammamizga qiziq bo‘lsa kerak. 1982-yilda Rossiyada bo‘lib o‘tadigan “Kamerton” nomli musiqiy festivalga ketayotganda, Moskvadagi dunyoga mashhur “Pioneriya” bolalar xor studiyasining rahbari, kompozitor Georgiy Struve bilan avtobusda birga konsert uyushtirgani ketayotganlarida u bolalardan “O‘zbekistonda eng chiroyli sayraydigan qushning nomi nima?” deb so‘raydi. Shunda bolalar bir ovozda baravariga “bulbul” deb javob berishdi. “Bulbulning kichkinasi-chi” deb yana savol berganida esa bolalar “bulbulcha” deya javob berishadi. Konsertni G.Struvening o‘zi olib borganligi uchun, tanishtirish paytida “Sahnaga O‘zbekiston Davlat teleradio qo‘mitasi qoshidagi “Bulbulcha” bolalar xor jamoasini taklif qilamiz, rahbar O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan, kechirasiz kelajakda xizmat ko‘rsatgan artist Shermet Yormatov” deya e‘lon qilganida barcha ishtirokchilar hayajon bilan bir-birlarini qutlashdi va astoydil kuylashdi.

Moskvaning sahnalarida ilk bor “Bulbulcha” nomi bilan jaranglagan ansambl olqishga sazovor bo‘ldi va o‘z nomiga loyiq bo‘lish uchun tinimsiz izlandi va hozirgu kunda ham izlanishda davom etmoqda!!!

Shermat Yormatov o‘zining “Bulbulcha” bolalar xor jamoasi bilan O‘zbekistonning har go‘shasida konsertlar uyushtirib, ko‘plab xor festivallarida qatnashdi, qolaversa butun dunyoni ham aylanib kelib o‘z mahoratlarini namoyon qilishga ham allaqachon ulgurgan edilar. Bugungi kunga qadar “Bulbulcha” 5 avlod bolalarini tarbiyaladi. Yoshlarga nafaqat qo‘shiq kuylash, balki raqsga tushishni, ularning ma‘naviy dunyosini, tafakkurini oshirishga, Vataniga, yurt tinchligi va ravnaqiga o‘z hissasini qo‘shishni ham o‘rgatdi. Bir oiladay, bahamjihatlikda ishlash ularning qon-qoniga singib ketdi.

Baxtiyor inson – Shermet Yormatov kuyunchak rahbar sifatida nafaqat “Bulbulcha”ning balki “oynai jahon” orqali efirga uzatiladigan, millionlab bolalarni ekran oldiga mixlab qo‘ygan - “Qo‘shig‘im, jon qo‘shig‘im”, “Birgalikda kuylaymiz”,

“Do, re, mi, fa, sol”, “San’at g‘unchalari” kabi ko‘rsatuvlar muxlislarining ham fidoyi ustoz, butun O‘zbekiston bolalariga musiqadan tahsil bergan muallim hamdir.

Yillar davomida O‘zbekiston bolalar xor san’atining ravnaqiga o‘z hissasini qo‘shishni maqsad qilib, butun umrini shunga baxshida etib kelayotgan hurmatli ustozimizga Davlatimiz tomonidan berilgan - O‘zbekiston YOshlar mukofoti, O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan artist, “Sog‘lom avlod uchun” ordeni, O‘zbekiston xalq artisti, “Fidokorona mehnatlari uchun” ordeni kabi mukofotlar buning yaqqol isbotidir. Bundan tashqari ramziy ma’noda “O‘zbekiston bolalari mehri” deya atalmish bebaho martabaga erishganliklari ham cheksiz baxt.

Teleradio kompaniyasi qoshida tashkil etilgan bu “Bulbulcha” xor jamoasi kichik xor to‘garigidan katta ashula va raqs dastasiga ega, safiga yuzlab bolalarni yig‘gan, boshqa mamlakatlarda konsert dasturlarini namoyish etib ulkan yutuqlarga ega bo‘lgan “Bulbulcha”ga aylandi. Bunda Shermet Yormatovning hissalarini beqiyosdir. Bolalarni o‘z farzandini erkalab katta qilayotgan otadek, Shermet bobo yangi-yangi qo‘shiqlar o‘rgatish bilan bir vaqtda, bolalarning shu kasbga mehr qo‘yishining asosiy sababchisiga aylandilar. Shermet Yormatov o‘z kasbining yuqori malakali ustasi bo‘lganliklari shubhasizdir.

Toshkent shahrining 99-umumta’lim maktabi qoshida tashkil etilgan xor jamoasi keyinchalik O‘zbekiston teleradio kompaniyasi qoshidagi jamoalar qatoridan o‘rin olib, O‘zbekiston bastakorlarining ijodini xalqimiz orasida keng tarqalishiga juda katta hissa qo‘shib, nafaqat Respublikamizda, hattoki uzoq xorij davlatlarida ham (Yugoslaviya, Turkiya) o‘zbek bolalar qo‘shiqchiligini tarannum etib keldi. Hozirgi kunda “Bulbulcha” deganda birinchi bo‘lib Shermet Yormatovning televizor ekrani orqali muayyan gapirayotgan chehralari namoyon bo‘lar edi. Shu insonning muomalasi, targ‘iboti tufayli bir qator keying avlod bastakorlari o‘z ijodida bolalar qo‘shiqchiligiga murojaat qilib kelmoqdalar.

Shermet Yormatov - baxtiyor ota, mehribon bobo, kuyunchak rahbar, nafaqat o‘z oilasi va “Bulbulcha”ning, balki televideniya orqali tanigan, millionlab bolalarning ham bobosi bo‘lgan desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Har safar O‘zbekiston bolalariga birday qo‘shiq va musiqadan tahsil bergan muallimni chuqur hurmat va shirin xotiralar bilan yodga olamiz.

Shermet bobo nafaqat bilim, odob-axloq, qo‘shiq kuylash sirlari, balki, har bir bolajonning qalbini tinglashni, uning ko‘zlari nima demoqchiligini ham sezib turardilar. Albatta, ish faoliyatida juda talabchan, har bir ishni oxirigacha etkazadigan, serqirra ustoz edilar. O‘zbekistonda “Boychechak”, “Bulbulcha” ansambllaridan tashqari, qanchadan-qancha maktablarda, oliygohlarda, mahsus maktablarda bolajonlarga musiqqa sirlarini, qo‘shiq kuylashni, aynan xor bo‘lib, jamoa bo‘lib kuylashni o‘rgatdilar. Biron-bir maktablar yo‘q-ki Shermet Yormatov bastalagan

qo‘shiqlarni kuylab, ma‘naviy oziqlanmasa, dunyoqarashi kengaymasa, chunki vatanparvarlik, yurtga sadoqat tuyg‘ulari har bir qo‘shiqlarida mavj uradi.

O‘zbek bolalarining bobosi Shermat Yormatov nomini g‘urur va iftixor bilan yodga olar ekanmiz, ushbu qalbi daryo bo‘lgan insonga har safar o‘z minnatdorchiligimizni bildiramiz, bolalar xor san‘ati asoschisi bo‘lib, uning rivojiga qo‘shgan beqiyos hissalariga tahsinlar aytamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *Mirziyoev. SH. “Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz” .- T.: O‘zbekiston 2017.*
2. *Mirziyoev.SH. “Madaniyat va san‘at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar” to‘g‘risidagi qaror. 2 fevral, 2022 yil.*
3. *N. Sharafieva “Xorshunoslik” Toshkent. 1987.*
4. *O‘. Shokarimov “San‘atga baxshida umr” Toshkent . LESSON PRESS 2016.*



BADIIY SAN'ATLAR NAFOSATI
(ALISHER NAVOIY "SADDI ISKANDARIY" DOSTONI MISOLIDA)

Suxanberdiyeva Sitora Sanjar qizi
Nizomiy nomidagi TDPU talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Alisher Navoiy "Saddi Iskandariy" dostoni tilida qo'llanilgan "radd-ul-ajuz al-as-sadr" san'ati xususida so'z yuritilgan. Nazariy ma'lumotlar dostonidan keltirilgan misollar bilan asoslangan.

Kalit so'zlar: Alisher Navoiy, "Saddi Iskandariy", bayt, shakldosh so'z, badiiy san'at, adabiyot, misra, rukn, ajz, bayt.

"Adabiyot chin ma'nosi ila o'lgan, so'ngan, qoralangan, o'chgan, majruh, yarador ko'ngilga ruh bermak uchun faqat vujudimizga emas, qonlarimizga qarab singishgan qora balchiqlarni tozalaydirg'on, o'tkir yurak kirlarini yuvadurg'on toza ma'rifat suvi, xiralangan oynalarimizni yorug' va ravshan qiladurg'on buloq suvi bo'lg'onlig'idan bizga g'oyat kerakdir"¹.

Cho'lpon

E'tirof etish lozimki, ming yillik tarixga bo'lgan mumtoz adabiyotimizda badiiyat masalasi hamisha she'r ahliningv diqqat markazida bo'lib kelgan. U yoki bu ijodkor salohiyati haqida so'z borganda, uning nimalarni tasvirlagani emas, asosan qanday tasvirlaganiga e'tibor qaratilgan. Jumladan adabiy asarlarda she'riy san'atlardan foydalanish mahorati hamma asrlarda badiiy san'atkorlikning asosiy qirralaridan biri sifatida baholangan².

Biz ushbu maqolamizda shoirlar she'riyatiga jilo bergan san'atlardan biri bo'lmish radd-ul-ajuz al-as-sadr haqida to'xtalib o'tdik. "Radd-ul-ajuz al-as-sadr" deganda biz nimani tushunamiz? Bu san'at bir xil ma'nodagi yoki shakldosh so'zni baytning turli o'rinlarida keltirish san'atidir. Sharq adabiyotshunosligiga ko'ra bayt boshidagi bo'lak (rukn) sadr deb, oxiridagi bo'lak rukn esa ajz deb ataladi. Binobarin, ushbu san'at nomi "bir xil yoki shakldosh ikki so'zni bayt boshi va oxirida keltirish" degan ma'noni ifodalaydi³.

¹ <https://ziyouz.uz/hikmatlar/aforizmlar/yozuvchilar-adabiyot-togrisida/>

² Hojiahmedov A. Mumtoz badiiyat malohati. -Toshkent, 1999. -B.3.

³ Hojiahmedov A. Mumtoz badiiyat malohati. -Toshkent, 1999. -B.85.

Takrorlanuvchi soʻzlarning oʻzaro munosabati va oʻrniga koʻra bu sanʼatning bir necha turlari mavjud boʻlib, ulardan eng muhimlari quyidagilardir:

1. Bir xil maʼnoni ifodalovchi ikki soʻz bayt boshi va oxirida keladi. Masalan, Navoiyning “Saddi Iskandariy” dostonidan keltirilgan ushbu

*Xudovandi bemislu monandsen,
Xudovandlargʼa xudovandsen.
Vujudung qachon qilsa zohir qidam,
Boʻlub borcha ashyo vujudi adam.
(11-bet)*

*Karam birla jurmini kam aylagil,
Gar ul qildi kamm, lek karam aylagil¹.
(22-bet)*

baytida “*xudovand*”, “*vujud*”, “*karam*” soʻzlari bir xil maʼnoda bayt boshi va oxirida keltirilgan.

2. Bir xil maʼnoni ifodalovchi ikki soʻz birinchi misraning boshi, oʻrtasi va bayt oxirida takrorlanadi. Masalan, Navoiy qalamiga mansub

*Vujud ahlining komi judung bila,
Kelib jud qoyim vujudung bila.
Ne olam diyoridin osor ham,
Ne paydo diyor ichra dayyor ham.
Borin tabʼ bir jonib aylandurub,
Burungʼ borin tabʼ ila yondurub.
(12-bet)*

baytlardagi “*vujud*”, “*diyor*”, “*tab*” soʻzlari xuddi shu xil oʻrinlarda joylashgan.

3. Shakldosh ikki soʻz bayt boshi va oxirida takrorlanib keladi. Masalan, “Saddi Iskandariy” dostonidan keltirilgan ushbu

*Jahone koʻrundi koʻzumga nihon,
Nihon, balki har bayti ichra jahon.
(53-bet)*

*Qum ichra topib ul biyobon gumi,
Mashaqqat hisobi biyobon qumi.
(54-bet)*

bayt boshi va oxiridagi “*jahon*”, “*qum*” soʻzi yuqoridagi fikrni dalillaydi.

4. Shakldosh ikki soʻzning biri birinchi misra oʻrtasida, ikkinchisi bayt oxirida keladi. Masalan, Navoiyning

Kerak ogʻzi poku soʻzi dogʻi pok,

¹ Alisher Navoiy. Saddi Iskandariy. -T., 1991. -B.22.(Keyingi misollar ham ushbu asardan olingan).

Yana ko 'ngli poku ko 'zi dog 'i pok.

(482-bet)

bayidagi shakldosh **“pok”** so‘zi xuddi shu xil joylashgan.

5. Shakldosh ikki so‘zning har ikkalasi bayt o‘rtasida kelib raddu-ul-ajuz al-as-sadrni yuzaga keltiradi. Masalan, dostonidan keltirilgan ushbu

*G‘araz odame anga **olam** tufayl,*

*Nekim g‘ayri **olam**dur, ul ham tufayl.*

*Bo‘yidin vujudi **libosin** so‘yub,*

*Boshidin tayyun **libosin** qo‘yub.*

*Guzargohi uldamki **raf-raf** bo‘lub,*

*Yuzidin damodam **musharraf** bo‘lub.*

baylaridagi **“olam”**, **“libos”**, **“raf-raf”**, **“musharraf”** kabi shakldosh so‘zlar shular jumlasidandir.

Shuningdek, quyidagi

*Birov oldi so‘z kishvarin **yakqalam**,*

*Ki qildi **qalam**ni sutuni alam.*

*So‘zunkim, sanga keldi holo **pisand**,*

***Pisand** erkin el ichra yo **nopisand**.*

(499-bet)

*Ochilg‘och bu gulshanda **inson guli**,*

*Ne **inson guli**, bog‘i rizvon guli.*

baytlarda **“qalam”**, **“pisand”**, **“inson guli”** kabi o‘zakdosh so‘zlarning avvalgisi birinchi misra oxirida, ikkinchisi esa bayt o‘rtasida yoki bayt oxirida kelib raddu-ul-ajuz al-as-sadrni hosil qilgan.

Yuqoridagilardan ko‘rinadiki, radd-ul-ajuz al-as-sadr san‘ati asosan bir xil ma‘nodagi o‘zakdosh ikki so‘zning bayt boshi va oxirida, shuningdek, birinchi misra o‘rtasi va bayt oxirida keltirishidan iboratdir.

Sharq adabiyotshunosligida ana shunday munosabatdagi so‘zlarning radiflar o‘rnida, ikkinchi misra boshi va oxirida keltirilishi ham nazarda tutilgan. U holda ushbu san‘atning yana quyidagi ko‘rinishi vujudga keladi:

1. Bir xil ma‘nodagi ikki so‘z baytdagi radiflar o‘rnida keltiriladi. Masalan, Navoiyning

*Atosi dag‘i chun surub **erdi umr**,*

*Vido‘ etgali yetkurub **erdi umr**.*

*Ki: “Mulikumda begonani **qo‘ymag‘il**,*

*Shabistonima yonani **qo‘ymag‘il!***

*Sen o‘lsang chu qoyim maqomim **mening**,*

*Babod o‘lmag‘ay nangu nomim **mening**.*

Baytlaridagi “*erdi umr*”, “*qo‘ymag‘il*”, “*mening*” so‘zlari misralar oxirida radif bo‘lib kelgan.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, biz yuqorida ko‘rib o‘tgan san‘atimiz buyuk sohibi kalomlar tomonidan yaratilgan mumtoz qadimiy she‘riyatimizning yuksak ma‘naviyatidan, badiiyatidan, va buyuk ijodkorlarimizning beqiyos san‘atkorligidan dalolat beradi. Ta‘kidlash lozimki, zamonlar o‘tgan sari she‘riyatimizning badiiyat xazinasi yangi-yangi san‘atlar bilan boyib borgan, bu esa o‘z navbatida lirok va liro-epik she‘riyatimizning tobora betakror, serjilo, sermazmun va ta‘sirchan bo‘lishiga katta zamin hozirlagan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *Alisher Navoiy. Saddi Iskandariy. -T., 1991.*
2. *Amonov U. Adabiyot nazariyasi. -Buxoro, 2008.*
3. *Hojiahmedov A. Mumtoz badiiyat malohati. -T., 1999.*
4. <https://ziyouz.uz/hikmatlar/aforizmlar/yozuvcilar-adabiyot-togrisida/>
5. https://uz.wikipedia.org/wiki/Turkum:O%CA%BBzbek_badiiy_san%CA%BBat_turlari

ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ПЛАВАНИЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Ишимов Боходир Амиркулович

п.ф.б.ф.д. (PhD),

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,

АННОТАЦИЯ

В статье представлен теоретический и практический материал по обучению плаванию студентов в учебных занятиях по физической культуре. При освоении навыка дыхания в непривычной среде для начального обучения плаванию рекомендуется до 40% времени занятий отводить дыхательным упражнениям.

Ключевые слова: плавание, здоровье, студент, реабилитация.

АННОТАЦИЯ

Мақолада жисмоний тарбия дарсларида ўқувчиларга сузишни ўргатиш бўйича назарий ва амалий материаллар келтирилган. Сузишни ўргатишда машқ қилиш учун нафас олиш маҳоратини ўзлаштирганда, машгулотнинг 40% ни нафас олиш машқларига сарфлаш тавсия этилади.

Калит сўзлар: Сузиш, соғлиқ, талаба, тикланиш.

ABSTRACT

The article presents theoretical and practical material on teaching swimming to students in physical culture lessons. When mastering the breathing skill in an unfamiliar environment for initial swimming training, it is recommended to devote up to 40% of the training time to breathing exercises.

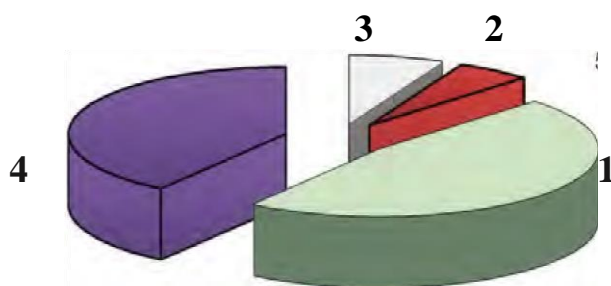
Keywords: swimming, health, student, rehabilitation.

Введение. Среди разнообразных направлений повышения уровня здоровья и качества жизни молодежи и, особенно, студентов, заметно выделяются занятия плаванием. Разнообразие возможностей заниматься плаванием, его рекреационное и оздоровительное значение ставит этот вид спорта в число наиболее популярных среди студентов. Международные организации здравоохранения, медицинские общества в своих рекомендациях заявляют плавание как один из наиболее безопасных и полезных видов реабилитации и рекреации. По мнению многих авторов, занятия оздоровительным плаванием

положительно влияют на показатели объективного здоровья студентов, что проявляется в нормализации деятельности их сердечно-сосудистой системы. Занятия плаванием также положительно влияют на субъективное здоровье занимающихся: снижается количество жалоб на вегетативные расстройства и психоэмоциональную дезадаптацию, самооценка своего здоровья становится более адекватной. **Цель, задачи работы, материал и методы.** Цель работы – анализ исследований последних лет по проблемам занятий плаванием среди студентов в контексте повышения их уровня здоровья. В качестве материалов для анализа были использованы специализированные журналы, которые ориентированы на отражение исследований по проблемам здоровья студентов. **Результаты исследований.** Занятия плаванием и их эффективность во многом зависят от правильной организации учебного процесса, соответствующего технического и кадрового обеспечения. В этом аспекте можно выделить рекомендации Ганчара А.И. Автор отмечает, что в теории и практике следует различать 5 основных аспектов формирования навыков плавания. Они детально характеризуют качественную реализацию учебно-воспитательных, профессионально-прикладных, оздоровительно-гигиенических, лечебно-профилактических и спортивно-педагогических влияний средств плавания на людей различного возраста с учетом их анатомических, морфологических, функциональных и гендерных отличий. Автор акцентирует внимание на уровне и степени формирования навыков плавания и считает необходимым корректировку государственных тестов и программ по физическому воспитанию разных групп населения. Вместе с тем, такой подход позволил установить доминирующие аспекты формирования навыков плавания для разных возрастных групп. Кроме того автор выделяет негативные явления организационного характера, которые не позволяют своевременно и надежно сформировать у человека жизненно важные навыки безопасного передвижения по воде. Исследование динамики уровня показателей частоты сердечных сокращений в сочетании с опросом показало, что занятия оздоровительным плаванием положительно влияют на объективное и на субъективное здоровье студентов. Было установлено, что показатели деятельности сердечно-сосудистой системы нормализуются, самооценка своего состояния здоровья и самочувствия становится более адекватной, а количество жалоб у студентов снижается. У студентов с разным уровнем объективного здоровья наблюдается несоответствие физиологических показателей адаптации и самочувствия: среди студентов с низкой степенью адаптации более 52% оценивают свое здоровье и самочувствие как среднее и высокое, а среди студентов с удовлетворительной адаптацией 22% оценивают свое здоровье как низкое. Важным фактором при

обучении студентов плаванию является правильное дыхание. Решение этой проблемы предлагается в работе Скирене В.В., Скирюс Э.Р. В следующей таблице этом случае обязательно учитывается самочувствие студентов.

- 1– уверенность в себе, 40%,*
2– дискомфорт (боязнь воды), 7%,
3–дискомфорт (стыд перед сокурсниками), 5,3%,
4– ощущение безопасности, 47%.



*Рис. 1. Самочувствие студентов на занятиях по плаванию (%)
(по данным Скирене В.В., Скирюс Э.Р., 2012)*

Авторы предлагают проводить акцентированное обучение дыханию в непривычной среде, что позволяет студентам быстрее освоить технику спортивных способов плавания и увереннее чувствовать себя в воде. Методика, примененная авторами, эффективна и позволяет за довольно короткий промежуток времени добиться ощутимых результатов при обучении плаванию взрослых. Известно, что плавание рекомендуется многими специалистами как средство реабилитации при различных деформациях позвоночника. В этом аспекте, можно выделить исследования Баламутовой Н.М. Автор рекомендует свою программу занятий гидроаэробикой и дозированным плаванием [2,3,4,5,9,11].

Результаты эксперимента подтвердили эффективность избранной методики тренировки, которая выразилась в:

- улучшении коррекции дисбаланса тонуса верте-бральных мышц;
- поддержании высокого уровня динамической и статической выносливости мышц, формирующих корсет;

- улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы;
- достижении закаливающего эффекта, выраженного в повышении уровня сопротивляемости организма занимающихся респираторным заболеваниям

Кроме того, в других исследованиях автор предлагает еще одну методику. Данный комплекс упражнений способствует формированию симметричного мышечного корсета, восстановлению правильной осанки, что позволяет удерживать позвоночник в оптимальном положении. Сочетание плавательных упражнений со специальными дыхательными упражнениями позволяет оптимизировать функциональное состояние сердечно-сосудистой и нервной системы, способствует улучшению мозгового кровотока, нормализует артериальное давление, повышает общий адаптационный потенциал студентов. Хорошим дополнением к различным комплексам упражнений на воде могут быть технические средства обучения. В этом плане можно выделить исследования коллектива авторов – методика аквафитнеса игрового направления с применением технических устройств в физическом воспитании студенток. Авторами разработан специальный баскетбольный щит, который прикрепляется непосредственно на бортик бассейна или на ватерпольные ворота. Использование щита позволяет выполнять броски мяча с разных дистанций с разным бросковым усилием. Установлено, что в таких занятиях наблюдается оптимизация функционального состояния и физической подготовленности студенток. Анализ роли и значения учебной дисциплина «Физическое воспитание» и ее раздела «Плавание» позволил автору выделить основные проблемы в системе физического воспитания студентов. Одна из них – разработка программы занятий с включением оздоровительных видов плавания, отбор методов и средств с учетом их индивидуальных возможностей. К числу малоизученных аспектов этой проблемы относятся: взаимодействие показателей физического здоровья и физической подготовленности студентов, нормативная оценка их физической подготовленности и оценка целесообразности (и даже необходимости) включения занятий по плаванию в учебный процесс физического воспитания. Проведенные автором исследования показали позитивное влияние плавания на физическую подготовленность студентов. Автор отмечает целесообразность включения занятий по плаванию в учебный процесс физического воспитания. Исследования состояния суставно-связочного аппарата студентов основной и специальной медицинской группы дали возможность определить важные направления повышения показателей здоровья. Авторская методика применения оздоровительного плавания имеет своей целью

коррекцию негативных проявлений. Для коррекции нарушений предлагаются несколько способов плавания. Дозирование нагрузки предлагается осуществлять длиной проплываемого отрезка, интенсивностью, способом плавания, количеством выдохов в воду между отрезками, чередованием с упражнениями на месте, продолжительностью занятия.

Полезными для планирования занятий по плаванию со студентами могут быть исследования проблем подготовки спортсменов. Рассматривая вопросы современного подхода к совершенствованию техники скоростных поворотов в плавании кроль на груди Савченко Н.И. и Новицкий В.Я. рекомендуют повышать технический уровень выполнения скоростных поворотов, а также акцентировать внимание на точном выполнении всех элементов поворота. Необходимо отметить, что комплексное решение проблем организации и проведения занятий по плаванию со студентами позволит повысить качество жизни и основные показатели здоровья студентов. [1,3,6,7,8,10,12,]

Выводы: Таким образом, занятия плаванием показаны при различных отклонениях в состоянии здоровья для студентов специальных медицинских групп. В дополнение к вышеизложенным рекомендациям можно добавить следующее: 1. При освоении навыка дыхания в непривычной среде для начального обучения плаванию рекомендуется до 40% времени занятий отводить дыхательным упражнениям. 2. Рекомендуются ранние многоуровневые программы плавания для всех детей с целью помочь им преодолеть страх перед водой, повысить эффективность занятий в бассейне и плавательную производительность. Это, в конечном счете, увеличит процент взрослых, которые могут плавать. 3. Необходимо создавать благоприятную обстановку для занятий студентов с легкими и тяжелыми формами инвалидности. Для этого необходимо адаптировать программы занятий плаванием.

Литература

1. Мусаев Б. Б., Ишимов Б. А. БРАСС УСУЛИДА СУЗУВЧИЛАРНИНГ ОЁҚ КУЧИНИ ОШИРИШГА ТАВСИЯ ЭТИЛГАН ЭКСПЕРИМЕНТ МАШҚЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ //Fan-Sportga. – 2020. – №. 7. – С. 21-23.

2. Bakhodir I. Development of strength training of swimmers by the Breaststroke method //Eurasian Journal of Sport Science. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 31-38.

3. Ишимов Б. А. ОПРЕДЕЛИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫХ МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ 14-16 ЛЕТ ПЛОВЦОВ НА ОСНОВЕ СПОСОБА БРАСС //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 16. – №. 2. – С. 45-53.

4. Баламутова Н.М., Сидоренко Г.М. Лечебно-оздоровительное плавание в специальной медицинской группе у студенток с остеохондрозом шейного отдела позвоночника // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 3. – С. – 8 – 11.

5. Курко Я.В. Федчишин О.Я. Показатели здоровья студентов, занимающихся оздоровительным плаванием // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 1. – С. – 59 – 62.

6. Савченко Н.И. Новицкий В.Я. Анализ эффективности выполнения скоростных поворотов в плавании кроль на груди // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. – 111 – 113.

7. Скирене В.В., Скирюс Э.Р. Умение дышать в непривычной среде как фактор успешности обучения плаванию // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 6. – С. – 104 – 107.

8. Химич И.Ю. Проведение учебных занятий по плаванию в НТУУ Киевский политехнический институт // Физическое воспитание студентов. – 2009. – № 2. – С. – 101 – 103.

TA'LIM JARAYONIDA INTELLEKTUAL–KREATIV QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING MAZMUNYI XUSUSIYATLARI

Tursunova Aziza Hoshimovna,
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU
Qarshi filiali mustaqil tadqiqotchisi.
E-mail: tursunovaaziza114@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada o'quvchilarda kreativ fikrlashni shakllantirish mazmuni va usullari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Xalqaro baholash dasturida kreativ fikrlashni baholash yo'nalishi haqida asosiy tushunchalar, baholashda e'tibor qaratiladigan muhim jihatlar va baholash yondashuvlari keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: kreativlik, baholash, yondashuvlar, qobiliyat, layoqat, tadqiqotchilik, tahlil, kreativ topshiriqlaratiladigan muhim jihatlar va yondashuvlari keltirib o'tilgan.

ABSTRACT

The article provides information on the content and methods of forming creative thinking in students. program provides an overview of the direction of creative thinking assessment, important aspects to consider in assessment, and assessment approaches.

Keywords: creativity, assessment, approaches, ability, competence, research, analysis, creative assignments.

Tizimli-faollik yondashuvi o'quv materialini tizimli ravishda taqdim etishni, maktab o'quvchilarining faol faoliyatini ta'minlaydi. Kontent tushunchasi- internetda web-saytida joylashtirilgan barcha ma'lumotlar tarkibi hisoblanadi. Bu ta'rifning ostida barcha video, fatolar reklama va element turlari mavjud hisoblanadi. Natijada, mazmun tushunchasi juda keng ma'no beradi. Axborot kompetensiyasining rivojlanishi talabaning ba'zi ma'lumotlarga asoslangan muayyan muammolarga qiziqish bildirishi, ularning g'ayrioddiyligi va yangiligini qamrab olishi, ularni o'ylashga va harakat qilishga majburlashi natijasida yuzaga keladi.

Bu tushunchalarning ostida barcha video, fatolar reklama va element turlari mavjud hisoblanadi. Natijada, mazmun tushunchasi juda keng ma'no beradi. Shu sababli, o'qituvchilar va maktab ma'muriyatlarini elektron resurslar, kompyuter, interaktiv doska, planshet va boshqa jihozlar bilan bosqichma-bosqich ta'minlash, elektron interaktiv ta'lim resurslarini ishlab chiqish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Kreativ – intellekt va ijod, o'quvchilar shaxsining yuksak ma'naviyligi va yuqori darajada rivojlanganligi bilan izohlanadi. Milliy va jahon qadriyatlarini, birinchi navbatda– o'zbek xalkining tarixiy-madaniy merosi asosida o'rganilgan. Motivatsiya, relaksatsiya, o'quvchilarda ijodiy izlanish mavjudligini rag'batlantirish kabi usullarni qo'llab, ularning shaxsiy faolligini oshirishga, me'moriy yodgorliklarning badiiy va estetik xususiyatlarini anglashga qaratilgan sinfdan tashqari mashg'ulotdagi intellektual-ijodiy faoliyatni jarayon sifatida baholab, o'quvchi shaxsida o'quv va ijtimoiy ehtiyojlarni qondirish hamda uning faol, anglanganmotivatsion, aniq bir maqsadga yo'naltirilgan, ehtiyojlariga asoslangan, metodik, natijali-bashoratlangan, intellektual-ijodiy muloqotlarini ta'limning amaliy va nazariy shakllari, innovatsion didaktik metodlarni qo'llab takomillashtirish zamonaviy yetuk shaxsni shakllantirishning ishonchli yo'nalishidir.

Kreativ fikrlashda ta'limning asosiy vazifasi o'quvchida jamiyatda muvaffaqiyatli hayot kechirishi uchun bugun va kelajakda kerak bo'ladigan ko'nikmalarni shakllantirishdir. Kreativ fikrlash bugungi yoshlar ega bo'lishi kerak bo'lgan muhim ko'nikma bo'lib, bu ko'nikma ularga doimiy tarzda va shiddat bilan o'zgarayotgan, oddiy savodxonlikdan tashqari yangilanayotgan davrga xos ko'nikmalarga ega kadrlarni talab etayotgan makonga moslashishga ko'maklashadi. Umuman olganda, bugungi o'quvchi kelajakda hozir hatto mavjud bo'lmagan sohalarda ishlashi, yangi muammolarni yangi ko'nikmasini shakllantirish ularga tobora murakkablashayotgan mahalliy va global muammolarni noodatiy yondashuv orqali hal etish imkonini beradi. Maktabda kreativ fikrlashni rivojlantirishning ahamiyati faqatgina mehnat bozori bilan cheklanmaydi. Maktab yoshlar uchun o'z qobiliyat va ko'nikmalarini, shu jumladan ijodiy iste'dodlarini kashf etishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, kreativ fikrlash o'quvchilarning ta'lim olishini hodisalar, tajribalar va xatti-harakatlarni yangicha va shaxsan mazmunli usulda talqin etish orqali qo'llab quvvatlaydi.

O'quvchining qiziquvchanligi ta'lim jarayonida qo'l keladi, ijodiy fikrlash shu tariqa o'zaro kelishuvchanlik vositasiga aylanadi, hattoki avvaldan belgilangan ta'lim maqsadlari kontekstida ham bu samara beradi. Maktabda o'quvchining motivatsiyasi va qiziqishini oshirish uchun, barcha o'quvchilarning ijodiy salohiyati va shijoatini hisobga oluvchi ta'limning yangi shakllari yo'lga qo'yilishi zarur. Bu ayniqsa ta'lim jarayoniga unchalik qiziqish bildirmayotgan o'quvchilarga yordam berishi mumkin va ular o'z fikrini ayta olishiga, salohiyatini ochishiga xizmat qiladi. Boshqa ko'nikmalar kabi, kreativ fikrlash ham amaliy va yo'naltirilgan yondashuv orqali rivojlantirilishi mumkin. Ba'zi o'qituvchilarga o'quvchining kreativ fikrlashini rivojlantirish o'quv dasturidagi boshqa fanlar evaziga bo'layotgandek ko'rinadi. Aslida, o'quvchilar barcha fanlarda kreativ fikrlashi mumkin. Kreativ fikrlash bilim berishga qaratilgan

dars mobaynida ko‘r-ko‘rona yodlash o‘rniga tadqiqot va ixtironi qo‘llab-quvvatlaydigan yondashuvlar orqali rivojlantirilishi bilan alohida ahamiyatga ega. Kreativ fikrlash endigina shakllanayotgan talqin bo‘lib turgan bir paytda ancha keng hamda kreativlik tuzilmasi kuchli tadqiqotchilik an‘anasiga ega bo‘ladi.

Demak, kreativlik layoqat, jarayon va muhit o‘rtasidagi o‘zaro munosabat bo‘lib, u orqali shaxs yoki guruh ushbu ijtimoiy kontekst uchun ham yangi, ham foydali bo‘lgan salmoqli mahsulotni yaratishidir. Ijodiy maqsadlarni ro‘yobga chiqarish kreativ fikrlashni taqozo etadi, lekin shu bilan birga aqliy salohiyat, soha borasidagi bilim va san‘atkorlik talanti kabi kengroq va maxsus ko‘nikma va qobiliyatlar ham zarur bo‘ladi. Masalan, san‘at durdonalari yoki texnologik kashfiyotlarni yaratish bilan bog‘liq buyuk ijodkorlikda kreativ fikrlashdan tashqari salmoqli talant, chuqur bilim, muayyan sohada tinimsiz mehnat hamda jamiyat tomonidan ushbu mahsulot qiymatga ega ekanligi haqidagi e‘tirof ham talab etiladi. Aksincha, kichik yoxud kundalik kreativlik (masalan, fotojurnalda rasmlarni mahorat bilan joylashtirish; oziq-ovqat qoldiqlaridan yangi taomni hosil qilish yoki ishxonadagi murakkab muammoga ijodiy yechim topish kabi) ijodiy fikrlashga qodir deyarli barcha insonlarga zarurdir. Tadqiqotchilar tomonidan kreativ yondashuvning quyidagi domenlari sanab o‘tilgan:

- *kundalik, ta’limga oid,*
- *harakatga oid, ilm-fanga oid*
- *san’atga oid sohalar.*

Ijodiy faoliyat san‘atkorlik va ilmiy sohalariga ajratilgan. Ijodiy faoliyat uch umumiy sohaga bo‘linishi mumkin, verbal, san‘atkorlik va muammoni hal qilish. Kreativlik sohalarini o‘rgangan amaliy tadqiqotlarning batafsil tahliliga ko‘ra, matematika ilmiy sohasi doimo boshqa ijodkorlik sohalardan yaqqol ajralib turadi. Har qanday shaxsning ijodiy faolligi uchun to‘rt zaruriy qismi sanab o‘tiladi: sohaga bog‘liq qobiliyatlar,

- *kreativlikka bog‘liq jarayonlar;*
- *vazifa borasidagi ishtiyoq (motivatsiya);*
- *mos, qulay sharoit.*

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak o‘quvchilarning kreativ fikrlash ko‘rsatkichlari ularning tadqiqotchilik qobiliyatlariga qanday bog‘liq ekanligini tahlil etish ham o‘rinlidir. Xuddi o‘quvchi ishtiyoqini o‘lchaydigan uslub kabi, uning tadqiqotchilik qobiliyatini ham kompyuterlashgan testdagi xatti-harakatini kuzatishdan olingan ma’lumotlar asosida tahlil qilish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Gafforov Ya. X. (2020). *Methods for developing a system of teaching history and increasing the effectiveness of history teaching. Индия. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. 2020, 108.*

2. Гаффоров. Я.Х. *Мактаб ислоҳоти ва ўқитиш методларини такомиллаштириши. Science and education. Sgientific Journal. 2020, 482.*

3. Toshtemirova S. A. (2020). *Ta'lim sifati va uni demokratlashtirish ilmiy muammo sifatida // Uzluksiz ta'lim. № 1 (86). - S.5*

4. Gafforov Ya.X. Toshtemirova. S. (2020). *Ways to increase the effectiveness of education in an integrated environment. International Journal of Current Research and Review. India.*

5. Gafforov Ya. X. (2019). *The state of hustrorical education in Uzbekistan during world war II. USA(Philadelphia) .2019. 173-175.*

6. Хамраев, А. Ю., & Турсунова, А. Х. (2020). *Полное описание поведения траекторий одного кубического оператора. Проблемы вычислительной и прикладной математики, (2), 32-38.*

FAXRIDDIN SODIQOVNING DUTOR IJROCHILIGI YO‘LIDAGI O‘ZIGA XOS USLUBI

Tursunova Yulduz Iskandarovna

Y.Rajabiy nomidagi O‘zbek milliy musiqa
San’ati instituti An’anaviy cholg‘u ijrochiligi
yo‘nalishi 4-kurs talabasi

Ilmiy rahbar: **Malikaxon Ziyoyeva**

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada mohir sozanda Faxriddin Sodiqovning dutor ijrochiligidagi yo‘lining bizgacha yetib kelgan usullari, shu davrgacha erishilgan yutuqlari va kelajak avlodga qoldirilayotgan maktabi haqida so‘z boradi.

***Kalit so‘zlar:** Ansambl, Batakor, Nola, Maqom, mohir sozanda, Toshkent-Farg‘ona maqom yo‘llari, Qomusiy to‘plam, “Shukrona”.*

O‘zbek milliy cholg‘ulari orasida dutor cholg‘usi mayin ovozi, bejirim nolalari bilan ajralib turadi. Dutor cholg‘usida o‘zining ijrochilik maktabini me‘yoriga yetkazib, ustozlik darajasida faoliyat olib borgan Turg‘un Alimatov, Komiljon Jaborov, Maxmudjon Muxamedov, Axmadjon Umurzoqov va Faxriddin Sodiqov kabilardir. XX asrda dutor ijrochiligining rivoji aynan shu ustozlarning ijodiy faoliyatlari bilan bog‘liq bo‘lgan. Dutor yo‘nalishining an’anaviy ijrochiligida o‘ziga xos ko‘rinishini taqdim etgan zabardast ustozlarni aytish mumkin. Bular xalq ardoqlagan ustoz sozandalar Faxriddin Sodiqov va Turg‘un Alimatovlardir. Faxriddin Sodiqovning ko‘p yillik ijodiy faoliyati va o‘ziga xos dutor ijro uslubiga bir nazar solamiz.

O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan san’at arbobi, sozanda, bastakor, va ustoz Faxriddin Sodiqov ijrochilik va muallimlik faoliyati bilan o‘zbek musiqasi tarixida yorqin iz qoldirgan. Shu bilan bir qatorda sozanda va bastakor beqiyos maxoratga ega dutorchi bo‘lgani ham haqiqatdir. U ijodiy faoliyatida o‘zining dutor ijrochiligi uchun ko‘p yillik o‘ziga xos uslublarini yangi o‘sib kelayotgan avlod uchun taqdim etgan.

XX asrning 30-yillarida o‘zbek musiqasining yangi bosqichlari yuzaga kelgan davr sifatida tarixga yozilgan. Shu yillarda ilk musiqa bilim yurtlari, musiqali teatrlar va ansambllar tashkil etilgan. Bu jamoalarga barcha ustoz san’atkorlar jalb etiladilar. Shu jumladan Faxriddin Sodiqov ham teatrdan o‘z faoliyatini boshlaydi. U yerda oz fursat ishlab Yunus Rajabiyning Lutfixonim bilan birga tashkil etgan dutorchilar ansmbliga changchi sozanda bo‘lib ishga o‘tadi. Aynan shu jamoadagi ish faoliyati, uning musiqa ijodida o‘z yo‘lini shakillanishiga sabab bo‘ladi. Ansamblda ijro etadigan musiqa namunalariga qarab sozda qo‘shiq va kuylar yarata boshlaydi.

Ijrochilik va bastakorlik ijodini 1972-yilda pedagogik faoliyat bilan birga olib boradi. Toshkent davlat konservatoriyasi qoshida yangi tashkil etilgan “Sharq musiqasi” kafedrasida ishlay boshlaydi. U dargohda chang, dutor cholg‘ularidan va maqom ansambli bo‘yicha talabalarga maqom san’atidan saboq beradi.

Faxriddin Sodiqov ustoz sifatida o‘zi kabi yetuk shogirdlar yetishtirib chiqarishga ham erishdi. Shulardan biri bugungi kunda dutor ijrochiligi bo‘yicha faoliyat olib borayotgan O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan artist, dotsent Malikaxon Ziyayevadir. Malikaxon Ziyayeva Faxriddin Sodiqovning dutor ijrochiligi yo‘lini mukammal o‘rgangan shogirdlaridan biri bo‘lgan. U O‘zbekiston davlat radiosi qoshidagi maqom ansambliga qo‘shilgan birinchi cholg‘uchi ayol edi. 1990-yildan boshlab Germaniya, Fransiya, Yevropa, Moskva bo‘ylab qator davlatlarda bo‘lib konsert va festivallarda ishtrok etadi. 1992-yildan boshlab esa O‘zbekiston Davlat Konservatoriyasining “An’anaviy ijrochilik” kafedrasida pedogogik faoliyatini boshlaydi va ustozdan olgan bilimlarini o‘z shogirdlariga o‘rgatib boradi. 2002-yilda davlatimiz tomonidan munosib taqdirlanib “O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan artist” unvoniga sazovor bo‘ladi. 2007-yil O‘zbekiston Davlat Konservatoriyasi tomonidan “Dotsent” unvoni

bilan taqdirlanadi. Hozirda Malikaxon Ziyayeva Yunus Rajabiy nomidagi O‘zbek Milliy musiqa san’at institutida ta’lim olib kelayotgan talabalarga dutor sozi bo‘yicha ustozning ijro yo‘li bilan birgalikda o‘zlarining bilimlarini berib kelmoqdalar. Ustoz o‘zining talabalari bilan “Shukrona” nomli professional dutorchilar ansamblini tuzgan bo‘lib ustozning shogirdlari boshqa viloyatlarda ham ushbu ansamblning kichik shakllarini tashkil etishgan.

Faxriddin Sodiqov yaratgan noyob musiqiy asarlar, ayniqsa milliy qo‘shiqchilgimiz san’atiga qo‘shgan hissalarini inobatga olib 1976-yil O‘zbekiston Bastakorlar uyushmasiga ishga qabul qilinadi.

Faxriddin Sodiqov turli janrlarda ijod qiladi, ijodida kuy, ashula va qo‘shiq katta o‘rin tutadi. U klassik va zamondosh shoirlar she’rlariga 300 dan ortiq asarlar yaratadi. “Hormang endi kolxozchilar”, “Marhabo” (Mirtemir so‘zi), “O‘ynasin” (Habibiy so‘zi), “Vatandan minnatdorman” (Muqimiy so‘zi) ilk qo‘shiq va ashulalari tinglovchilarni o‘ziga jalb qildi va “Oltin vodi”y”, “Terimchi qizga”, “Yorim to‘qur xonatlas”, “Gullar vodiysi” kabi qo‘shiqlari radiolarda muntazam jaranglab keladi.

O‘z zamonasining ilg‘or kompozitorlari va bastakorlari bilan birgalikda ijodiy hamkorlik qiladi. *U kompozitorlar B. Giyenko bilan “Ota o‘gli” (H. Sharipov pyesasi), S. Hayitboyev bilan esa “Sultont larzada” (V. Sa’dulla pyesasi) kabi musiqali dramalar, bastakor G‘. Toshmatov bilan hamkorlikda “Yangi Toshkent” syuitasi kabi yirik musiqa asarlarini yaratdi.*¹ Bulardan tashqari “O‘xsharsiz”, “Vatan marshi”, “Qurilish marshi” kabi cholg‘u kuylarini yaratadi va radioning ramziy kuyini ijod qiladi. Qo‘shiqlarning aksariyat qismi xalqona uslubda, qo‘shiq, ashula va yalla shakllarida yozilgan. Jumladan: “Sog‘inish”, “O‘zbek valsi”, “O‘zbekistonim mening”, “Cho‘li iroq”, “Hayosini ko‘ring”, “Subhidam”, “Baxt”, “Zulfing”, “Oydin kechada”, “Barno yigit”, “Suvchi qiz”, “Jonon ko‘rinur”, “Savti miskin”, “Ishqim tushdi yor-yor”, “Oydin kechada”, “Gul ishqi”, “Barno yigit”, “Shodiyona”, “Yangi yil taronasi”, “Saodatim”, “Ishq” kabi asarlar shular jumlasidandir.

¹ Soibjon Begmatov “Bastakorlar ijodi”. Toshkent-2017

Musiqa merosimizdan o‘rin olgan musiqiy namunalar, yaratilgan asarlar avlodlar tomonidan qayta-qayta ijro etib kelinmoqda. Faxriddin Sodiqovning ijodiy namunalari ham shunaqa xususiyatga egaligi bilan musiqa merosimiz xazinasidan joy olishga musharraf bo‘ldi. Buni biz hozirgi kunda yosh xonandalarning bastakorlik me‘rosiga befarq emasligida va uning asarlarini o‘z an‘anasiga saqlagan holda, zamonaviy talqinlarda ijro qilib kelayotganlarini ko‘rishimiz mumkin. O‘zbek bastakorlik ijodiyotining usha davrlarda yaratilgan musiqiy namunalar orasida Faxriddin Sodiqovning asarlari aloxida ajralib turadi.

Musiqa ijrochilik amaliyotida keng ommalashgan ‘Ko‘rsatmagan’, ‘Bir go‘zal bordir’, ‘Ey sohibi dil’, ‘Ey chehrasi tobonim’, ‘Zulayho bo‘lsang’ kabi bastakorning asarlari yuqorida zikr etgan fikrimizning dalilidir.¹

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *Malika Ziyayeva ‘Dutor’ Faxriddin Sodiqov ijro uslubi. ‘Musiqa’ nashriyoti. Toshkent-2011.*
2. *Soibjon Begmatov ‘Bastakorlar ijodi’. Toshkent-2017.*
3. *Ravshan Yunusov ‘Faxriddin Sodiqov’ (monografiya). Toshkent-2005.*
4. *Farangiz Ziyayeva ‘Ustoz sozanda Malika Ziyayeva’ Yunus Rajabiy nomidagi Maqom ansamblining 60 yillik faoliyatiga bag‘ishlangan Maqolalar To‘plami. Toshkent-2019.*
5. *A.Jabborov ‘O‘zbekiston bastakorlari va musiqashunoslari’. Toshkent-2004.*

¹ Soibjon Begmatov “Bastakorlar ijodi”. Toshkent-2017.

KON LAHIMLARIDA ZARBALI TO‘LQINLAR TA‘SIRINI PASAYTIRISH

Meyliyev To‘lqin Meyli o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: tolqinmeyliyev729@gmail.com

Tohirov Ne‘matillo Valijon o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: toxirovnemat12@gmail.com

Jumayev Ismoilbek Sharofuddin o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: jumayevismoil2002@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kon jinslarini turg‘unligini baholashda o‘pirilish harakatini bilish va kon bosimini bartaraf etish hamda mustahkamlagich materiallaridan tug‘ri foydalanish ruda va yondosh jinslar turg‘unligini aniqlash, bo‘yicha chora tadbirlar o‘rganildi.

***Kalit so‘zlar:** Kon zarbasi, Tog‘ jins, prognozlash, Kon jinslarining fizik-mexanik xususiyati, o‘pirilish, darzlik, Turg‘unlik, Ruda, ship.*

Kon zarbasi va otilib chiqish xodisalaridan ogoxlantirish va prognozlash tadbirlari salmoqli darajada u yoki bu qoialarga ko‘ra asoslanadi, shu sababli bu xodisalar o‘zining tabiiy xolatiga yaqin va tog‘ jinsi massivining yuqori kuchlanishi, elastik energiyaning tez ajralishi va to‘planish xususiyatlariga ko‘ra aniqlanadi.

Bu erda ushbu muammoni echish quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

- Tog‘ jins massivining kuchlanish darajasi va uning pasayishini aniqlash shu jumladan tog‘ jinsli yoki foydali qazilmali massivning kerakli qismini xavfli kuchlanishlardan yengillashtirish;

- Massivning xossasi va mexanik xarakteristikasini o‘zgarishi tadqiq qilish (birinchi navbata, plastik deformatsiyalanish xususiyatini oshirish maqsadida).

Bundan tashqari, otilib chiqishlardan ogoxlantirish va prognozlashda konlarning texnologik rejimini qo‘shimcha tadqiq qilish va qatlamlar va yotqiziqqlarni

gazsizlantirishdan iborat. Ruda va yondosh jinslarning barcha fizik-mexanik xususiyatlaridan mustahkamlik va turg'unlik ko'rsatkichlari qazib olish tizimini va qazish texnologiyasini tanlashga ko'proq ta'sir ko'rsatadi. **Kon jinslarini mustahkamligini aniqlash uchun ko'pgina fizik-mexanik xususiyatlarni birgalikda aniqlash talab etiladi:** bular ruda va yondosh jinslarning qattiqligi, yopishqoqligi, darzliligi, qat-qatliligi, oralarida boshqa jinslar aralashib qolganligi va qatlamchalar mavjudligidir. Jinslarni bu xususiyatlari qazib olish tizimini va qo'llaniladigan mashina va asboblarni tanlashda, konchilik mashinalarini ish unumdorligini hisoblashda va ishchi(konchi)larini mehnat unumdorligi ko'rsatkichlarini belgilashda, materiallar sarflanishi va qazilmani tannarxini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. **Kon jinslarining fizik-mexanik xususiyatlariga bog'liq holda kon ishlarini alohida ishlab chiqarish jarayonlari, masalan:** burg'ilash, portlatish ishlariga tadbiiq etish uchun materiallar sarflash me'yoriy ko'rsatkichlarini tasnifi mavjud. Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olishda ruda va yondosh jinslarning turg'unligi muhim ahamiyatga ega.

Turg'unlik - jinslar massivi tagi va yon tomonini qazib olib ochiq yuza hosil qilganda, uning ma'lum muddatgacha o'pirilib tushmasdan ship qismini butunligini saqlab turish xususiyati. Ruda va yondosh jinslar turg'unligini



aniqlash, qazib olish tizimini tanlashda, ruda massivi va yondosh jinslarni qazishdan hosil bo'lgan bo'shliqlarini o'pirilmasdan turish muddatini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Ba'zi bir jinslarni ostki qismida katta o'lchamdagi maydonining yuzasi ochilganda ham yillab, o'n yillab o'zini turg'unligini yo'qatmasdan saqlab qoladi, ikkinchi tur jinlarda alohida qismlarnigina mustahkamlash talab etiladi, uchinchi xil jinlarda esa uning tagida kichik maydon yuzasi ochilganda ham, mustahkamlagich o'rnatish talab etiladi, yana boshqa

xil jinlarda esa umuman ochiq yuza qoldirishga yo'l qo'yilmaydi, qazish ishlarini mustahkamlagichsiz olib borish mumkin emas. Kon jinlari massivini

turg'unligiga, ularning fizik-mexanik xususiyatlaridan tashqari, tashqi sharoitlar ham ta'sir etadi, masalan, kon lahimlari yer yuzasiga nisbatan joylashish chuqurligi, gorizontga nisbatan qazish ishlarini yo'nalishi, lahimlarni shakli va ko'ndalang kesim yuzasini o'lchamlari. Turg'unlik darajasi bo'yicha ruda va yondosh jinslar beshta guruhga bo'linadi:

1. Nihoyatda turg'un emas. Odatda bunday jinslarga mustahkamligidan qoqib kiritiladigan ilgarilovchi turlari o'rnatiladi. Ruda konlarini qazib olishda bunday jinslar (loyqa, sochiluvchan, ezilgan va suv bilan tushgan jinslar) juda kam uchraydi.

2. Turg'un emas. Kichik o'lchamdagi yuzani ochiq qoldirishga imkon beradi, rudani qazib olish bilan uning orqasidan mustahkamligich o'rnatish talab etiladi.

3. O'rtacha turg'un. Shipni deyarli katta o'lchamdagi yuzasini ochiq qoldirib, qisqa muddatda mustahkamlamasdan qazib olishga imkon beradi.

4. Turg'un. Deyarli katta o'lchamdagi ship va yondosh jinslar yuzasini ochiq qoldirish mumkin, lekin alohida joylarni mustahkamlash talab etiladi.

5. Nihoyatda turg'un. Ship va ochilgan yonlarni katta o'lchamdagi yuzasini uzoq muddat mustahkamligichsiz ochiq qoldirishga yo'l qo'yiladi. Bunday jinslar nisbatan kamroq uchraydi.

Kon jinslarini turg'unligini baholashda o'pirilish harakatini bilish muhim ahamiyatga ega bo'lgani uchun o'piriladimi yoki sekin - asta yoki qatlamlanib, tashqi ko'rinishidan o'pirilish yuzasiga kelishligini uning o'lchamlarini oldindan ko'ra bilish va o'pirilish belgilarini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Kon jinslarini turg'unligini baholash uchun o'pirilish xarakterini bilish muhim ahamiyatga ega. Ko'pincha jinslar yuzasi ochilgandan so'ng o'pirilish belgilari sezilmaydi, lekin vaqt o'tishi bilan, kon jinslari bosimining o'lchamlarini o'zgartirishi va atmosfera omillari ta'sirida turg'unligini yo'qotib, o'pirilish yuzaga kelishi mumkin.

Rudaning tuzilishi. Ruda massasi tuzilishi bo'yicha salmoqdor, yaxlit-zich, darzliklarsiz, boshqa jinslar qo'shilmagan, qat-qatlanmagan bo'lib, ularni yumshoq yoki qattiq deb, birini ikkinchisidan farqlanadi. Qo'porilgan ruda massasi bo'laklarining o'lchami uning granulometrik tarkibini xarakterlaydi, ya'ni yirik bo'laklarini, umumiy qo'porilgan ruda massasiga nisbati bilan

aniqlanadi. Ruda bo'laklarini har xil gradatsiyasi (bir holatdan ikkinchi holatga o'tishdagi izchillik) mavjud bo'lib, eng oddiy, qulay gradatsiyasi quyidagicha:

Ruda maydasi Ruda changidan ko'ndalang kesim yuzasi 100 mm gacha bo'lgan ruda bo'lagi. Tomirli konlarni qazib olishda ba'zan rudani saralab, undan puch jinslar massasini ajratadi. Bunda maxsus saralamaydigan gradatsiya o'lchami 50 mm dan kichik.

Ruda bo'lagi o'rtacha kattalikda ruda o'lchami 100 dan 300 mm gacha.

Katta bo'lakli ruda 300 mm dan 600 mm gacha.

Juda katta ruda bo'laklari 600 mm dan katta.

Ruda bo'laklarining o'lchami qo'poriladigan ruda massivini fizik-mexanik xususiyatlariga: uning tuzilishiga, qo'porib olish usuliga, portlatiladigan shpurlar va skvajinalarning diametriga, ularning joylashtirilishiga, portlovchi moddaning turiga, portlash usuliga va boshqa omillarga bog'liq.

Rudani konditsion bo'lagi - deb, yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan o'lchamdagi bo'lak bo'lib, yuk tashiydigan sig'implarga qazilgan kavjoyidan olib bevosita yuklash imkoni bo'ladigan o'lchamdir. Ruda konlarini yer osti usulida qazib olishda uning o'rtacha o'lchami 300 mm dan 700 mm gacha bo'ladi, ba'zan 1000 mm ga ham yetishi mumkin.

Rudani yumshatilishi Rudani massivdan ajratgandan so'ng bo'laklarga bo'lib, parchalash natijasida qo'porilgan rudani umumiy hajmi ko'payadi. Yumshatilgan ruda hajmini uning massivda turgandagi hajmiga nisbati yumshatilish koeffitsienti deyiladi. Yumshatilish koeffitsienti bir turdagi ruda va jinslarda 1,2 dan 1,6 gacha o'zgarish mumkin, ko'pirtirilgan ruda massasi vaqt o'tishi bilan zichlanib, uning yumshatilish koeffitsienti kamayadi.

XULOSA

Kon jinslarini turg'unligini baholashda o'pirilish harakatini bilish va kon bosimini bartaraf etish hamda mustahkamlagich materiallaridan tug'ri foydalanish ruda va yondosh jinslar turg'unligini aniqlash, qazib olish tizimini tanlashda, ruda massivi va yondosh jinslarni qazishdan hosil bolgan bo'shliqlarini o'pirilmasdan turish, Kon zarbalari va otilib chiqishdan ogohlantirishning hududiy tadbirlari qazib olish uchastkalari yoki qatlamlarning keng maydonni qamrab oladi, mahalliy tadbirlar esa alohida kon lahimlari bo'yicha chora tadbirlar o'rganildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. *Разработка дистанционного управления токарно-винторезного станка* Ё.Кадилов, А.Самадов – ТЕСНика, 2020.
2. *Вычисление скоростей потока жидкости и перепада давления* ЁБ Кадилов, ДП Мухитдинов – *Современные материалы, техника и технологии*, 2020.
3. *Линеаризация классической модели динамических режимов ректификации* – ДЮ Абдуназарова, ЁБ Кадилов, ДП Мухитдинов – *Современные материалы, техника и технологии*, 2017.
4. *Определение параметров моделей зависимости температуры от давления пара при математическом моделировании и алгоритмизации расчета парожидкостного равновесия многокомпонентных смесей* – Ю.С.Авазов, Ю.Б.Кадилов, Д.П.Мухитдинов *параметры*, 2008.
5. *Sagatov.N.X. "Kon ishi asoslar". O'quv qo'llanma TDTU, 2005y. 212 bet.*
6. *Jgalov.M.L., Yarulin.S.A. Texnologiya mexanizatsiya podzemnik (горное дело). M. Nedra, 1990 y. 356 bet*
7. *Mislibayev Ilxom To'ychibayevich Gorizontal kon lahimlarini mustahkamlash texnologiyalarini takomillashtirish 3 bet.*
8. *Isamuxamedov.U.A. Kon ishlari asoslari. T. O'zbekiston, 1998y. 156 bet.*

MAMLAKATNI IQTISODIY O‘SISHIDAGI MUHIM KO‘RSATKICHLAR. IMPORT VA EKSPORTNING YILLAR KESIMIDAGI STATISTIKASI

Yoqubboyev Ilhomjon G‘ulomjon o‘g‘li

Toshkent moliya instituti 2-kurs BBI-90 guruh talabasi

yoqubboyevilhomjon240@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy o‘shidagi muhim ko‘rsatkichlari hisoblangan Yalpi ichki mahsulot (YaIM), eksport, import, kambag‘allikni qisqartirish hamda turizm sohasini rivojlantirish haqida qisqacha ma‘lumotlar keltirilgan. Shuning bilan birga import va eksport hajmi 2021-2022 yillar kesimidagi statistikasi ham keltirib o‘tilgan.

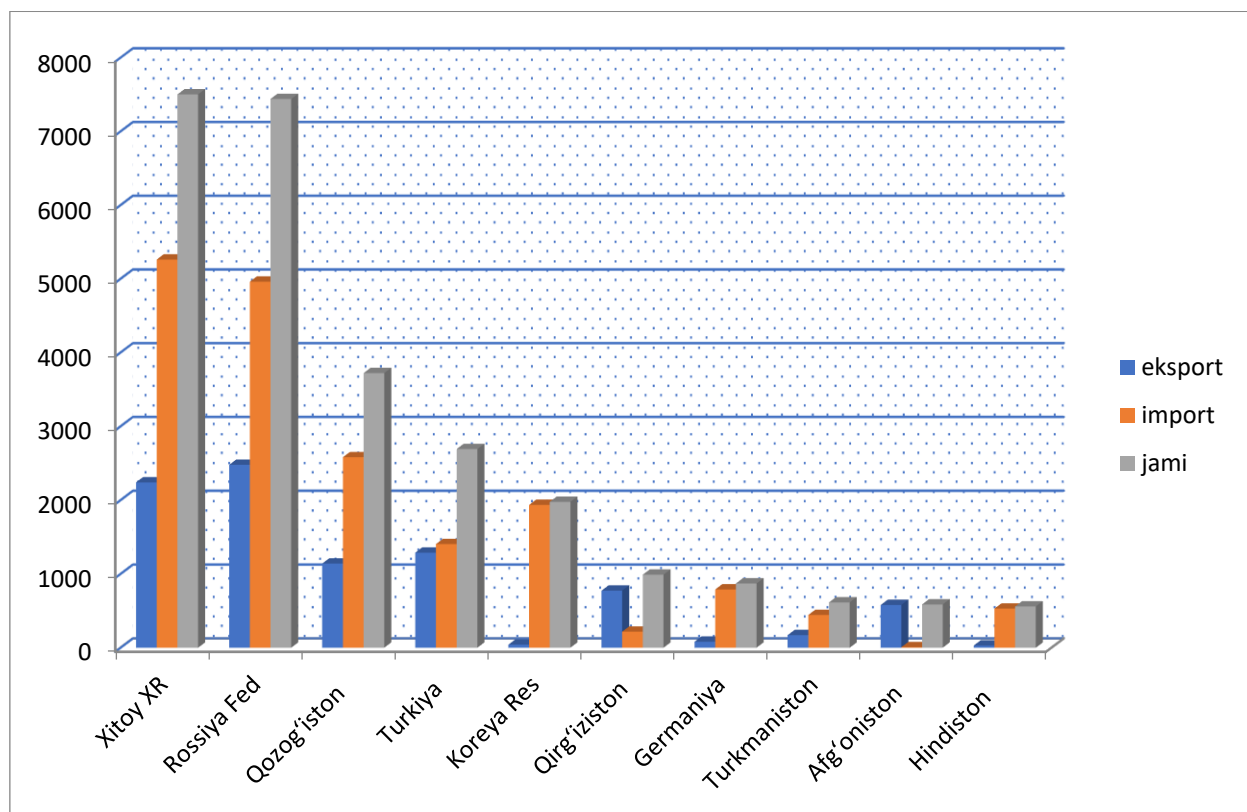
***Kalit so‘zlar:** eksport; import; yalpi ichki mahsulot (YaIM); 2021-2022 yillar statistikasi; tadbirkorlik; turizm.*

Bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasi rivojlanayotgan mamlakat hisoblanadi. Shuning bilan birga rivojlangan davlatlar qatoriga kirish uchun harakat qilmoqda. Buning uchun ishlab chiqarishga, tadbirkorlikka, iqtisod va moliya sohalariga ko‘proq e‘tibor qaratilmoqda. Rivojlangan mamlakatlarni ko‘radigan bo‘lsak ko‘plab mamlakatni iqtisodiy o‘shidagi muhim ko‘rsatkichlar quyidagilar hisoblanadi:

- *Yalpi ichki mahsulot (YaIM);*
- *Eksport va Import;*
- *Tadbirkorlik faoliyati (xususiyashtirish, rivojlantirish);*
- *Kambag‘allikni qisqartirish;*
- *Turizm sohasini rivojlantirish.*

Yuqoridagi ko‘rsatkichlarga birma-bir to‘xtalib o‘tadigan bo‘lsak bevosita yalpi ichki mahsulot (YaIM) va uning aholi jon boshiga to‘g‘ri keluvchi qiymatining ortishi **iqtisodiy o‘sh** hisoblanadi. Aholi jon boshiga to‘g‘ri keluvchi YaIM esa aholining turmush darajasini baholaydi. Bunday holda YaIM hajmining o‘zgarish sur‘ati bilan aholi sonining o‘zgarish sur‘ati hisobga olinadi. Agar YaIM hajmining o‘zgarish sur‘ati aholi sonining o‘zgarish sur‘atidan yuqori bo‘ladigan bo‘lsa, aholining turmush farovonligi ortadi, bu ko‘rsatkichlar bir xil bo‘lsa, turmush darajasi o‘zgarmaydi agarda YaIM hajmining o‘zgarish sur‘ati aholi sonining o‘zgarish sur‘atidan ortda qolsa, aholi turmush darajasining pasayishi kuzatiladi.

Eksport va importni statistik malumotlariga to'xtalib o'tadigan bo'lsak 2022-yil yanvar-oktabr oylarida O'zbekiston tashqi savdo aylanmasi 40,1 mlrd dollarni tashkil etdi. Shu jumladan, eksport hajmi qariyb \$15,5 mlrdga (+23,8%), import esa \$24,6 mlrdga (+21,2% ga) yetdi. Hisobot davrida - \$9,1 mlrd qiymatida passiv saldo qayd etildi. Bundan kelib chiqadiki 2021 yilga nisbatan tashqi savdo aylanmasi 7,3 mlrd dollarga yoki 22,2% ga ko'paydi. Bu haqda Davlat statistika qo'mitasi taqdim etgan sharhda ma'lum bo'ldi. Bunda TSA (Transportation Security Administration)da eksport hajmi qariyb 15,5 mlrd AQSh dollariga (23,8% ga ko'paydi) va import hajmi 24,6 mlrd AQSh dollariga (21,2% ga ko'paydi) yetdi. Hisobot davrida -9,1 mlrd AQSh dollari qiymatida passiv tashqi savdo balansi qayd etildi¹. [1] Bu davlatlar miqyosida quyidagicha miqdorda taqsimlanadi:

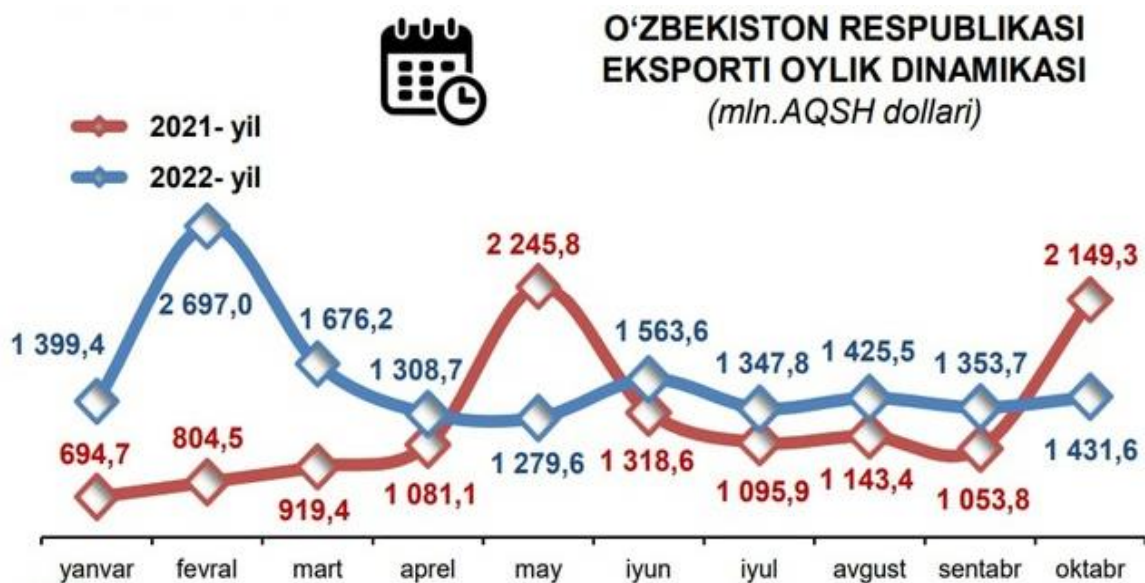


1-rasm: Ayrim mamlakatlarning eksport va import miqdori.

Bundan ko'rinib turibdiki mamlakatimizda import miqdori eksport miqdoridan yuqori. Endi esa boshqa davlatlarni eksport miqdorini ko'radigan bo'lsak, Eksport hajmining eng yuqori ko'rsatkichlari Xitoy (\$2,2 mlrd), Rossiya (\$2,5 mlrd), Qozog'iston (\$1,1 mlrd), Turkiya (\$1,3 mlrd) davlatlarida qayd etildi. Eng kam eksport hajmi esa Janubiy Koreya Respublikasi (\$41,6 mln) va Hindiston (\$29,3 mln) bilan amalga oshirilgan. O'tgan 10 oy davomida import hajmi 24,6 mlrd AQSh

¹Manba : Davlat Statistika Qo'mitasi

dollarini va 2021 yilning mos davriga nisbatan 121,2% ni tashkil etdi. Import tarkibida eng katta ulush, mashinalar va transport asbob-uskunalari (31,6%), sanoat tovarlari (19,3%) hamda kimyoviy vositalar va shunga o'xshash mahsulotlar (13,9%) hisobiga to'g'ri keladi. Importning eng katta hajmi 2022-yilning mart oyida qayd etilib 2,7 mlrd AQSh dollarini tashkil etadi. 2021 yilning shu oyiga nisbatan 8,6 mlrd AQSh dollariga kamaygan. 2022 yil oktabr oyida import hajmi 2,6 mlrd AQSh dollarini tashkil etdi va 2021 yilning shu davriga nisbatan 12,6 foizga ko'paydi. Respublika importi tarkibida eng yuqori ulushni Toshkent shahri 48,4% ulush bilan 11,9 mlrd AQSh dollarini, eng quyi ulushni esa Surxondaryo viloyati 0,5% ulush bilan 130 mln AQSh dollarini tashkil etdi. Mahsulot va xizmatlarning eng ko'pi XXR (\$5,2 mlrd), Rossiya Federatsiyasi (\$4,9 mlrd), Qozog'iston (\$2,6 mlrd), Janubiy Koreya (\$1,9 mlrd) dan olib kelingan. Eng kam import Afg'oniston (\$7,3 mln) bilan amalga oshirilgan. Tashqi savdo aylanmasining eng katta hajmi 2021 yil fevral oyida qayd etilib, 5,2 mln AQSh dollarini tashkil etadi. 2021 yilning shu oyiga nisbatan 2,8 mln AQSh dollariga ko'paydi. 2022 yil oktabr oyida esa tashqi savdo aylanmasi hajmi 4,1 mlrd AQSh dollarini tashkil etdi va 2021-yilning shu davriga nisbatan 9,4%ga kamaydi. 2022 yilning yanvar-oktabr oylarida, O'zbekiston Respublikasi tashqi savdo aylanmasining uchdan bir qismi yoki 39,6 foizi MDH davlatlariga to'g'ri kelib, tashqi savdo aylanmasidagi 2021 yilning mos davriga nisbatan ulushi 1,5% ga ko'paygan viloyatlarga keladigan bo'lsak Respublika tashqi savdo aylanmasi tarkibida eng yuqori ulushni Toshkent shahri 15,7 mlrd AQSh dollar ulush bilan 39,1% ni, eng quyi ulushni esa Surxondaryo viloyati **319,7 mln** dollar ulush bilan **0,8%** ni tashkil etmoqda¹. [2]



¹ <https://stat.uz>
<https://lux.uz>

2-rasm: O‘zbekiston Respublikasi eksportining 2021 va 2022-yillardagi oylik (yanvar-oktabr) dinamikasi.

Mamlakat iqtisodiyotining o‘shida tadbirkorlik faoliyatini xususiylashtirish hamda rivojlantirish muhim rol tutadi. Chunki mamlakatda tadbirkorlar qancha ko‘p mahsulot ishlab chiqarilsa biz boshqa davlatdan sotib olish (import)ni qisqartiramiz hamda sotish (eksport)ni ko‘paytirishga erishamiz. Bu degani mamlakatda ishlab chiqarishni kuchaytirish uchun shart-sharoitlar yaratishimiz lozim. Bunda tadbirkorlar uchun past foizlarda kreditlar ajratish, soliqlardan ozod qilinsa (ma‘lum bir muddatga) bir muncha yengilliklar berish orqali mamlakatda ishsizlikni kamaytirib, kambag‘allikni qisqartirishga erishishimiz mumkin.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Vazirlar Mahkamasi faoliyatini takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2021-yil 10-iyundagi PQ-5143-son qarori ijrosini ta‘minlash yuzasidan Vazirlar Mahkamasi qaror qiladi. Kambag‘allikni qisqartirish va tadbirkorlikni rivojlantirish sohasida: tegishli vazirlik va idoralarning hududiy bo‘linmalari, xo‘jalik boshqaruvi organlari bilan hamkorlikda kambag‘allikni qisqartirish bo‘yicha dasturlar ishlab chiqilishi va amalga oshirilishi bo‘yicha monitoring olib boradi; aholi turmush darajasi va sifatini oshirish, ularning daromadlari o‘shini va xarid qobiliyatini oshirishni ta‘minlash bo‘yicha takliflar ishlab chiqadi; aholining alohida qatlamlarini manzilli himoya qilish va qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqadi; aholini ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamini har bir mahalla kesimida o‘rgangan holda, ularda tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish choralarini ko‘radi; faoliyatini vaqtincha to‘xtatgan tadbirkorlik subyektlari faoliyatini tiklash va ishlab turgan tadbirkorlik subyektlari faoliyatini kengaytirish bo‘yicha choralar ko‘radi; tuman va shaharlar iqtisodiyoti o‘shiga turtki beradigan soha va yo‘nalishlarni belgilash va tadbirkorlikni shu sohalarida rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqadi¹. [3]

Keyingi ko‘rsatkichlardan biri bu turizm sohasini rivojlantirish hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-avgustdagi PF-5781-son "O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi farmonida O‘zbekiston Respublikasi vazirliklari va idoralari tomonidan turistik xizmatlar sifatini yaxshilash, turizm sohasidagi kadrlar malakasini oshirish, milliy turistik mahsulotlarni chet elda faol targ‘ib qilish va respublikaga kelayotgan xorijiy sayyohlar sonini ko‘paytirish bo‘yicha ko‘riladigan chora-tadbirlar belgilangan². [4]

¹ Vazirlar Mahkamasi faoliyatini takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2021-yil 10-iyundagi PQ-5143-son qarori.

² 2020-yil 13-avgustdagi PF-5781-son "O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi farmoni

Turizm sohasini O‘zbekistonda yanada rivojlantirish davlatimiz iqtisodiy o‘shini yuksak marralarga olib chiqish uchun juda katta ahamiyatga ega. Amallarda rivojlangan mamlakatlarning asosiy iqtisodiyotini rivojlanlanganligini ko‘radigan bo‘lsak, ularning turizm sohasini rivojlantirishga katta ahamiyat berilganligini ko‘rishimiz mumkin. Masalan turistlar mamlakat mehmonxonalaridan, do‘konlaridan, taksi xizmatlaridan, turistik majmualaridan va yana boshqa ko‘plab xizmatlardan foydalanish orqali juda katta miqdorda valyuta kiritishadi. Bu esa mamlakat iqtisodiy o‘shida muhim ro‘l o‘ynaydi.

Xulosa qilib aytganda mamlakatning iqtisodiy o‘shini uchun eksport miqdorini ko‘paytirishimiz, import miqdorini pasaytirishimiz, ishsizlar sonini kamaytirish orqali kambag‘allikni qisqartirish, ishlab chiqarishga hamda turizm sohasiga ko‘proq e‘tibor qaratishimiz lozim. Shundagina mamlakatimiz iqtisodiy o‘shini ta‘minlashimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *Davlat statistika qo‘mitasi.*
2. <https://stat.uz>
3. <https://lex.uz>
4. “Vazirlar Mahkamasi faoliyatini takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2021-yil 10-iyundagi PQ-5143-son qarori.
5. 2020-yil 13-avgustdagi PF-5781-son "O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi farmoni.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ

Доц. Шевцова О.В., Тургунова С.О.,
УзГУМЯ

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируется становление теории категориальности в словообразовании и формирование понятия словообразовательной категории, выявляются спорные моменты разработанной теории, характеризуются наиболее важные направления исследований данной языковой единицы.

Ключевые слова: словообразование, словообразовательная категория, словообразовательная система, история исследования, направления и перспективы исследования.

В современной лингвистике понятие *словообразовательной* категории и понятие грамматической категории, которая сопоставима с ней в силу факта идентичности её общих компонентов, занимают несовместимо разные позиции в иерархии других единиц соответствующей языковой подсистемы.

Если грамматическая категория является основной единицей грамматики и первой, стержневой точкой грамматического описания, то в наиболее полном описании системы русского словообразования, данном в "Русской грамматике" (1982), категория словообразования даже не упоминается (см. об этом также [1, с. 25]).

Однако было бы неверным предположением о том, что эта лингвистическая единица не вызывала интереса у российских учёных. Напротив, история развития русского словообразования возникла на гораздо более раннем этапе и, сопровождаясь расширением сферы исследования, свидетельствует о неуклонно

растущем интересе деривационистов к проблеме категориальной природы словообразования.

Цель данной статьи – дать обзор постепенного становления концепции словообразовательной категоризации в русской лингвистике и, в более широком смысле, теории типологии словообразования, выявить спорные моменты в разработанной теории и наметить основные направления исследований этой языковой единицы.

Понятийный аппарат русского словообразования содержит термин словообразовательная категория уже на самом раннем этапе развития этой науки: в работах В.В.Виноградова начала 50-х годов термин "словообразовательная категория" становится объектом глубокого осмысления и сопоставления с грамматическими и лексическими явлениями русского языка. В своей статье "О роли основного словаря и его словообразования в истории языка" (1951) он рассматривает роль словообразования и его единиц в развитии языковой системы, что приводит к важному выводу теоретического характера: "Следовательно, система словообразования неотделима от грамматической структуры языка". Более того, многие грамматические категории поддерживаются, семантически обогащаются и выделяются как бы типами слов и категориями, которые принадлежат к этим категориям и вписываются в их пределы и рамки" [2, с. 51].

Анализ взглядов представителей Казанской школы языкознания на словообразовательные категории ("Уже Н.В.Крушевский и В.А.Богородицкий предложили учение о словообразовательных категориях как основе словообразования" [3, с.119]), а также других русских классиков (А.А.Потебни, М.М.Покровского), выполненные В.В.Виноградовым "Словообразование в связи с грамматикой и лексикологией" (1952), которая привела автора к мысли о том, что эта категория имеет глубоко специфическую природу, что позволило ему обозначить её самостоятельный статус, выявив её связь с другими категориями языка: "Категории части речи, каждая со своим специфическим

грамматическим и лексическим диапазоном, оказывают решающее влияние на семантику словообразовательных категорий в славянских языках" [3, с. 123].

Научные размышления, представленные в этой работе, сыграли важную роль в утверждении идеи автономности теории словообразования и её отделения от лексикологии и грамматики и явились весьма конструктивным фактором в развитии этой дисциплины. Именно на этом этапе развития русского словообразования сформировались его теория, методология и концептуальная система, результатом чего стало полное описание системы русского словообразования (понимаемой как совокупность словообразовательных типов, т.е. формальных и функциональных единиц) в Грамматике-70.

Примечательно, что при анализе иноязычных идей и концепций, связанных с классификацией словообразования, таких как "словообразование, ориентированное на содержание" Л. Вайгербера в то время, сходство между словообразовательной нишей (Wortnische), словообразовательным блоком (Wortstand) и содержательно близким понятием словообразовательная категория, связанных с содержанием причина в том, что между ними нет никакого сходства.

Это свидетельствует о том, что рассматриваемые понятия не укоренены в терминологической системе русской лингвистики того времени.

С другой стороны, в семантическом анализе производных слов ономастический подход (см., например, [5], [6]) стал основой для изучения категориальности в словообразовании, на которую впоследствии сильно повлияла концепция М. Докулила [7].

Большое значение для развития учения о словообразовательных категориях имеют работы И. С. Улуханова. Так, в работе "О словообразовательных категориях" (1975) впервые в русском словообразовании разрабатывается и демонстрируется на практике семантическая организация одной из глагольных суффиксальных категорий,

мотивировка по имени (важно, что эта категория не названа ученым, а лишь указана описательно), словообразовательные субстантивные принципы категорий и суперкатегорий. В это время выражается доверие к этим исследованиям, так как "одной из характеристик современного состояния словообразовательных категорий является тот факт, что придуманные слова являются менее значимыми категориями" [8, с. 27].

Выработанная И.С.Улухановым методика анализа словообразовательных категорий легла в основу одной из крупных частей его монографии «Словообразовательная семантика в русском языке и принципы её описания» (1977), где осуществлено категориальное представление семантики суффиксальных глаголов, мотивированных именами и междометиями [9, с. 122–198]. В этой работе учёный использует для обозначения и классификации выделенных им по семантическому принципу словообразовательных группировок выражение «семантическая тема», например: «семантическая тема – действовать с помощью чего-нибудь» и др. [9, с. 254]. Отметим, что именно этот принцип был использован в академической «Русской грамматике» (1982) при выделении обобщающих разделов «Словообразовательные значения и средства их выражения», осуществлённом на основе категориальных «тем» (см. [10]).

В числе особенностей словообразовательной категории И.С. Улуханов отмечает единство части речи мотивирующих слов, то есть вводит в дефиницию ограничение формального порядка: «Слова с разными формантами, но тождественными формантными частями значений, мотивированные словами одной и той же части речи, образуют словообразовательные категории» [9, с. 129]. Это обозначило одну из наиболее спорных позиций в трактовке словообразовательной категории, породив долговременную (продолжающуюся и сейчас) дискуссию о широком или узком (с теми или иными формальными ограничениями) понимании её лингвистической сущности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земская Е.А. Словообразование как деятельность. – М.: Наука, 1992. – 221 с.
2. Виноградов В.В. Об основном словарном фонде и его словообразующей роли в истории языка // Виноградов В.В. Избранные труды: Лексикология и лексикография. – М.: Наука, 1977. – С. 47-68.
3. Виноградов В.В. Словообразование в его отношении к грамматике и лексикологии (на материале русского и родственных языков) – М.: Изд-во АН, 1952. – С. 99-152.
4. Степанова М.В. «Словообразование, ориентированное на содержание» и некоторые вопросы анализа лексики // Вопросы языкознания. – 1966. – № 6. – С. 48-59.
5. Лыков А.Г. Образование имён существительных со значением лица в современном русском языке: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 1959. – 23 с.
6. Дементьев А.А. Очерки по словообразованию имён существительных в русском языке // Учён. зап. Куйбышев. гос. пед. ин-ст. – 1959. – Вып. 27. – С. 5-181.
7. Dokulil M. Tvoření slov v češtině. Teorie odvozování slov, I. – Praha: Academia, 1962. – 263 s.
8. Улуханов И.С. О словообразовательной категории (на материале глаголов, мотивированных глаголами) // Изв. АН СССР. Сер.лит. и яз. – 1975. – Т. 34, №1. – С. 27-36.
9. Улуханов И.С. Словообразовательная семантика в русском языке и принципы ее описания. – М.: Наука, 1977. – 256 с.
10. Русская грамматика: в 2 т. / Редкол.: Н.Ю. Шведова (гл. ред.) и др. Т.1. Фонетика. Фонология. Ударение. Интонация. Словообразование. Морфология. – М.: Наука, 1980. – 783 с.

INSONGA E'TIBOR VA SIFATLI TA'LIM

Husainova Hilola

SamDU, Filologiya va tillarni o'qitish:
o'zbek tili yo'nalishi 1-kurs talabasi

Ilmiy rahbar : **Yusupova Orzubonu**

ANNOTATSIYA

Maqolada 2023-yildaolib boriladigan ishlar, prezident so'zlari, davlatni rivojlantirish, insonga hurmat ko'rsatish, hamda sifatli ta'limni oshirish masalasi yoritilgan.

***Kalit so'zlar:** Insonga e'tibor, zakovat, byurokratsiya, tadbirkorlik, ta'lim, Yangi O'zbekiston, qurilish, tamirlash, sertifikat.*

ABSTRACT

The article covers the work to be carried out in 2023, the president's words, the development of the state, respect for the human being, and the improvement of quality education.

***Key words:** Attention to people, intelligence, bureaucracy, entrepreneurship, quality education, New Uzbekistan, construction and repair, higher education, certificate.*

Mana yurtimizga 2023-yil ham kirib keldi. Bu yil "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim" yili deb e'lon qilindi. Nega bunday nomlandi, xo'sh! bu nom, bu fikr aslida qanday paydo bo'ldi? degan fikr va turli tuman savollar inson hayoliga yuzaga keladi. Xo'sh, bu nom asli qanday paydo bo'ldi va shu kabi savollarga prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev javob berdi. Mirziyoyevning aytishicha, yilga nom tanlash uchun aholidan tushgan "20 mingga yaqin taklif" muhokama qilingan. "Juda ko'p o'yladik", dedi u. Davlat rahbari 2023-yilga berilgan nomni izohlarkan, gapirayotgan chog'ida Yusuf Xos Hojibdan iqtibos keltirdi: "Zakovat bor joyda ulug'lik, bilim bor joyda buyuklik bo'ladi", deya ta'rif berib o'tdi. Nega 2023-yilga bunday nom berildi? Prezident 2023-yilgi rejalarni to'g'ri olish uchun " juda katta-katta odamlarni pastlarga, birinchi marta mahallalargacha tushurilgani" ni ta'kidladi. "Qani odamlarimiz nima istayapti? Nima niyatlari bor? Nimadan rozi, nimadan norozi? Kelajakka nima takliflari bor? Davlatdan bo'layotgan yangilanishlarga fikri qanday?" -degan savollarni qoydi davlat rahbari. Shavkat Mirziyoyevning ta'kidlashicha, 20 minga yaqin takliflar muhokama qilingan.

Odamlarimiz ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot yo'nalishlaridagi aniq-aniiq masalalarni ko'tarib, ular bo'yicha tizimli yechimlarni ham taklif qilgan",- dedi prezident. Davlat rahbari ularni "hozirgi vaqtda odamlarni qiynayotgan va ertangi kunimizga, o'zgarishimizga, taraqqiyotimizga to'g'ri zamin yaratish bo'yicha takliflar" deb atadi. "Men bu fikrlarni o'rganib, bir narsaga amin bo'ldim. Aholimiz birdan maktab, bog'cha va shifoxonalar ko'paytirish, ta'lim va tibbiyot sifatini oshirish; mahallada yo'l, suv, elektr, transport muammolarini hal qilish; ish o'rinlarini ko'paytirish, tadbirkorlikka yangi imkoniyatlar yaratishni; adolatni ta'minlash, ovoragarchilik, byurokratsiya, eng asosiysi korrupsiyani yo'q qilishni kutmoqda. Ko'tarilgan masalalar aniq va o'rinlidir. Qanchalik qiyin bo'lmasin, biz bu muammolarni yechishimiz shart", - dedi Mirziyoyev. Aholimiz bu masalalarni ko'tarib chiqqani albatta o'rinli. Barcha viloyatlarga nazar soladigan bo'lsak, barcha viloyatning shahar ko'chalariga juda chiroyli ishlov berilgan, ko'chalar asfalt, yetarlicha shart-sharoitlar qilingan. "Nega aynan shaharlar yoki ko'zga ko'rinadigan joylar sifatli qilib ta'mirlangan, oddiy qishloqlarchi, yoki tuman hokimi, mahalla raisi ishlamayaptimi degan savollar", inson ongidan o'tishi 100% to'g'ridir. Darhaqiqat, oddiy qishloqlarga nazar soladigan bo'lsak, barcha ko'chalar loy, ko'chalarda doimiy chiroqlar yo'q, ba'zi joylarda suv ham g'or ham yo'q desak yanglish bo'lmaydi. Xo'sh, oddiy qishloqda yashayotgan odam inson emasmi? qanaqa kasb egasi bo'lishidan qat'iy nazar, barcha insonlar yaxahi sharoitlarda istiqomat qilishni istamaydimi deysiz, lekin nima qilsin olayotgan maoshi bu narsaga yetmaydi. Afsuski, bu uni aybi emas. Shuning uchun xalqimiz davlatimiz rahbariga shu muammolarni ko'rishlarini bayon etgan. Shifoxona va bog'chalarni ko'paytirish masalasiga keladigan bo'lsak, rostdan ham shifoxonalar kam, ayniqsa tug'ruq majmualarining keskin kamligini ko'rishimiz mumkin. Ba'zi joylarda palata yetishmasligi sababli ayollarni polda yotishganlariga ham guvoh bo'lishimiz mumkin. Bog'chalar ham kamligi sababli ko'pchilik insonlar xususiy bog'chalar ochishgan. Uyda ochilgan bog'chalarda albatta davlatnikiday shart-sharoitlar mavjud bo'lmaydi. "Inson qadri degan g'oyani hech qachon unutmasligimiz kerak. Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili deb e'lon qilishimiz, agar buni chuqur tahlil qilsak, juda ko'p o'ylandik, nimalar qoyishimiz mumkin, deb. Albatta, kechagi qilgan ishimiz bilan bugungisining davomiyligi, bardavomligi bo'lishi kerak. Bardavomlik nuqtai nazardan, yana va yana inson qadri degan g'oya yillarga qo'shilib davom etishi kerak. Shuning uchun "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim" deb nom qo'ydik; - deya tushuntirdi prezident. "Insonga qachon e'tibor bo'ladi? Ta'lim, ta'lim, ta'lim va yana bir marta ta'lim. Men olti yil oldin shu masalalarga chuqur e'tibor qilib, birinchi kundan beri ta'limimiz haqida ko'p gapiraman. Agar ta'lim bo'lsa, bilim bo'lsa, sifat o'zgaradi. Ta'lim bo'lmasa sifat o'zgarmasa, e'tibor ham o'zgarmaydi",- dedi Mirziyoyev. Prezidentning ta'kidlashicha, ta'lim sifatini oshirish Yangi O'zbekiston

taraqqiyotining yakka-yu yagona to'g'ri yo'lidir. "Yusuf Xos Hojib bobomiz aytganlaridek, "Zakovat bor joyda ulug'lik bo'ladi, bilim bor joyda buyuklik bo'ladi" shuning uchun ushbu sohada boshlagan islohotlarimizni davom ettirishimiz, ta'lim dargohlariga borib, o'qituvchi va murabbiylar bilan ko'proq muloqot qilib, sifatni oshirish bo'yicha ular qo'ygan masalalarni birgalikda hal qilishimiz zarur". Shavkat Mirziyoyev o'qituvchi va murabbiylarning obro'i joyiga qo'yilsa" maktablar, maktabgacha ta'lim tashkilotlari va oliygohlarda sifatli o'zgarishlarni amalga oshirilsa, "butun harakatlarimiz ikki-uch karra o'zgarishi'ni aytib o'tdi. "Yutuqlar bizniki bo'ladi, faqat bilim kerak, bilim kerak, nimaga desangiz, har birimiz orqamizga qarab, qanday buyuk ajdodlarning farzandi ekanimizni hech qachon unutmasligimiz kerak", - deya qo'shimcha qildi president. Ta'lim ilm-fan tizimida erishilayotgan bunday yutuqlar mamlakatimizning xalqaro reytinglarda o'zini yanada yaxshilash imkonini bermoqda Xususan, 2020-yil Inson kamoloti indeksida O'zbekiston dunyoning 189 mamlakati ichida 106-o'rinni egalladi. Global raqobatbardoshlik indeksining ta'lim yo'nalishida O'zbekiston ko'rsatkichi 49,7 ballni tashkil etib, 131 ta mamlakat orasida 62-o'rinni egalladi. So'nggi yillardagi asosiy islohot o'qituvchi kasbi nufuzini oshirishga qaratilmoqda. O'qituvchilar majburiy mehnatdan ozod etilib ta'limga qaytarilishi barobarida ish haqi 1,5 barobarga oshirildi, o'qituvchilar tomonidan yuritiladigan hujjatlar soni 7 tadan 1 taga kamaytirildi. So'nggi besh yil davomida maktablarning moddiy moddiy texnika bazasini yaxshilash yo'lida 134 ta maktab qurildi, 2965 ta maktabda qurilish-ta'mirlash ishlari amalga oshirildi. Ta'lim mazmunini yangilash maqsadida yirik xalqaro loyihalar amalga oshirildi. Bugungi kunda ta'limga juda ham e'tibor katta bo'lmoqda. O'quvchilar oliy ta'limga kirishlari uchun endi savollar faqat maktab darsligidan tushishini aytishdi. Endilikda yangi fanlar ishlab chiqilmoqda, 1-4-sinflar uchun bepul ovqatlar qilinishi, o'qituvchilarning oylik-maoshlari ko'tarilishini prezidentimiz aytib o'tdi. Shu o'rinda shuni aytib o'tish joizki, bizning tilimiz haqida. Masalan: Oliy ta'limning magistratura bosqichiga kirish uchun ingliz tilidan IELTS sertifikatiga ega bo'lishi kerak degan fikrlar mavjud. Men mutlaqo bu fikrlarga qarshiman; chunki talaba qaysi sohani davom ettirmoqchi bo'lsa, unga ingliz tilidan sertifikat kerak deyilyapti. To'g'ri, ingliz tili dunyo tili bo'lishi mumkin. Lekin biz o'zbekmiz. Nima uchun o'zbek tili sertifikati so'ralmaydi. Biz boshqa davlatni tilini bilishdan oldin o'zimizni o'zbek tilini tarixini, paydo bo'lishini o'rganaylik. Qanday qilib o'zimizni tarixni bilmay boshqa mamlakatga qiziqamiz. Islom Karimov takidlaganidek "Tarixsiz kelajak yo'q". Chet tili dunyo tili bo'lib turibdi. Biz uni ikkinchi darajada o'rganib, o'qishga kirganda birinchi o'zbek tilidan sertifikat topshirishni; ikkinchi o'rinda o'qishni tugatayotganda IELTS talab qilsa va shunga ega bo'lgandan keyin qo'lga diplom berilsa qani bu qanchalar maqsadga muvofiq bo'ladi. Tilimiz shakllanishiga o'z hissamizni qo'shgan bo'lamiz.

O‘zbekistonni qayerida yursangiz hamma yerda inglizcha so‘zlar bilan yozib, osib qo‘yilgan so‘zlarga ko‘zimiz tushadi. Nega bu so‘zlar o‘zbek tilida yozilmagan. Boshqa davlatlarga borib ko‘ring qani? hech bo‘lmasa o‘zbek harflar bilan yozilgan so‘zlarni nechchi foiz uchratishimiz mumkin. Nega o‘zbek tilini dunyo tili qila olmaymiz? Sabab biz chet elga o‘chmiz, o‘zimizni tilimizni o‘rganmay ularni tilini o‘tmishiga qiziqamiz, o‘rganamiz. Qani? Qaysi davlat aholisi o‘zbek tilini o‘rganayapti yoki o‘zbek tilidan sertifikat so‘rayapti? Ancha muddat o‘tgandan keyin o‘lik tillar oilasiga kirib qolishimiz hech gap emas. Ey! Insonlar o‘zimizni tilimizni dunyo tili bo‘lishiga harakat qilaylik, bejizga prezidentimiz ta’limga e’tiborni kuchaytirmadi. Bizni dunyoga ilm-fan tanitadi. Bekorga prezident birinchi o‘rinda hamma ona tilini bilishi kerak demadilar. Ozgina o‘zbek tilini tarixini o‘rganishga vaqt ajrataylik. Oddiy misol: biror tanlovda O‘zbekiston 1-o‘rinni olganda g‘ururlanmaysizmi, faxrlanmaysizmi, sizda o‘zbek qoni oqayotganidan, shu yerda yashayotganingizdan.

**TUPROQNING MUZLASH MUAMMOSINI RAQAMLI
MODELLASHTIRISH. TO‘R TUGUNIDA FRONTNI USHLASH
USULINING HISOBLASH SXEMASI**

Jo‘rayeva D.Sh.

National University of Uzbekistan , Tashkent
e-mail: dildorajurayeva2021@gmail.com

Yarmetova D.I.

National University of Uzbekistan , Tashkent
e-mail: saidovadilafruz1996@mail.ru

Ubaydullayeva G.O.

National University of Uzbekistan , Tashkent
e-mail: ubaydullayevagulnora@mail.ru

ABSTRACT

The article presents a mathematical model of the process of freezing wet soil and evaluates the approximation of this model. In modeling the freezing process of the soil, we included and used various thermal and physical properties. It should be noted that they are the same for the thawed and frozen ground zones. That is, the material properties of solid and liquid phases were considered constant. The scheme of the heat exchange process in the soil is described by the method of catching the front (Lovli front) in the mesh node of the freezing of wet soil. The first phase is the molten phase, and the second phase is the frozen phase. The grid step in x , where the grid is built, is equal to the constant h . It was mentioned that the grid step in time is not constant.

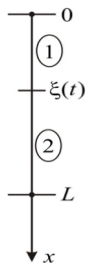
Key words: soil, phase, freezing temperature, thermal conductivity

1. Introduction

Nam tuproq (1-rasm) erigan holatda va boshlang‘ich doimiy harorat T_0 ga ega. Dastlabki vaqtda yer yuzasida birdaniga bir oz harorat T_c o‘rnatilgan, T_c T_f (muzlash harorati) dan pastdir. Natijada, o‘zgaruvchanning muzlatilgan qatlami hosil bo‘ladi. (qalinligi $\xi = s(t)$) Uning pastki harakatlanuvchi chegarasida har doim muzlash harorati T_f mavjud. Bu chegarada bir agregatsiya holatidan ikkinchi holatga o‘tish sodir bo‘ladi, bu Q (J/kg) o‘tish issiqligini talab qiladi. Shunday qilib, eritilgan zonaning yuqori chegarasi $x = \xi$ doimiy muzlash haroratiga ega, $x=L$ pastki chegarasi

esa tuproqning katta chuqurlikdagi doimiy haroratga ega. Muzlatilgan va eritilgan zonalarining transport koeffitsientlari har xil.[2]

Tuproqdagi issiqlik almashinuvi faqat issiqlik o'tkazuvchanligi tufayli sodir bo'ladi deb taxmin qilinadi.



1-rasm (Yechim maydoni)

Yuqorida aytilganlarga asoslanib, matematik bayonot vazifalar quyidagicha ko'rinadi:

$$\begin{cases} \frac{\partial T_1}{\partial t} = \alpha_1 \frac{\partial^2 T_1}{\partial x^2}, 0 < x < \xi(t), t > 0 \\ \frac{\partial T_2}{\partial t} = \alpha_2 \frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2}, \xi(t) < x < L, t > 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$t = 0 : T(x) = T_0, 0 < x < L;$$

$$x = 0 : T(x) = T_c, t > 0; x = L : \frac{\partial T}{\partial x} = 0, t > 0; \quad (2)$$

$$x = \xi(t) \begin{cases} T_1 = T_2 = T_f \\ \lambda_1 \frac{\partial T_1}{\partial t} - \lambda_2 \frac{\partial T_2}{\partial t} = Q\rho\omega(1-m) \frac{d\xi}{dt} \end{cases}$$

$$\text{Bu yerda } \alpha_1 = \frac{\rho_1 c_1}{\lambda_1}, \alpha_2 = \frac{\rho_2 c_2}{\lambda_2}$$

$$\rho_1 c_1 = (1-m)c_i \rho_i + m c_m \rho_m$$

$$\rho_2 c_2 = (1-m)c_i \rho_i + m c_s \rho_s$$

$$\lambda_1 = (1-m)\lambda_i + m\lambda_m$$

$$\lambda_2 = (1-m)\lambda_i + m\lambda_s$$

$$\rho = \frac{\rho_1 + \rho_2}{2} - \text{bu yerda qattiq va suyuq fazalarning zichligining o'rta arifmetikidir.}$$

Muammoni shakllantirishda ishtirok etadigan doimiy haroratlar: $T_c < T_f < T_0$

Tuzilgan muammo fazoviy to'rtning tugunida frontni ushlab usuli bilan hal qilinadi.

Keling, x o'zgaruvchiga nisbatan yagona to'rtni kiritamiz

$$x_i = (i - h)h, h = \frac{L}{N-1}, i = \overline{1, N}, x_1 = 0, x_N = L \quad (3)$$

va vaqtga nisbatan ham to'rtini kiritamiz

$$t_{n+1} = t_n + \tau_{n+1}, n = \overline{0, N-1}, t_0 = 0, t_M = t_{\text{tugatish}}, \tau_{n+1} > 0 \quad (4)$$

Keling, τ_{n+1} qadamini shunday tanlaylikki, bu vaqt ichida fazaviy o'tish chegarasi fazoviy panjara bo'ylab to'liq bir qadam harakat qiladi.

$$\frac{\partial \xi}{\partial t} \approx \frac{h}{\tau_{n+1}} \quad (5)$$

Keling, asl muammoni ikkita kichik vazifaga ajratamiz (erigan va muzlatilgan tuproq zonalarida). Har bir sxemani hal qilish uchun biz progonka usulidan foydalanamiz.

Tuproqning muzlatilgan qismida issiqlik o'tkazuvchanligi muammosi (1) - (2) ayirmali sxemasi bilan yaqinlashtiriladi.

$$\frac{T_{1,j}^{n+1} - T_{1,j}^n}{\tau_{n+1}} = \frac{T_{1,j+1}^n - 2T_{1,j}^{n+1} + T_{1,j-1}^{n+1}}{h^2}, i = \overline{2, i^* - 1};$$

$$T_1|_{i=1} = T_c;$$

$$T_1|_{i=i^*} = T_f;$$

(6)

bu yerda $i=i^*$ -fazalar o'tish chegarasi.

Olingan tizimni eng umumiy shaklga keltirish mumkin:

$$A_i T_{1,i+1}^{n+1} - B_i T_{1,i}^{n+1} + C_i T_{1,i-1}^{n+1} = F_i \quad (7)$$

$$A_i = C_i = \frac{a_1}{h^2}, B_i = \frac{2 * a_1}{h^2} + \frac{1}{\tau_{n+1}}, F_i = -\frac{T_{1,i}^n}{\tau_{n+1}}$$

Progonka koeffitsientlari (9) formulalar bo'yicha topiladi.

Faraz qilaylik, α_i va β_i ($i = \overline{1, N-1}$) sonlar to'plami borki, (7) tenglamani (6) ga aylantiradi.

$$T_i^{n+1} = \alpha_i T_{i+1}^{n+1} + \beta_i \quad (8)$$

(3.1.6) ga nisbatan indeksni bittaga kamaytiramiz va natijada olingan $T_{i-1}^{n+1} = \alpha_{i-1} T_i^{n+1} + \beta_{i-1}$ ifodasini (3.1.5) tenglamaga almashtiramiz:

$$A_i T_{i+1}^{n+1} - B_i T_i^{n+1} + C_i \alpha_{i-1} T_i^{n+1} + C_i \beta_{i-1} = F_i \quad (9)$$

(8) tenglamadan biz (10) ni olamiz.

$$T_i^{n+1} = \frac{A_i}{B_i - C_i \alpha_{i-1}} T_{i+1}^{n+1} + \frac{C_i \beta_{i-1} - F_i}{B_i - C_i \alpha_{i-1}} \quad (10)$$

Oxirgi tenglik (8) shaklga ega va agar barcha $i=2, 3, \dots, N-1$ uchun (11) munosabatlari bo'lsa, unga to'liq mos keladi.

$$\begin{aligned}\alpha_i &= \frac{A_i}{B_i - C_i \alpha_{i-1}} \\ \beta_i &= \frac{C_i \beta_{i-1} - F_i}{B_i - C_i \alpha_{i-1}}\end{aligned}\quad (11)$$

(3.1.9) orqali α_i va β_i ni aniqlash uchun chap chegara shartidan topilgan α_1 va β_1 ni bilish kerak. Bundan tashqari, (8) formulalarga muvofiq $T_{N-1}^{n+1}, T_{N-2}^{n+1}, \dots, T_2^{n+1}$ ketma-ket topiladi, T_N^{n+1} to'g'ri chegara shartidan topilgan bo'lsa. Shunday qilib, progonka usuli deb ataladigan tavsiflangan usul bilan (7) ko'rinishdagi tenglamalarni hal qilish uchta formuladan foydalangan holda hisob-kitoblarga tushiriladi: (11) formulalar bo'yicha ($i = \overline{2, N-1}$) (to'g'ri progonka) α_i va β_i progonka koeffitsientlarini topish. Keyin $i=N-1, N-2, \dots, 2$ da (8) formula bo'yicha noma'lum T_i^{n+1} ni olish (teskari progonka). Progonka usulini muvaffaqiyatli qo'llash uchun quyidagilar zarur: Shunday qilib, hisob-kitoblar jarayonida nolga bo'linadigan holatlar mavjud emas va tizimlarning katta o'lchamlari bilan yaxlitlash xatolarining tez o'sishi bo'lmasligi kerak. Agar supurish koeffitsientlarining (11) maxrajleri yo'qolmasa va barcha ($i = \overline{1, N-1}$) uchun $|\alpha_i| < 1$ bo'lsa progonka metodi to'g'ri ishlayotgan bo'ladi. [2] da yetarli shartlar keltiruvchi teorema isbotlangan

Tenglamalarning to'g'riligi va barqarorligi (7):

$$|B_i| > |A_i| + |C_i| \quad \forall i = \overline{2, N-1} \quad \text{va} \quad |\alpha_1| < 1 \Rightarrow |\alpha_i| < 1 \quad (12)$$

Tizimga (6) qaytib, biz progonkani aniqlaymiz. Koeffitsientlar va natijada olingan tizimni yechish uchun to'liq algoritmi qayta yaratamiz.

Chunki $x=0$ $T=T_c$,

$$\begin{aligned}T_1^{n+1} &= \alpha_1 T_2^{n+1} + \beta_1 = T_c \\ \alpha_1 &= 0, \beta_1 = T_c\end{aligned}$$

Tuproqning ikkinchi qismidagi ayirmali sxemasini ko'rib chiqing. (1-2) sistemaning ikkinchi tenglamasini diskretlash uchun biz to'rt nuqtali yashirin sxemadan ham foydalanamiz.

$$\frac{\partial T_2}{\partial t} = \alpha_2 \frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2}, \quad \xi(t) < x < L, t > 0$$

$$\begin{aligned} \frac{T_{2,j}^{n+1} - T_{2,j}^n}{\tau_{n+1}} &= \frac{T_{2,j+1}^n - 2T_{2,j}^{n+1} + T_{2,j-1}^{n+1}}{h^2}, i = i^* + 1, N - 1; \\ T_2 \Big|_{i=i^*} &= T_f; \\ \frac{\partial T_2}{\partial x} \Big|_{i=i^*} &= 0. \end{aligned} \quad (13)$$

Progonka koeffitsientlari (11) formulalar bo'yicha topiladi. Bundan tashqari, noma'lum harorat maydoni (8) ifoda bilan aniqlanadi.

Chegaraviy shartni diskretlashtiramiz $x = \xi(t)$

$$\lambda_1 \frac{\partial T_1}{\partial t} - \lambda_2 \frac{\partial T_2}{\partial t} = Q\rho\omega(1-m) \frac{d\xi}{dt}.$$

Bu chegaraviy shart vaqt bosqichini har safar aniqlash uchun zarur. $O(h)$ xatosi bilan diskretlashtiramiz.

$$\begin{aligned} \lambda_1 \frac{\partial T_1}{\partial x} \Big| - \lambda_2 \frac{\partial T_2}{\partial x} \Big| &= Q(1-m)\rho\omega \frac{d\xi}{dt}; \\ \lambda_1 \left(\frac{T_{1,i^*} - T_{1,i^*-1}}{h} \right) - \left(\frac{T_{2,i^*} - T_{2,i^*-1}}{h} \right) &= Q\rho(1-m)\omega \frac{h}{\tau_{n+1}}. \end{aligned}$$

Keyinchalik, biz indekslarni o'tkazib yuboramiz, $i < i^*$ da-1-qism va $i > i^*$ da-2-qism ekanligiga asoslanib, tuproqning ko'rib chiqilayotgan qismini tavsiflaydi.

$$\lambda_1 \left(\frac{T_f - T_{i^*-1}}{h} \right) - \lambda_2 \left(\frac{T_{i^*+1} - T_f}{h} \right) = Q\rho(1-m)\omega \frac{h}{\tau_{n+1}}.$$

Va natijada

$$\tau_{n+1} = \frac{Q\rho(1-m)h^2}{\lambda_1(T_f - T_{i^*-1}) - \lambda_2(T_{i^*+1} - T_f)}.$$

Vaqt qadami haroratga bog'liqligini ko'ramiz. Keyinchalik, harorat maydonini aniqlash uchun oddiy iteratsiya usulini qo'llash kerak. Yuqorida aytib o'tilgan asosiy g'oya.

Nochiziqli chegaraviy shartni (2) $O(h^2)$ xatosi bilan diskretlashtiramiz. [3] [1]

Taylor qatorida $x = \xi$ nuqtaga yaqin joylashgan $T(x)$ funksiyani h ga nisbatan ikkinchi tartibli hadlargacha kengaytiramiz:

$$\begin{aligned} T_{i^*+1}^{n+1} &= T_{i^*}^{n+1} + h \cdot \frac{\partial T_2}{\partial x} \Big|_{x=\xi}^{n+1} + \frac{h^2}{2} \cdot \frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2} \Big|_{x=\xi}^{n+1}; \\ T_{i^*-1}^{n+1} &= T_{i^*}^{n+1} + h \cdot \frac{\partial T_1}{\partial x} \Big|_{x=\xi}^{n+1} + \frac{h^2}{2} \cdot \frac{\partial^2 T_1}{\partial x^2} \Big|_{x=\xi}^{n+1}. \end{aligned}$$

(1-2) munosabatlaridan foydalanib, biz quyidagilarni olamiz:

$$\frac{\partial^2 T_1}{\partial x^2} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{1}{a_1} \frac{\partial T_1}{\partial t} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n}{a_1 \tau_{n+1}};$$

$$\frac{\partial^2 T_2}{\partial x^2} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{1}{a_2} \frac{\partial T_2}{\partial t} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n}{a_2 \tau_{n+1}}.$$

Keyin

$$\lambda_1 \frac{\partial T_1}{\partial x} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{\lambda_1}{h} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*-1}^{n+1}) + \frac{\lambda_1 h}{2a_1 \tau_{n+1}} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n)$$

$$\lambda_2 \frac{\partial T_2}{\partial x} \Big|_{x=\xi}^{n+1} = \frac{\lambda_2}{h} (T_{i^*+1}^{n+1} - T_{i^*}^{n+1}) + \frac{\lambda_2 h}{2a_2 \tau_{n+1}} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n)$$

O(h²) xatosi bilan chegaraviy shartning (2) yaqinlashishi quyidagi shaklni oladi:

$$\frac{\lambda_1}{h} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*-1}^{n+1}) + \frac{\lambda_1 h}{2a_1 \tau_{n+1}} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n) - \frac{\lambda_2}{h} (T_{i^*+1}^{n+1} - T_{i^*}^{n+1}) + \frac{\lambda_2 h}{2a_2 \tau_{n+1}} (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n) = Q(1-m)\rho w \frac{h}{\tau_{n+1}};$$

$$\tau_{n+1} = \frac{2a_1 a_2 h^2 Q(1-m)\rho w (\lambda_1 a_2 + \lambda_2 a_1) (T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*}^n)}{2a_1 a_2 \lambda_1 [(T_{i^*}^{n+1} - T_{i^*-1}^{n+1}) - \lambda_2 (T_{i^*+1}^{n+1} - T_{i^*}^{n+1})]};$$

$$\tau_{n+1} = \frac{2a_1 a_2 h^2 Q(1-m)\rho w (\lambda_1 a_2 + \lambda_2 a_1) (T_f - T_{i^*}^n)}{2a_1 a_2 \lambda_1 [(T_f - T_{i^*-1}^{n+1}) - \lambda_2 (T_{i^*+1}^{n+1} - T_f)]}. \quad (14)$$

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Самарский А.А. Вычислительная теплопередача / А.А. Самарский, П.К. Вабищевич – М.: Едиториал УРСС, 2003 – 784 с.
2. 3. Кузнецов Г.В. Разностные методы решения задач теплопроводности: учебное пособие / Г.В. Кузнецов, М.А. Шеремет – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 12 с.
3. Борисов В.С. Численное решение задачи о процессах промерзания и протаивания в многолетних грунтах – Вестник СВФУ, 2015 – Т. 12 – № 2. С. 36- 42.

RUDA MASSASINI KONVERLI TRANSPORT VOSITALARI YORDAMIDA TASHISH

Meyliyev To‘lqin Meyli o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: tolqinmeyliyev729@gmail.com

Sayfullayev Xusan Olimjon o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: xusansayfullayev@gmail.com

Yorkulov Javohir G‘aybulla o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: javohiryorkulov79@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tasmali konveyerning tortishishini hisoblashning to‘g‘riligi dvigatel kuchi, kamarning mustahkamlik xususiyatlari va baxtsiz hodisalarning oldini olish uchun konveyer uskunalarini diagnostika qilish tizimini takomillashtirish orqali tayanchlardagi roliklarning holatini avtomatik boshqarish kabi muammolarni hal qilish chora tadbirlari o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: *Tasmali konveyer, to‘g‘ri konveyerlar, novsimon konveyerlar, qiya konveyerlar, aralash konveyerlar, skreper, konveyer, roliklar, logistik, metodologiya, energetik.*

Tasmali konveyerlardan asosan konchilik, metallurgiya va kimyo sanoatida, qishloq xo‘jaligining barcha tarmoqlarida, omborlar va portlarda yuklarni tashish moslamalari va texnologik mashinalarning elementlari sifatida yuklarni tashish maqsadida qo‘llaniladi. Tasmali konveyerlar uzluksiz mashinalar bo‘lib, unda tortish va yotqizish elementi egiluvchan tasma hisoblanadi va bu uskunaning asosiy maqsadi texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash, ishlab chiqarish sur‘atlarini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va ishlarning umumiy xavfsizligini oshirish bilan tavsiflanadi.

Tasmali konveyerning asosiy qismlarini quyidagilar tashkil etadi: rama; totuvchi baraban; yuritma barabani; konveyer tasmasi; konveyer roliklar: Konveyer tasmagini

ramkada siljitish uchun maxsus roliklar mavjud. Uning tarang tortib turishi uchun baraban roliklari deb ataladigan ikkita katta rolik ishlatiladi. Ulardan biri tortuvchi va podshipnikli uzalgacha majmuasiga o'rnatiladi va tasma tortilishini sozlash uchun ishlatiladi. Ikkinchisi - yuritma barabani, u konveyerning qarama-qarshi uchiga o'rnatilgan va reduktor orqali elektrodvigatel bilan bog'langan maxsus valga ega. Motor reduktor tishli dvigateldan yoki elektr dvigateldan haydovchi tamburga uzatiladigan aylanish harakati konveyer tasmasini harakatga keltiradi. Motor reduktor yoki elektrodvigateldan yuritma barabanga aylanma harakat uzatiladi, u transportyor tasmasini harakatga keltiradi. Yuk tashish organlarining turiga ko'ra, dasturli boshqariladigan lentali, ko'rakli, plastinkali, osma, shuningdek, kovshli, aravachali, tortish organi bo'lmagan vintli (shnekli), inersion (chayqaluvchi, tebranma) rolikli (rolgang), odimlovchi (quymachilik, yig'uvchi) turlarga bo'linadi . **1.To'g'ri konveyerlar.** Konveyer tuzilishining asosi rolik tayanchlarni tutib turuvchi egiluvchan tasma tashkil topgan. Ishlab chiqarish unumdorligini 25 000 ton/soatgacha, tashish uzunligini 10 kmgacha tashkil etish mumkin.Ular ko'pincha omborlarda va tartiblash sexlarida qo'llaniladi. **2.Novsimon konveyerlar.**Tasmaning asosi po'lat va alyuminiydan tayyorlanagn novsimon rolik tayanchlardan tashkil topgan.Bunday konveyerlar mashinasozlikda, energetikada, yog'ochlarni qayta ishlovchi korxonalarda, qurilish sohasida, chiqindilarni qayta ishlovchi korxonlarda va ko'mir konlarida keng foydalaniladi.Korxonalarda yuqori unumdorlikka erishish maqsadida **3.Qiya konveyerlar.** To'g'ri konveyerlardan asosiy farqi shundaki, burchak ostida gorizontl tekislik bo'ylab yo'naltirilgan bo'ladi. Yuklarni yuqoriga va pastga tashish uchun qo'llaniladi.Qiya konveyerlardan ishlab chiqarishning turli sohalarining omborlarida va logistika komplekslarida keng foydalaniladi. **4.Aralash konveyerlar.** Konveyerning bir qismi to'g'ri va ikkinchi qismi qiya tuzilgan bo'ladi, L-simon va Z-simon turlari mavjud.Odatda cheklangan sharoitlarda qo'llaniladi.

Konveyer tasmalari tekis va taram-taram turlarga bo'linadi. Yuklarni tashish uchun tekis tasmali konveyerlardandan foydalaniladi. Sochiluvchan va mayda yuklar

uchun har xil taram-taram tasmalar ma'qul tushadi. Hozirgi kunda taram-taram tasmalarning bir necha xil turlari ishlatiladi.

- uchburshak ko'rinishida;
- romb ko'rinishida;
- piramidasimov va boshqalar.

Yuklarni 45° burchak ostida tashish mumkin va bunga ko'ndalang o'rnatilgan balandligi 20sm bo'lgan gardishlar evaziga erishiladi. Tasmali konveyerlarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- sanoat jarayonlarining unumdorligi va samaradorligini oshiradigan yuqori tasma tezligi;
- uzoq masofalarga yuklarni tashish imkoniyati (yuk ko'taruvchi tasma uzunligi 5 km ga yetgan holatlar mavjud);
- minimal energiya sarfi;
- dizayn ishonchliligi;
- lentali konveyerning ko'p qirraliligi (ularning yordami bilan hatto qiya holatda ham har xil yuklarni tashish mumkin).

Biroq konveyer uzunligi va egilish burchagi ortishi bilan uning tezligi pasayadi). Konchilik sanoatida konveyer transportining shaxta va konlarda keng joriy etilishi ish unumdorligini, texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarni oshiradi, va yuklarni tashish tannarxining kamayishiga imkon beradi. Shaxtalar va karyerlarda olib borilayotgan ko'plab kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, konveyer tasmaiga yuklmalarning notekis taqsimlanishidagi uzluksiz tartibsizlik paytida qayta-qayta almashinish holatlari va bu davrlarning davomiyligi, elektr energiyasining uzoq karyerlargacha yetib borishidagi uzilishlar tufayli konveyer transportlarida texnik nosozliklarining ortishiga olib kelmoqda. Hozirda mavjud bo'lgan metodologiyaga ko'ra, konveyerning kengligi keladigan maksimal daqiqali yuk oqimi qiymatiga qarab tanlanadi. Unga ko'ra, bu qiymat konveyerning umumiy vaqtining o'rtacha taxminan 3% -5% ida paydo bo'ladi, shuning uchun qolgan vaqtlarda konveyer ishlash jihati sezilarli darajada kamayadi va ba'zi bir juda muhim vaqt oraliqlarda esa odatda bo'sh ishlaydi. Bu konveyerlarning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarining pasayishiga va yuklarni tashish narxining oshishiga olib keladi (chunki elektr energiyasi iste'moli ortadi, tasmalar, reduktorlar va roliklarning eskirishiga olib keladi). Albatta bunday muammalarni bartaraf etishda

esa konveyer transportining avtomatik va intellektual boshqaruv tizimlarini takomillashtirish lozim. Katta o'lchamdagi abraziv (tirnovchi) rudani transportda tashish uchun plastinkali konveyerlar qo'llaniladi. Shulardan biri egiluvchan o'ziyurar konveyer (KIS) bo'lib, uzunligi 73 metrni tashkil qilib, ruda bo'laklarini kattalik o'lchami 800 mm bo'lgan tog' kon jinslarini yuklovchi-tashuvchi agregat (PDN) da va ikki cho'michli yuklovchi tushiruvchi qurilma bilan tashishga mo'ljallangan. Texnikaviy ish unumdorligi 4-5 m³/min.

Tebranma konveyerlar: Ishlash usuli va tuzilishi bo'yicha tebranma ta'minlagichga o'xshash, lekin katta uzunlikga ega. Alohida seksiyalardan jamlangan, umumiy va individual yuritmalar bilan ishlaydi. Odatda kompleks tebranma ta'minlagich bilan birga bo'ladi.

Tebranma konveyer: Tebranma konveyer VR-80 uzunligi 32 metr bo'lib, 16 seksiyadan iborat, kattalik o'lchami 0,8 metr gacha bo'lgan ruda bo'laklarini tashilishini ta'minlaydi. Uning ish unumdorligi smenada 300-700 t.

Tebranma konveyer VUR-80M1 ikki-uchta tebranma ta'minlagich bilan ishlaganida 350-800 tonna rudani smenada 30 m masofaga yetkazib bergan. Skreperda



yetkazib berish usuli keyingi 50 yildan beri rudani kavjoydan, yuklaydigan joygacha mexanizatsiyalashtirilgan usulda yetkazib beradigan asosiy vosita bo'lib xizmat qilib kelmoqda. Keyingi yillarda bu usulning solishtirma miqdori kamayib borsa ham, hali salmoqli o'rin egallab kelmoqda. Masalan, O'zbekiston rudniklarida 2007 yilda 70% ga yaqin ruda qazilayotgan bloklardan skreper bilan yuklash punktlariga tortib

keltirilgan. Skreper qurilmasining tuzilishi jihatidan oddiy, narxi ham nisbatan arzon, uning joyini o'zgartirish oson, ishlashda ishonchlidir. Ta'mirlashga ko'p mablag' talab etilmaydi, har xil sharoitda qo'llash mumkin, tashib keltirish bilan yuklashni bir vaqtning o'zida amalga oshirish mumkinligi skreper qurilmasining afzalliklaridan biridir. U ko'pchilik qazib olish tizimlarida keng ko'lamda qo'llaniladi. Konjinslarining fizik-mexanik xususiyatlariga va zarur bo'lgan ish unumdorligini miqdoriga bog'liq holda, har xil shaklli va sig'imli skreperlar qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda amaliyotda quyma skreperlar va oshiq-moshiqli buklanadigan tortuvchi skreperlar turi keng qo'llaniladi. Skreperlar sig'imi bo'yicha kengroq tarqalgan turi 0,2-0,5 m³ va kamroq ishlatiladiganlari 0,6-1 m³ bo'lganlari. Skreper lebedkasining quvvati 25-100 kVt. Skreper qurilmasi qazib olinayotgan rudani kavjoydan ruda tushiriladigan lahimgacha yoki yuklovchi polokga qadar tashib keltirishda foydalaniladi. Skreperlar, qazilashdan hosil bo'lgan bo'shliqni to'ldiruvchi materiallar bilan to'ldirishda transport vositasini ham o'taydi. Rudani skreperlashda ularni bir tomonga yo'naltiriladi, ma'lum burchak bilan joylashgan lahimlarda qo'porilib maydalangan jinslarni tortish uchun osib qo'yiladigan bloklar yoki ikkita skreper tortib biri ularning ikkinchisiga yetkazib beruvchi vazifasini bajaradi.

Shunday qilib, konveyer transportini avtomatlashtirishning ikkinchi vazifasi konveyerning tortish omilini barqarorlashtirishdir. Tasmali konveyerning ishonchliligiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri bu elektrodvigatel hisoblanadi, elektrodvigatelni konveyerning xarakteristikalariga mos ravishda tanlash va dvigatelni boshqaruv usulini tanlash orqali konveyerning ishonchliligini oshirish mumkin. Tasmali konveyerning tortishishini hisoblashning to'g'riligi dvigatel kuchi, kamarning mustahkamlik xususiyatlari va boshqalar kabi muhim parametrlarni aniqlaydi. Ko'p uzatmali tasmali konveyerlarda tortish elementi konveyerning butun uzunligi bo'ylab taqsimlanadi, yuklamani uzatmalar bo'ylab bir xil taqsimlashdan tashqari asosiy va tortish konveyerlari orasidagi ulovchi mexanizmlarni ushlab turish zarur. Bunday vazifani ko'p dvigatelli tasmali konveyerlarning tortish qobiliyatini barqarorlashtirish vazifasi deb atash mumkin. Avtomatik kuchlanishni boshqarish algoritmlari

konveyerning tortish omilini barqarorlashtirish orqali statik va dinamik rejimlarda tasmadagi kuchlarni kamaytirishga imkon beradi, mustahkam tasmalardan foydalanishga imkon beradi tasmaning sirpanishini, uzatmaning joyidan jilmay qolishini bartaraf qiladi, konveyer tasmasi uzunligini oshirishga imkon beradi, favqulodda vaziyatlarning ehtimolini kamaytiradi. Konveyer transportini avtomatlashtirishning navbatdagi vazifasi konveyer liniyalari va yig'ish konveyerlarini boshqarishni avtomatlashtirishdir. Konveyerlarni transport liniyalariga birlashtirganda, avtomatlashtirish tizimlari qulay nuqtadan markazlashtirilgan konveyer liniyalariga qadar ishga tushirish imkoniyatini ta'minlashi kerak. Bundan tashqari, alohida konveyerlarning ishlashi ularga keladigan yuk oqimlarining parametrlari bilan muvofiqlashtirilganda, yig'ish konveyerini boshqarish algoritmlari sezilarli darajada murakkablashadi. Ayrim konveyerlarning ishlamay qolishi, haddan tashqari yuklanish va yig'uvchi konveyerning tiqilib qolishi oldini olish yoki kamaytirish orqali konveyer liniyasining samaradorligini oshirish uchun harakatni faol boshqarish usuli ishlab chiqilishi kerak. Baxtsiz hodisalarning oldini olish uchun konveyer uskunalari diagnostika qilish tizimini takomillashtirish orqali tayanchlardagi roliklarning holatini avtomatik boshqarish kabi muammolarni hal qilish va ularning eskirgan resurslari elementlarni o'z vaqtida almashtirish imkonini yaratish mumkin.

XULOSA

Hozirgi zamonda sanoat, energetika, axborot va telekommunikatsiya tizimlarida bundan tashqari avtomobil, ekologiya, jamiyatning turli xil hayot faoliyatida intellektual boshqaruv tizimlarini ishlab chiqishdagi alohida yangicha yondashuvlar ishonchli, texnik xavfsiz, samarali hayot tarzini taklif etmoqda. Intellektual tizimlarni tasmali konveyerlarda joriy etilishi yoki takomillashtirilishining asosiy tamoyillari - inson omilining ta'sirini kamaytirish va ishlab chiqarishda xavfsizlikni oshirishga qaratilgan, shuningdek, butun tizimning yuqori ishonchliligini ta'minlashdir. Deyarli barcha sanoat tarmoqlarida har xil turdagi tovarlar va materiallarni tashish jarayonlarining uzluksizligini ta'minlaydigan tarmoqli konveyerlar. Ulardan foydalanish kerakli ob'ektga quyma bo'lak tuzilishga ega

bo'lgan qismlarni yuk va materiallarni etkazib berish imkonini beradi. Tasmali konveyerlarning boshqa transport usullariga nisbatan afzalliklari aniq. **Birinchidan,**

yuqori kamar tezligi sanoat jarayonlarida yuqori samaradorlik va mahsuldorlikni ta'minlaydi. **Ikkinchidan**, bunday konveyer nisbatan kam energiya sarflaydi. **Uchinchidan**, qurilmaning ishonchli dizayni, hatto uzoq xizmat qilish muddati bilan ham, vazifalarning yuqori sifatli bajarilishini ta'minlaydi. Yaqin kelajakdagi konveyer liniyalarini avtomatlashtirishni sifatli tashkil etishda markazlashgan boshqaruv tizimini takomillashtirish maxsus mantiqiy dasturlanuvchi mikrokontrollerlardan keng foydalanishni tadbiq etish va shu orqali boshqarish tizimlarini takomillashtirish lozim. Konveyerlarni avtomatlashtirishda intellektual boshqarish tizimlarni qo'llash konveyerning ish faoliyati haqidagi katta hajmdagi qayta ishlangan ma'lumotlarning tezkorlik bilan qabul qilinishi, avariya holatlarining oldini olish, konveyerning optimal rejimda ish olib borish imkonini yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. *Разработка дистанционного управления токарно-винторезного станка* Ё.Кадилов, А.Самадов – *ТЕСНика*, 2020.

2. *Вычисление скоростей потока жидкости и перепада давления* ЁБ Кадилов, ДП Мухитдинов – *Современные материалы, техника и технологии*, 2020.

3. *Линеаризация классической модели динамических режимов ректификации* – ДЮ Абдуназарова, ЁБ Кадилов, ДП Мухитдинов – *Современные материалы, техника и технологии*, 2017.

4. *Определение параметров моделей зависимости температуры от давления пара при математическом моделировании и алгоритмизации расчета парожидкостного равновесия многокомпонентных смесей* – Ю.С.Авазов, Ю.Б.Кадилов, Д.П.Мухитдинов *параметры*, 2008.

5. *Yusupbekov, Nodirbek; Mukhitdinov, Djalolitdin; Kadirov, Yorkin; Sattarov, Olim; Samadov, Abdukhalil; ,Control of non-standard dynamic objects with the method of adaptation according to the misalignment based on neural networks,International Journal,8,9,2020*

6. *Isamuxamedov.U.A. Kon ishlari asoslari. T. O'zbekiston, 1998y. 156 bet.*

7. *Sagatov.N.X. "Kon ishi asoslar". O'quv qo'llanma TDTU, 2005y. 212 bet.*

8. *Jgalov.M.L., Yarulin.S.A. Texnologiya mexanizatsiya podzemnik (горное дело). M. Nedra, 1990 y. 356 bet*

9. *Meyliyev To'liq Konchilik ishlarini bexatar olib borishda to'g' jinslari masividagi kuchlanishni defarmatsion holatini baholash.9-bet Международный научный журнал «Научный импульс» №5 (100), часть*

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ВОИНСКОГО КОЛЛЕКТИВ

Хусаинов Камранбек Мамед ўғли

Лейтенант, магистрант,

Теория и методика воспитания и обучения (НДП)

Ташкентский государственный педагогический

университет имени Низами

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются особенности психологического изучения военнослужащих и воинского коллектива.

***Ключевые слова:** военнослужащие, психология, коллектив, структура, группа.*

В воинских коллективах (подразделениях, боевых расчетах, экипажах, караулах) военный психолог решает задачи исследования, коррекции и формирования их социально-психологических характеристик. Главная цель его работы – оптимизация совместной воинской деятельности, межличностных взаимоотношений, а также морально-психологического состояния отдельных военнослужащих.

Для понимания особенностей социально-психологических явлений, возникающих в воинских коллективах, психолог должен получить достоверную, т.е. обоснованную, надежную и качественную информацию, отвечающую запросам практики. Единственный способ получения такой информации – это проведение полноценного психологического исследования.

Следующим моментом является объяснение полученных фактов и закономерностей, т.е. интерпретация исследовательских данных, построение

концептуальных моделей, позволяющих объяснить механизмы явления – его структуру, факторы (условия и причины) возникновения и динамики, зависимости между различными параметрами-характеристиками, показатели и критерии оптимального или нормативного состояния психологических характеристик.

Такое объяснение фактически представляет собой обоснованное описание, позволяющее психологу сформулировать практические рекомендации военным руководителям, а также учесть его в рамках собственной социально-психологической работы по развитию воинского коллектива.

Компоненты социально-психологической структуры воинского коллектива.

Социально-психологическое описание воинского коллектива представляет собой составление развернутой (устной или письменной) характеристики основных компонентов его структуры на основе исследования.

Психологом изучаются следующие основные компоненты социально-психологической структуры коллектива:

- – композиция (количественно-качественный состав);
- – динамика групповой жизни
- – динамическая структура группы (коллектива).

Динамическая структура группы (коллектива):

- – структура функционально-ролевых взаимосвязей (деятельностное измерение);
- – формально-статусный уровень организационно-штатных ролей;
- – уровень реального взаимодействия;
- – структура коммуникаций;
- – структура эмоциональных межличностных предпочтений;

- – внутригрупповые и межличностные роли.

Групповые социально-психологические образования:

- – групповые потребности, интересы, цели;
- – нормы и ценности, традиции;
- – групповые ролевые ожидания (экспектации);
- – внутригрупповые роли;
- – микрогруппы;
- – групповые санкции, формы группового социального контроля;
- – морально-психологический климат:
- – межличностные отношения (поведенческий компонент климата);
- – групповое мнение (познавательный компонент);
- – групповое настроение (эмоциональный компонент).

Социально-психологическая структура воинского коллектива включает те же компоненты, что и любая форма общности людей, занятых совместной деятельностью.

Задачи психологического исследования воинского коллектива

Основные исследовательские задачи, решение которых обеспечивает понимание военным психологом социально-психологических процессов, происходящих в конкретном воинском коллективе, могут быть сформулированы в форме вопросов. Получение достоверных ответов на них и есть цель комплексного социально-психологического исследования. Условно эти задачи могут быть подразделены на несколько направлений:

- – Задачи общего параметрического описания коллектива : название воинского коллектива, его предназначение, место в военно-организационной системе, время создания, качественно-количественные показатели.

- – Задачи исследования коллективной деятельности : деятельность воинского коллектива, его организационно-штатная структура, функциональные обязанности военнослужащих и т.д.

- – Задачи исследования внутригрупповых и межгрупповых взаимоотношений в коллективе, особенностей внутригруппового поведения отдельных его членов : состояние воинской дисциплины, межличностных взаимоотношений, основные конфликты, связь с другими воинскими коллективами, информационная обеспеченность воинского коллектива.

- – Методические задачи : выбор исследовательских методов, обеспечение достоверности получаемой информации, скрытые зависимости и закономерности социально-психологических явлений.

Основные направления социально-психологического исследования воинского коллектива определяются специфическим содержанием компонентов его психологической структуры.

Наиболее важными в практическом отношении направлениями исследований воинского коллектива являются изучение факторов:

- – эффективности совместной воинской деятельности;
- – состояния межличностных взаимоотношений;
- – особенностей стиля руководства коллективом;
- – внутригруппового поведения отдельных личностей (прежде всего – лидеров и военнослужащих с отклоняющимся от нормы поведением).

ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗАХ

Боғибекова Малика Давронбек қизи

Магистрант, Методика преподавания
точных и естественных наук(математика)
Ташкентский государственный
педагогический университет имени Низами

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются формы внеаудиторных самостоятельных работ в ВУЗах. Цели и структура внеаудиторных самостоятельных работ.

Ключевые слова: *внеаудиторная самостоятельная работа, курсовая работа, тематическое портфолио, инфографика, обобщающая таблица.*

В настоящее время существует очень много видов внеаудиторных самостоятельных работ: Написание реферата, написание эссе, подготовка доклада, подготовка курсовой работы, написание конспекта, составление глоссария, разработка проекта (индивидуального, группового), составление тематического портфолио работ, информационный поиск, использование инфографики, разработка мультимедийной презентации, построение сводной (обобщающей) таблицы, использование граф-схемы, методическая разработка учебного занятия, методическая разработка внеучебного мероприятия. В данной статье рассмотрим несколько из них.

Подготовка курсовой работы

Цель самостоятельной работы: систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных Фгос по специальности и направлению.

Курсовая работа — студенческое научное исследование по одной из базовых дисциплин учебного плана либо специальности, важный этап в подготовке к написанию выпускной квалификационной работы.

Виды курсовых работ:

— *курсовая работа по дисциплине* (научное руководство осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину);

— *курсовая работа по специальности* (научное руководство осуществляется преподавателем профильной кафедры).

Выполнение курсовой работы:

- 1) выбор темы и ее согласование с научным руководителем;
- 2) сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы;
- 3) разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем;
- 4) систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов;
- 5) формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем;
- 6) написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

Планируемые результаты: овладение навыком самостоятельного научного исследования.

Составление тематического портфолио работ

Цель самостоятельной работы: развитие способности к систематизации и анализу информации по выбранной теме, работе с эмпирическими данными, способами и технологиями решения проблем.

Тематическое портфолио работ — материалы, отражающие цели, процесс и результат решения какой-либо конкретной проблемы в рамках той или иной темы курса (модуля). портфолио работ состоит из нескольких разделов (согласуются с преподавателем).

Структура тематического портфолио работ:

- сопроводительный текст автора портфолио с описанием цели, предназначения и краткого описания документа;
- содержание или оглавление;
- органайзер (схемы, рисунки, таблицы, графики, диаграммы, гистограммы);
- лист наблюдений за процессами, которые произошли за время работы;
- письменные работы;
- видеофрагменты, компьютерные программы;
- рефлексивный журнал (личные соображения и вопросы студента, которые позволяют обнаружить связь между полученными и получаемыми знаниями).

Выполнение задания:

- 1) обосновать выбор темы портфолио и дать название своей работе;
- 2) выбрать рубрики и дать им названия;
- 3) найти соответствующий материал и систематизировать его, представив в виде конспекта, схемы, кластера, интеллект-карты, таблицы;
- 4) составить словарь терминов и понятий на основе справочной литературы;
- 5) подобрать необходимые источники информации (в том числе интернет-ресурсы)

- по теме и написать тезисы;
- 6) подобрать статистический материал, представив его в графическом виде; сделать выводы;
 - 7) подобрать иллюстративный материал (рисунки, фото, видео);
 - 8) составить план исследования;
 - 9) провести исследование, обработать результаты;
 - 10) проверить наличие ссылок на источники информации.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- готовность студентов использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- повышение информационной культуры студентов и обеспечение их готовности к интеграции в современное информационное пространство;
- способность использовать современные способы и технологии решения проблем.

Использование инфографики

Цель самостоятельной работы: усвоение отношений между понятиями или отдельными разделами темы с помощью инфографики.

Инфографика — «область коммуникативного дизайна, в основе которой лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний» (в. в. лаптев).

Вариант задания: представить информацию по заданной теме с помощью зрительных форм — знаков, графического дизайна, рисунков, иллюстраций.

Выполнение задания:

- 1) выбор темы;
- 2) сбор информации (документальной и визуальной);
- 3) систематизация собранной информации;
- 4) создание плана презентации:
 - классификация информации по типу;
 - выбор тематики действия (инструктивная, исследовательская, имитационная);
 - выбор коммуникативной тактики (дискуссии и дебаты для точной передачи идеи);
 - выбор творческой тактики (создание новых форм и подходов к изучению и представлению информации);
 - систематизация информации по какому-либо принципу (по алфавиту, по времени, по категориям, по иерархии);
- 5) создание эскиза (для печатной инфографики) и раскадровка (для интернет-инфографики);
- 6) планирование и работа над графикой (создание основного и второстепенных

объектов).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- готовность студентов использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- усвоение отношений между понятиями или отдельными разделами темы.

Построение сводной (обобщающей) таблицы

Цель самостоятельной работы: усвоение отношений между понятиями или отдельными разделами темы с помощью построения таблицы.

Сводная (обобщающая) таблица — концентрированное представление отношений между изучаемыми феноменами, выраженными в форме переменных.

Варианты задания:

- представить функциональные отношения между элементами какой-либо системы, выраженными в тексте в форме понятий или категорий;
- представить междисциплинарные связи изучаемой темы (дисциплины).

Правила составления таблицы:

- 1) таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
- 2) название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
- 3) в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
- 4) при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
- 5) значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
- 6) таблица должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
- 7) если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
- 8) в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- готовность студентов использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- усвоение отношений между понятиями или отдельными разделами темы.

O'QUVCHILARNING BILISH FAOLLIGINI OSHIRISH VA MUSTAQILLIGINI RIVOJLANTIRISH

Sh.Usanov

Samarqand Viloyati XTXQTMOHM Pedagogika,
psixologiya va ta'lim texnologiyalari kafedrası katta oqituvchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada o'quvchilar bilim egallashning asosiy bosqichlari pedagogik jihatda nazariy asoslangan.

Kalit so'zlar: o'quvchi, ishlab chiqarish, moddiy, ma'naviy, ijtimoiy rivojlantirish, ijtimoiy mas'uliyat, bilim, dars.

АННОТАЦИЯ

В статье теоретически базируются на педагогике основные этапы познания учеников.

Ключевые слова: ученик, производственный, материальный, духовный, социальное развитие, социальная ответственность, знания, урок.

ANNOTATION

In the article, the main stages of students' knowledge are theoretically based on pedagogy.

Key words: student, production, material, spiritual, social development, social responsibility, knowledge, lesson.

Bugungi zamonaviy ta'lim o'qituvchining o'quvchi shaxsiga oddiy shunchalik ta'sir ko'rsatish emas, balki aniq bir maqsadga qaratilgan, bir-biri bilan hamkorlikda qiladigan munosabatlari va o'zaro ta'sir ko'rsatishi ekanligi alohida ta'kidlanadi.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev "O'zbekiston aholisining 60 foizidan ziyodini 30 yoshgacha bo'lgan yoshlar tashkil etishini ta'kidlash lozim. Biz yoshlar uchun ularning sog'lom tug'ilishdan boshlab, toki mustaqil hayotga kirguncha barcha zarur sharoitlarni yaratib berish maqsadida qanday katta ishlarni amalga oshirayotganimiz sizlarga yaxshi ma'lum"¹ –deb o'rinli ta'kidlagan edi.

¹ Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganligining 25 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimidagi "Konstitutsiya – erkin va farovon hayotimiz, mamlakatimizni yanada taraqqiy ettirishning mustaxkam podevoridir" ma'ruzasi. Xalq so'zi gazetasi, 2017 yil, 8-dekabr, №247 (6941), 3-bet

Dars berish bir qancha jihatlaridan: o'qituvchining o'z fanini bilishdan, o'quv-tarbiya jarayonini uyushtira olishdan, o'qitishning zamonaviy metodlarini egallab olishidan, o'quvchining aqliy rivojlanishini uning bilish imkoniyatlarini bilishdan, uning shaxsiy fazilatlarini shakllantirish yo'llarini bilishdan tarkib topadi. Dars berish va o'qish-maktabda yagona o'quv tarbiya jarayonining ikki jihatidir.

O'quvchilar to'g'risida o'ylamasdan, har bir oquvchilarning hohishi va irodasini to'gri yonaltirmasdan, faolligiga, rivojlanishiga, imkoniyatlariga, bilimi va malakasiga tayanmasdan o'qituvchilik faoliyatini amalga oshirib bo'lmaydi.

Ta'lim jarayonining mohiyati nima? Dars berish, bu o'qituvchi uchun tafakkur faoliyati hamdir. U o'quvchining ma'naviy dunyosini, uning qiziqishlarini, ehtiyojlarini, ishtiyoqini, imkoniyatlarini yildan-yilga tabora chuqurroq bila boradi.

Ammo har qanday bilish faoliyati ham o'qish va dars berishga taalluqli bo'lavermaydi. Masalan, bilishning fan, san'at, o'yin, mehnat kabi boshqa shakllari ham borki, odam ular orqali ham, o'zini qurshab turgan olamni biladi.

O'qitish o'quvchilar uchun ham, o'qituvchi uchun ham o'zini qurshab turgan olamni bilishning bir turi hisoblanadi. O'qitish bilish faoliyatining bir turi sifatida dastlabki bosqich bo'lib, butun o'quv faoliyatini ta'riflaydigan eng muhim belgisi hisoblanadi. O'qitish bilishning fanda ochib beriladigan umumiy qonuniyatlariga asoslanadi.

Taqqoslashtirish-har qanday tushunish va har qanday fikrlashning asosidir. Olamdagi hamma narsani biz taqqoslash orqali bilamiz va biror yangi narsa ro'para kelsa, uni biz biror narsaga tenglashtira olmasak, bunda biz shu narsa to'g'risida biror fikr hosil qila olmas edik va uning to'g'risida biror fikr ayta olimas edik", -degan edi mashhur rus pedagogi K.D.Ushinskiy¹.

"Sezgilar beshta bo'lib, quloq bilan eshitish, ko'z bilan ko'rish, burun bilan hidlash, til bilan ta'tish va teri bilan tegizib bilishdan iboratdir. Ilm va ma'rifat faqatgina o'shalar orqali hosil bo'ladi degan Beruniy².

Bilish jarayoni dialektikasini, fikrning bir bosqichdan ikkinchisi tomon harakatini ochib beradigan dialektik materializm bilish nazariyasi o'qitish jarayonining metodologik, falsafiy negizi hisoblanadi.

Odamning bilishi qator bosqichlarda yuz beradi. Birinchidan; Oldiniga hissiy bilish ro'y beradi, u bolaning tevarak-atrofida yuz beradigan: hodisalar, voqealar, predmetlar to'g'risidagi tasavvurlarining rang-barangligiga olib keladi. Bu hissiy obrazlar qanchalik ko'proq darajada tizimlashtirsa va umumlashsa, bola maktabga shu qadar ko'proq darajada tayyorlangan bo'ladi.

¹ Ушинский К.Д. Избр. пед. соч. 1-том. Москва, 1974. 56 с.

² Beruniy. Tanlangan asarlar., III jild, Toshkent, 1966. 125-b.

Ikkinchi bosqich-mavhum bilish, tushunchalar tizimini egallab olish bosqichidir. Bunda maktabda o'qitish zarur bo'ladi. U o'zini qurshab turgan olamning ma'lum bir jihatlarini o'quv predmetlari (matematika, ximiya, fizika, tarix) mazmuni orqali o'rganadi. Son, ta'rif, ifoda tushunchalari paydo bo'ladi.

Kichik o'quvchi bilishning konkrentlilikdan mavhumlikka o'tish bosqichini boshdan kechirayotgan bo'ladi. U fikrlashning tushuncha tarzidagi shaklini egallay boshlaydi.

Bilishning oliy bosqichi va mavjud fikrlash negizida qurshab turgan olam haqida nuqtai nazarlar, e'tiqodlar, dunyoqarashlar shakllanishiga olib keluvchi umumlashgan tasavvurlar hosil qiladi.

Maktabdagi ta'lim bolani ilmiy bilimlar, tushunchalar, qonuniyatlar olamiga olib kiradi. O'quvchi qisqa vaqtda insoniyat tarixida asrlar davomida o'rganilishi mumkin bo'lgan narsalarni bilib oladi. Masalan tilning gramatik shakllari, minglab yillar davomida tarkib topadi, o'quvchi esa ularni bir necha yillik o'qish jarayonidayoq o'rgana oladi.

Bilimlarni egallash bosqichlari. O'quvchilarning o'quv yordamida bilish faoliyatiga rahbarlik qilishga o'rgatish uchun o'quvchining bilimlarini egallashning asosiy bosqichlarini yaxshi bilishi kerak.

Birinchi bosqich-bu idrok etishdir. Psixologiyadan ma'lumki, idrok etish - bu maqsadga yo'naltirilgan tarzidagi bilish jarayoni demakdir. Shuning uchun ham o'quvchilarga avval mavzu haqida xabar berish, ya'ni ular oliygohda ham nimani o'rganajagini aytish zarur. Vazifa qo'yish va uni tushuntirish shart. So'ngra o'quvchilar o'qituvchi rahbarligida tayyorgarlik ishlarini bajaradi. U real yoki tasviri tushurilgan narsalar, hodisalar, vaziyatlarni kuzatishdan, sodda tajribalar o'tkazishdan iborat bo'ladi.

Ikkinchi bosqich-bu o'quv materiallarini idrok etish bosqichi hisoblanadi. U bilimlarning nazariy tomonini alohida ajratib ko'rsatishdan va tahlil qilishdan iboratdir. Asosiy fikrni topish, tushunchalarni ajratib ko'rsatish, ularning belgilarini asoslab berish, misollar va tushuntiruvchi faktlar yig'indisini o'rganish kerak. Agar o'quvchilar o'quv vazifasini hal etish usullarini tushunib yetib va bilimlardagi tizimni anglab olgan bo'lsalar, u holda mazkur bosqichni o'tilgan deb hisoblash mumkin.

Uchinchi bosqich-bu yod olish (tushunish) yoki mustahkamlashdir. Vazifa olingan bilimlarni uzoq vaqt davomida esda saqlab qolishdan iboratdir. Bu borada bilish faoliyati asosan mashqlar, mustaqil ravishda reproduktiv (so'zlab borish, tushuntirish) va ijodiy ish qilish tarzida yuz beradi. Nazariy material tushunchalari, qoidalar, isbotlar har xil mashqlarda takrorlanadi.

Uchunchi bosqich yakunida o'quvchilar nazariy materialni biladigan va uni mashqlarni bajarishda, masalalarni yechishda, isbotlashda va hokazolarda qo'llay

oladigan bo'lishlari kerak. Ularda o'quv ko'nikmalari va malakasi shakllangan bo'ladi.

To'rtinchi bosqich bilimlar, ko'nikma va malakalarni amaliy faoliyatda, ayniqsa maktab qoshidagi uchastkada, o'quv ustaxonalarida, laboratoriyalarda ishlatish chog'ida, mashinalarda ishlashga o'rganish jarayonida qo'llanishdan iboratdir.

Darsda barchaning faolligini saqlab turish uchun esa o'qituvchi o'z o'quvchilarini yaxshi bilishi, ularga e'tiborli (mehribon) bo'lishi, charchaganini o'z vaqtida payqashi, ish qobiliyatini saqlab qolish uchun diqqatini boshqa narsaga ko'chirishi zarur. Yana bilim olish jarayonida ularga albatta ko'maklashishi lozim.

Darsda o'quvchilarning bilish faolligini orttirish uchun ularning o'rganadigan bilish sohasiga qiziqtirish va mustaqilligini rivojlantirish ta'limdagi asosiy muammodir. Bu muammoni amaliy hal etish uchun:

- o'quvchilarga xushmuomila, shirinso'z, mehribon bo'lish;
- o'quvchilarning bilishdagi harakatlarini qo'llab-quvvatlash;
- o'quvchilarda kerakli ko'nikmalarni shakllantirishga erishish;
- o'quvchilarni rag'batlantirish usullaridan o'rnida foydalanishi ta'limning samarali o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. *Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganligining 25 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimidagi "Konstitutsiya – erkin va farovon hayotimiz, mamlakatimizni yanada taraqqiy ettirishning mustaxkam padevoridir" ma'ruzasi. Xalq so'zi gazetasi, 2017 yil, 8-dekabr, №247 (6941), 3-bet.*
2. *Ушинский К.Д. Избр. пед. соч. 1-том. Москва, 1974. 56 с.*
3. *Beruniy. Tanlangan asarlar., III jild, Toshkent, 1966. 125-b.*

BUGUNGI KUNDAGI XOR IJROCHILIGIDAGI AYRIM KAMCHILIKLAR VA YUTUQLAR

Boymo‘minov Xayriddin Musulmonqul o‘g‘li.

“Termiz ixtisoslashtirilgan san’at maktabi musiqa
nazariyasi va xor dirijyorlik kafedrası xor o‘qituvchisi ”

boymuminovxayriddin1992@gmail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yurtimizda xor san’atining bugungi kundagi muammolari va keng targ‘ib etish chora tadbirlari xaqida fikr mulohazalar yuritiladi.

***Kalit so‘zlar:** xor jamoasi, san’at va madaniyat, iste’dod, integrativ, innovatsion.rlik xor jamoalarining faoliyati natijalari shularga bevosita bog‘liqdir.*

ANNOTATION

This article will focus on the problems of choral art in our country today and the measures of wide promotion.

***Keywords:** choral community, art and culture, talent, integrative, innovative.The results of the activities of rlik choral communities are directly related to these.*

Musiqa jamiyat ma’naviy taraqqiyotida san’atning boshqa turlariga nisbatan global ta’sir etish xususiyatiga ega. Buni O‘zbekiston Respublikasi birinchi prezidenti I.A.Karimov: “**Musiqa sadolari qaysi xalq yoki qaysi millat vakili tomonidan ijro etilmasin ,eng ezgu ,yuksak va nozik insoniy kechinmalarni ifoda etadi... Eng muhimi ,bugungi kunda musiqa san’ati navqiron avlodlarning yuksak ma’naviyat ruhida kamol topishida boshqa san’at turlariga qaraganda ko‘proq va kuchliroq ta’sir ko‘rsatmoqda”** , degan fikrni bildirgan edilar.

(Karimov.I.A”Yuksak ma’naviyat-engilmas kuch”.T.”Ma’naviyat” 2008-yil.)¹

Ma’lumki o‘zbek xalqining ma’naviy go‘zalligi asrlar qaridan kelayotgan kuy – ohanglarida o‘zining ajoyib betakror badiiy inikosini topgan. Ulamolarimiz bergan ta’riflardan biriga ko‘ra **“Musiqqa inson ruhining ozig‘idir”**. Binobarin milliy musiqa ko‘p asrlar davomida ajdodlarimiz boy ma’naviyatining teran tafakkurining, ruhiyatining sadolaridagi jonli ifodasi va ayni paytda yangi buyuk davlat bunyodkori bo‘lmish, jamiyatimizning ruh quvvati va jon ozig‘idir. Xor san’atining istiqboli, uning tarixi va bugungi kundagi holati borasida ob’ektiv ma’lumotlarga tayanishi haqiqat. O‘zbekiston san’at arbobi, qolaversa, turli millat bolalari sevuvchi inson, professor ustoz Shermat Yormatov xor jamoani tashkil etishni o‘rta maktab o‘quvchilaridan tuzish kerak, deb ta’kidlab o‘tganlar. Ammo o‘rta maktab xor jamoalari ko‘pincha tasodifiy ravishda tuziladi, ular bolalar badiiy havaskorligi ko‘rik tanlovlari o‘tkazishdan birmuncha oldin ba’zan bir-ikki oy avval paydo bo‘lib, tanlovlar o‘tkazilgandan keyin darhol tarqalib ketishadi. Ming afsuslar bo‘lsinkim, bu haqiqat. O‘z faoliyatini ko‘rsatish maqsadida maktab ichida tashkil etilgan to‘garaklardagi bolalarning musiqa qobiliyati va xorda qo‘shiq aytish xohishi bor yoki yo‘qligiga qaramasdan, xor qatnashchilari sonini ko‘paytirish payiga tushib qolishdek noto‘g‘ri intilish ham ko‘zga tashlanadi, yoki to‘garaklar o‘rta maktablarda amalda emas, faqatgina hujjatlarda o‘z faoliyatini olib borilayotganligi. Afsus, bunday maktablar jamiyatimizda kam emas.

Maktab xor jamoasining muvaffaqiyatli ishlashi uchun birinchi, eng muhim ob’ektiv shart: Xorning muayyan maqsadni ko‘zlab muntazam va rejali ravishda ishlashidir. Yaxshi xor jamoa maktabning xusni, sharafi va iftixoridir. Bunday jamoa vatanga muhabbat, milliy qadriyatlarimizga hurmat, barkamol avlodni ma’naviy

¹ O‘zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar”16-ko‘p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferensiya materiali. Toshkent 2020-yil

onglililik ruhida tarbiyalash ishiga ularni xar tomonlama ma'naviy kamol toptira borish ishiga to'g'ri munosabatda bo'lishi vositasidir.

Musiqqa sohasida davr tanlamas muammolardan biri bolaning qiziqishi, xohshiga va iste'dodiga qaramay, majburan musiqa to'garaklariga va musiqa maktablariga olib borish hodisalarining guvohi bo'lamiz. "Har bir shaxs iste'dodlidir. Ammo u iste'dodni yuzaga chiqara bilmoq zarurdir" deb fikr yuritgan nemis olimi Gyote. Maktab bolalar xor jamoalarining turli tiplariga bolalarni tanlash umumiy yagona prinsip asosida o'tkazilmog'i shart. Xor rahbari tomonidan jamoani tuzish jarayonida anketalarga bolalarning musiqa va ovoz qobiliyatiga oid ma'lumot yozib qo'yilishi lozim.

Bugungi kunda xor san'atiga e'tibor biroz sustlashdi, desak mubolag'a bo'lmaydi. "Xor san'atining rivoji uchun dastlab zangori ekran orqali har uch oyda viloyatlardagi musiqa va san'at maktablaridagi xor jamoalarni televideniya taklif qilib, ushbu ko'rsatuvlarga: "San'at g'unchalari yoki "Do-mi-sol, qo'shig'im,jon qo'shig'im" ko'rsatuvlariga chiqorish lozim. Shu asnoda yuqorida aytib o'tilgan ko'rsatuvlar sonini ko'paytirish zarur! Shundagina maktablardagi xor tiklanadi. Bolalar ruhiyati ko'tariladi, xor rahbari yanada mas'uliyatli bo'ladi".

Hozirgi xor musiqa ijrosidagi dolzarb muammolardan yana biri bolalar uchun asar yozadigan bolalar kompazitorlari kamayib ketganligi sababli, bolalar asarlari kam bastalanmoqda iloji boricha madaniyat va turizm vazirligi bilan hamkorlikda bolalar kompazitorlari o'rtasida ko'proq konkurs (bellashuv)lar ilmiy va amaliy anjumanlar o'tkazish lozim. Darhaqiqat o'zimizning surxon voxamizda yashab ijod qilayotgan o'zimizning milliyligimizni baralla ijodlarida bong urdirayotgan bastakorlarimizdan: M.Naimov ,B.Jilkiboyevni misol keltirishimiz mumkin M.Naimov Surxon folklyor xalq og'zaki ijodidagi qo'shiqlarni bolalar va katta xor jamoalari uchun xorga moslashtirib notalashtirgan xolda,milliyligimizni o'sib kelayotgan yosh avlodlarga ajdodlarimiz turmush tarzini o'z asarlarida targ'ib etib kelishmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov, I.A. "Yuksak ma'naviyat-engilmas kuch". T. "Ma'naviyat" 2008-yil.
2. O'zb. Respublikasi prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2019-yil 19-mart sanasidagi ma'ruzasidan.
3. Sh. Ro'ziyev "Xorshunoslik". Toshkent 1987-yil
4. O'zbek musiqa tarixi 1,2 tom. Toshkent 1973-yil
5. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" 16-ko'p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferensiya material. Toshkent 2020-yil
6. www.ziyonet.uz

BURG‘ULASH SUYUQLIKLARINI STABILLASH UCHUN GEL–POLIMERLARNI OLISH VA QO‘LLASH

Yo‘lliyev Dilshod Toji o‘g‘li, o‘qituvchi,
Ro‘ziyeva O‘g‘iloy Mamatrayimovna, o‘qituvchi,
Raxmanov Begzod Abdixamidovich, o‘qituvchi,
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti. Denov sh.

ANNOTATSIYA

Maqolada O‘rta Osiyo mintaqasining terrigen tog‘li cho‘kindi zonasida chuqur burg‘ulash chog‘ida burg‘ulash suyuqligini stabilizatori va quduq gil devori shishishining ingibitori xossalriga ega bo‘lgan modifikatsiyalangan gelga o‘xshash polimer reagent sintezi bo‘yicha tadqiqot natijalari keltirilgan. Dastlabki komponentlarning optimal nisbatlari, shuningdek, sintez uchun optimal sharoitlar tanlangan.

Kali so‘zlar: stabilizator, ingibirlash, burg‘ulash suyuqligi, akril polimer, statik siljish kuchlanishi, polielektrolit, gelga o‘xshash akril polielektroliti, qovushqoqlik.

Kirish

So‘ngi yillarda O‘zbekistonda neft, gaz, rangli va qimmatbaho metallar, shuningdek, uran uchun chuqur quduqlarni qidirish va qazish bo‘yicha jadal ishlar olib borilmoqda.[1]

Respublikamizdagi foydali qazilma konlari murakkab kon-geologik sharoitlar, ya‘ni 500-600 atm. gacha bo‘lgan bosim, harorat, qalin qatlamlari (150-200 m) tosh tuzlari bilan ajralib turadi.[2]

Janubi-g‘arbiy O‘zbekistonning terrigen mezo-kaynozoy cho‘kindilarida burg‘ulash tezligini oshirishning asosiy muammolari burg‘ulash suyuqligining barqarorlashtiruvchi xususiyatlarini ta‘minlash va quduq devorlarini hosil qiluvchi beqaror gil konlaridan kelib chiqadigan asoratlarni (g‘orlar, g‘or shakllanishi va quduqning siqilishi) bartaraf etishdan iborat. Shu sababli, burg‘ulash tezligini oshirish va suyuqlikni tozalash uchun sarflangan vaqt va xarajatlarni kamaytirishga samarali stabilizator va ingibirlovchi reagentlar va ularning tarkibini qo‘llash orqali erishish mumkin [3-4].

Tajribaviy qism

Tadqiqotning maqsadi bir vaqtning o‘zida burg‘ulash suyuqliklarining stabilizatori va terrigen tog‘ konlari zonasida suyuqlik quduq devorlarining shishishini

ingibirlash xususiyatiga ega bo'lgan modifikatsiyalangan gelga o'xshash akril polimer reagentining tarkibini ishlab chiqishdir [5].

Biz laboratoriya sharoitida akrilonitril, metil metakrilat va itakonik kislotaning uchlamchi kopolimerini gidrolizlashni amalga oshirdik. Kaliy gelga o'xshash akril polimerni sintez qilish uchun optimal sharoitlar (harorat, reaksiya vaqti, boshlang'ich komponentlar nisbati, konsentratsiya) bentonit eritmasining suv yo'qotish qiymatlari va suvli polimerda bentonitning ho'llash darajasiga qarab tanlangan. Sintezlangan gelga o'xshash kaliy akril polimerining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari aniqlandi. Natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Ko'rsatkich nomi	Xususiyati
Rang	Jigarrang
Muvofiqlik	Jelatinli
10% suvli eritmaning dinamik qovushqoqligi, mPa/s	20-40
Asosiy moddaning massa ulushi	46
gidroliz darajasi, %	92
Suvda eruvchanligi, %	100
Vodorod ioni konsentratsiyasi (10 % suvli eritma), pH	8-10
Ammiakning massa ulushi	1-3

Tadqiqotlar natijasida polimer reaktivining kaliy shakli gilning shishishini ingibirlash va barqarorlashtiruvchi faollik nuqtai nazaridan, ya'ni dispers faza zarralari (montmorillonit gil) o'rtasidagi o'zaro ta'sir kuchlarini kamaytirish qobiliyati aniqlandi. Eritmada gidrolizlangan akril reaktivining kaliy shakli natriy shaklidan oshib ketadi, bu ularning o'xshash reologik qiymatlari - statik siljish kuchlanishi (SSK), shuningdek filtrlash parametri (suv yo'qotilishi) bilan tasdiqlanadi.

Turli tarkibli kaliy poliakrilat bilan gidroslyuda gillarining shishishini ingibirlovchi xossasini o'rganish shuni ko'rsatdiki, gidrolizlangan polimer namunalari ishtirokida gidroslyuda gillari namlanmaydi va parchalanmaydi.

Tayyorlangan "Dautash" koni bentonit suspenziyalarini stabillash va koagulyatsiyasini tadqiq qilish uchun 10 % li bentonit suspenziyasi olindi. Stabilizator sifatida esa K-K-9 polielektrolitidan foydalandim. Biz suvda eruvchan polielektrolitlarni – gilli burg'ilash suyuqligini qayta ishlashda stabilizatorlarni qiyosiy tadqiqotlar o'tkazdik. Buning uchun ishlatilgan polielektrolitlarning optimal konsentratsiyasi tanlab olindi.

2-jadval.

“Dautash kon bentonitining K-K-9 polielektroliti bilan stabillashdan olingan kolloid-kimyoviy ko‘rsatkichlar.

Xossa Tarkib	$\rho = \text{g/s m}^3$	Shartli qovushqoqlik $T_{500 \text{ sek}}$ (CIIB-5)	Statik siljish kuchlanishi mg/sm^2		Filtrlash darajasi (BM-6) 30min/ml	Filtr qavat qalinligi (mm)	pH
			1 min	10 min			
10% li bentonit	1,03	15,2	8	8	39	3	7.1
10 % bentonit + 0,1 % K-K-9	1,05	17,1	17	26	17	2,2	7,4
10 % bentonit + 0,2 % K-K-9	1,08	18	23	32	12	2	7,8
10 % bentonit + 0,4 % K-K-9	1,15	22,2	29	36	8	1,8	8,1
10 % bentonit + 0,6 % K-K-9	1,21	26,1	33	42	5	1,3	8,3
10 % bentonit + 0,8 % K-K-9	1,25	36,4	38	49	3	0,9	9
10 % bentonit + 1 % K-K-9	1,28	53,2	47	55	2	0,6	9

1. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining shartli qovushqoqligi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan ortadi, u sistemada koagulyatsion strukturaning maxkamlanishi hisobidan bo‘ladi.

2. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining Suv ajratish ko‘rsatkichi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan kamayadi, u sistemada koagulyatsion strukturaning maxkamlanishi hisobidan bo‘ladi.

3. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining pH ko‘rsatkichi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan ishqoriylik darajasi ortadi, u sistemada ionlar konsentratsiyasining ortishi hisobidan bo‘ladi

4. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining Filtr qavat qalinligi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan kamayadi, u sistemada koagulyatsion strukturaning maxkamlanishi hisobidan bo‘ladi.

5. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining zichligi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan ortadi, u sistemada hajimning kamayishi hisobidan bo‘ladi.

6. 10% li “Dautash” bentoniti suspenziyasining SSK shi K-K-9 SEPE eritmasining konsentratsiyasi ortishi bilan ortadi, u sistemada struktura xosil qilgani hisobidan bo‘ladi.

10% li “Dautash” bentoniti va toza suvdan tayyorlangan, va 0,6% K-K-9 bilan ishlov berilgan burg‘ilash suyuqligi, quyidagi ko‘rsatkichlarga ega bo‘ldi: $\rho = g/sm^3$ (ρ) - 1210 kg/m³; shartli yopishqoqlik (T_{500}) - 50 sek; suv yo‘qotishi (B) - 10sm³/30 min; po‘stlog‘ining qalinligi (K) - 1,3 mm; 1 daqiqa va 10 daqiqdan keyin statik siljish kuchlanishi min (D1/10) - 33/42 dPa; Ushbu konsentratsiyada burg‘ilash suyuqligi talablariga javob beradi.

Xulosa

Aniqlanishicha, gidrolizlangan polimer reaktivi qo‘shilgan bentonit eritmalari KMS-500, GiPAN (gidrolizlangan poliakrilonitril) va K-9 bilan ishlov berilgan bentonit eritmalaridan farqli o‘laroq 10³ sm ga nisbatan 6 sm³ suv yo‘qotish ko‘rsatkichi pastroq (K-9), 8 sm³ (gipan), 7 sm³ (KMS-500), bu uning burg‘ulash suyuqliklarini barqarorlashtirish uchun yuqori qobiliyatini ko‘rsatadi.

Bentonit eritmasida ishlatiladigan bentonit qanchalik dispers bo‘lsa, kaliy polimer tizimining afzalliklari shunchalik aniq namoyon bo‘lishini aniqladik. Bu shuni anglatadiki, yuqori kolloid gillardan foydalanganda qattiq fazaning past konsentratsiyasiga ega bo‘lgan ingibirlangan burg‘ulash suyuqliklarini olish mumkin.

Bentonitli burg‘ulash suyuqligi bilan ishlov berishda modifikatsiyalangan akril polielektrolitning barqarorlashtiruvchi xususiyatlari o‘rganildi. Sintezlangan polimerning fizik-kimyoviy parametrlari aniqlandi. Kaliy polielektrolitining gidromikozli gillarning shishishiga ingibirlovchi ta’siri aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *Ya.A. Ryazanov Burg‘ulash suyuqliklari bo‘yicha qo‘llanma. Moskva Nedra. 2008 648 b.*
2. *Caenn R., Chillingar G.V. (1996). Drilling fluids: state of the art. Journal of Petroleum Science and Engineering, 14(3-4), 221 - 230. [https://doi.org/10.1016/0920-4105\(95\)00051-8](https://doi.org/10.1016/0920-4105(95)00051-8)*
3. *Овчинников В.П., Аксенова Н.А., Каменский Л.А., Федоровская В.А. (2014). Полимерные буровые растворы. Эволюция «из грязи в князи». Бурение и нефть, 12, 24 - 29.*
4. *Булатов А.И. (2003). Бурение нефтяных и газовых скважин. М.: Недра.*
5. *Петров Н.А, Давыдова И.Н. (2016). Технологии повышения качества буровых растворов. Электронный науч-ный журнал нефтегазовое дело, 1, 20_38.http://ogbus.ru/files/ogbus/issues/1_2016/ogbus_1_2016_p2038_PetrovNA_ru.pdf (дата обращения 10.04.2020).*

TABLE OF CONTENTS

Sr. No.	Paper/ Author
1	Ibragimova , N. A. (2023). O‘ZBEK BOLALARINING-SHERMAT BOBOSI. SCHOLAR, 1(6), 4–7. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2020
2	Suxanberdiyeva , S. S. qizi. (2023). BADIY SAN’ATLAR NAFOSATI (ALISHER NAVOIY “SADDI ISKANDARIY” DOSTONI MISOLIDA). SCHOLAR, 1(6), 8–11. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2021
3	Ишимов, Б. А. (2023). ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ПЛАВАНИЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ. SCHOLAR, 1(6), 12–17. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2023
4	Tursunova , A. H. (2023). TA’LIM JARAYONIDA INTELLEKTUAL–KREATIV QOBILİYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING MAZMUNIY XUSUSIYATLARI. SCHOLAR, 1(6), 18–21. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2025
5	Tursunova , Y. I., & Ziyoyeva, M. (2023). FAXRIDIN SODIQOVNING DUTOR IJROCHILIGI YO‘LIDAGI O‘ZIGA XOS USLUBI. SCHOLAR, 1(6), 22–25. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2027
6	Meyliyev , T. M. o‘g‘li, Tohirov , N. V. o‘g‘li, & Jumayev , I. S. o‘g‘li. (2023). KON LAHIMLARIDA ZARBALI TO‘LQINLAR TA’SIRINI PASAYTIRISH. SCHOLAR, 1(6), 26–30. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2029
7	Yoqubboyev , I. G. o‘g‘li. (2023). MAMLAKATNI IQTISODIY O‘SISHIDAGI MUHIM KO‘RSATKICHLAR. IMPORT VA EKSPORTNING YILLAR KESIMIDAGI STATISTIKASI. SCHOLAR, 1(6), 31–35. Retrieved from https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2030

8

Шевцова , О., & Тургунова , С. (2023). ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ. SCHOLAR, 1(6), 36–40.

Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2063>

9

Husainova , H., & Yusupova , O. (2023). INSONGA E'TIBOR VA SIFATLI TA'LIM. SCHOLAR, 1(6), 41–44. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2064>

10

Jo'rayeva , D., Yarmetova , D., & Ubaydullayeva , G. (2023). TUPROQNING MUZLASH MUAMMOSINI RAQAMLI MODELLASHTIRISH. TO'R TUGUNIDA FRONTNI USHLASH USULINING HISOBLASH SXEMASI. SCHOLAR, 1(6), 45–50. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2065>

11

Meyliyev , T. M. o'g'li, Sayfullayev , X. O. o'g'li, & Yorkulov , J. G. o'g'li. (2023). RUDA MASSASINI KONVERLI TRANSPORT VOSITALARI YORDAMIDA TASHISH. SCHOLAR, 1(6), 51–57. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2066>

12

Хусаинов , К. М. ў. (2023). ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ВОИНСКОГО КОЛЛЕКТИВ. SCHOLAR, 1(6), 58–61. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2067>

13

Боғибекова , М. . Д. қ. (2023). ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗАХ. SCHOLAR, 1(6), 62–65. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2068>

14

Usanov , S. (2023). O'QUVCHILARNING BILISH FAOLLIGINI OSHIRISH VA MUSTAQILLIGINI RIVOJLANTIRISH. SCHOLAR, 1(6), 66–69.

Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2070>

15

Boymo'minov , X. M. o'g'li. (2023). BUGUNGI KUNDAGI XOR IJROCHILIGIDAGI AYRIM KAMCHILIKLAR VA YUTUQLAR. SCHOLAR, 1(6), 70–73. Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2071>

**Yo‘liiyev , D. T. o‘g‘li, Ro‘ziyeva, O. M., & Raxmanov, B. A. (2023).
BURG‘ULASH SUYUQLIKLARINI STABILLASH UCHUN GEL–
POLIMERLARNI OLISH VA QO‘LLASH. SCHOLAR, 1(6), 74–78.**

Retrieved from

<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/2072>