

# Journal of New Century Innovations

VOLUME

43

ISSUE-4



Journal of new  
century innovations

Exact and natural sciences

Pedagogical  
sciences

Social sciences  
and humanities

Engineering and  
Medical Sciences

AREAS

ISSN (p): 2181-3671  
ISSN (e): 2181-368X



Google  
Scholar



[newjournal.org](http://newjournal.org)



**JOURNAL OF NEW CENTURY  
INNOVATIONS**

**VOLUME - 43 | ISSUE - 4**

**December - 2023**



**BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHDA DARSDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI**

*Ibadullayeva Shaxnoza Ibadullayevna*

*TMC instituti, "Amaliy matematika va informatika"*

*kafedrasi katta o'qituvchisi*

**ABSTRACT**

The article discusses the importance of organizing extracurricular activities in order to attract primary school students to the subject of mathematics, to better master the teaching materials and to develop their skills.

**Keywords:** Elementary school, students, math, extracurricular activities, students' knowledge and practical skills, logical thinking.

**KIRISH**

Matematikadan sinfdan tashqari ish deyilganda o`quvchilarning darsdan tashqari vaqtda tashkil qilingan, dastur bilan bog`liq bo`lgan material asosida ixtiyoriylik printsiptiga asoslangan mashg`ulotlar tushuniladi.

Sinfdan tashqari ishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- o`quvchilarning bilimlari va amaliy ko`nikmalarini chuqurlashtirish va kengaytirish;

- o`quvchilarning mantiqiy tafakkurlarini, topqirliklarini, matematik ziyrakliklarini rivojlantirish;

- matematikaga bo`lgan qiziqishlarini orttirish, qobiliyatli va layoqatli bolalarni topish;

- talabchanlik, irodani, mehnatga munosabatni, mustaqillikni, uyushqoqlikni va insoniylikni tarbiyalash.

Sinfdan tashqari ishlarning quyidagi turlari uchraydi:

1. Matematik o`n minutliklar, soatlar.
2. Matematika to`garaklari.
3. Matematik konkurs va olimpiadalar.
4. Qiziqarli matematika kechalari va viktorinalar.
5. Matematik matbuot.
6. Matematik ekskursiya.

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Sinfdan tashqari ishlar darslarga nisbatan ba'zi farq qiluvchi xususiyatlarga ega:

1. O`z mazmuni bo`icha matematika dasturiga taalluqli emas. Ammo beriladigan bilimlar o`quvchilarning kuchiga mos bolishi kerak;

2. Sinfdan tashqari ishlar imkoni boricha barcha o`quvchilarni jalb qilishi, ya'ni

qiziqarli bo'lishi zarur. Past o'zlashtiruvchi o'quvchilar ham qiziqish yordamida faol o'quvchilarga aylanishi mumkin.

3. Sinfdan tashqari ishlar ixtiyoriylik tamoyiliga asosan tashkil qilinadi, lekin qiziqishni ta'minlash lozim. Bu mashg'ulotlarga baho qo'yilmaydi, ammo faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi.

4. Mashg'ulot mazmuni va shakllariga qarab, 10-12 minutdan 1 soatgacha mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

5. Sinfdan tashqari ishlarning mazmuni va shakllarining turli- tumanligi.

Sinfdan tashqari ishlarga: qiziqarli matnli masalalar, o'tkir zehnlilikka oid masalalar, hazil masalalar, berilgan malumotlari etishmaydigan yoki berilgan malumotlari ortiqcha masalalar, mantiqiy masalalar, qiziqarli matematik voqealar, arifmetik rebuslar, o'yinlar, fokuslar, boshqotirmalar tarixiy malumotlar berish va boshqalar kiradi. ; Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish va o'tkazish metodikasi quyidagilarga asoslanishi kerak:

1. Darsda o'quvchilar olgan bilim, malaka va ko'nikmalarni hisobga olgan holda o'tkaziladi.

2. Sinfdan tashqari ishlar o'quvchilarning xohishi, xavaskorligi, ijodkorligi tamoyillariga asoslanishi va ularning individual fikrlarini qoniqtirish maqsadida tashkil qilinadi. 3. Sinfdan tashqari ishlarni o'tkazish shakllari darslardan farq qilib, qiziqarli tomoni kuchli bo'ladi. Buning uchun zaruriy shart shuki o'tkaziladigan ishning rejalashtirilishi va tizimligining murakkabligidadir.

Shuni ta'kidlash lozimki, individual va guruhli mashg'ulotlar tizimli ravishda o'tkazilmasligi, aksincha, asosiy ish sinfda bajarilishi kerak. Sinfdan tashqari ish sinfdagi dars shakliga nisbatan bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega:

1. O'z mazmuni bo'yicha u davlat dasturi bilan cheklanmagan, matematik material o'quvchilarning bilimlari va malakalariga mos ravishda berilishi kerak.

2. Boshlang'ich sinflarda bolalarning matematikaga nisbatan to'plangan turg'un qiziqishlari haqida hali gapirib bo'lmaydi.

3. Topqirlik, ziyraklik, tez hisoblashlar, yechishning samarali usullaridan foydalanish va rag'batlantirilishi kerak.

4. Daralar 45 minutga rejalashtirilgan holda sinfdan tashqari mash- g'ulotlar mazmuniga va o'tkazilish shakllariga qarab 10-12 minutga ham, bir soatga ham mo'ljallangan bo'lishi mumkin.

Sinfdan tashqari ishlar shakl va turlari (qiziqarli matematika soatlari, to'garaklar, viktorinalar va h.k.) qarab mazmunining turli tumanligi bilan xarakterlanadi.

## NATIJALAR

Matematika minutliklarida, topshiriqlarga qiziqish uyg'otish va quvvatlash uchun bu topshiriqlar darslarda beriladigan oddiy matematik topshiriqlarga o'xshash

bo'Imasligi kerak.

Mashg'ulot o'tkazish uchun har xil qiziqarli arifmetik va geometrik mazmunli masalalar, qiyinroq masalalar, hazil masalalar, masalalar tuzishga doir masalalar, qiziqarli kvadratlar, rebuslar, topishmoqlar va boshqalar material boiib xizmat qiladi.

Matematik to'garak matematikadan tizimli sinfdan tashqari ishning eng ko'p tarqalgan turidan biri. Uning asosiy vazifasi - matematikaga alohida qiziqishi bor o'quvchilar bilan bajariladigan chuqurlashtirilgan ish. Matematik to'garak ishi qiziqarli matematika soatlaridan quyidagilar bilan farq qiladi:

Matematika to'garagiga o'quvchilar tanlashda ularning matematikaga nisbatan alohida qiziqishlarini, moyilliklari va imkoniyatlarini hisobga olish kerak.

Mustaqil ravishda ko'rgazmali qurollar (abaklar, ba'zi o'yiniar uchun misollar yozilgan kartochkalar va boshqalar) tayyorlaydilar, matematika kechalari o'tkazishga puxta tayyorgarlik ko'radilar va hokazo.

### **MUHOKAMA**

Darhaqiqat, o'zbek xalqining buyuk mutafakkirlari ham uzoq o'tmishdayoq olib borgan tadqiqotlari va amalga oshirgan kashfiyotlarida insonlarni odobli, ma'naviyati yuksak, komil, mehnatsevar, vatanparvar bo'lib tarbiyalanishiga yangi g'oya va ta'limotlarni yaratganlar. Bular. Muso al-Xorazmiy (783-850), Abu Rayhon Beruniy (973-1048), Ibn Sino (980-1037); Umar Hayyom (1048-1131); Nasriddin at-Tusiy (1201-1274); Mirzo Ulug'bek (1394-1449), G'iyosiddin al-Koshiy; Ali Qushchi (1402-1474) va boshqalarning bizga qoldirgan boy ilmiy ma'naviy meroslari fikrimizga asos bo'ladi. Bu allomalarimizning asarlarida bolalarning o'qishi, mehnati, odobi va bu ishda muallimlarning vazifalariga katta e'tibor berilgan.

Jumladan, Nasriddin at-Tusiy fikri bo'yicha o'qituvchi o'quvchilarni aqlzakovatiga ta'sir qilishi uchun o'quvchilar ishonchini qozonish va qalbidan joy olish mas'uliyatini his qilishi lozim.

Abu Nasr Forobiy o'qituvchi faoliyatida yoshlarning axloqiy me'yorlari, amaliy ko'nikma va malakalarini o'zlashtirishga yo'naltirilganligi asosiy vazifalardan biri ekanligini ifodalaydi. Ibn Sino fikricha, tarixiy manbalarni bilish olijanob va foydali faoliyatdir. U ilm va narsalarning inson aqli yordami bilan o'rganilishi shaxs faoliyatida muhim hisoblanishini ta'kidlab o'tadi. Abu Rayhon Beruniy pedagogik ijodida tarbiyaning maqsadi, vazifalari va o'rni, inson, yosh avlodning rivojlanishi haqidagi fikri

Dunyoda okeanlar suvida 13300 min tonnagacha kumush bor.

Matematika burchagini tashkil qilishni o'quvchilar va ularning ota-onalari faoli yordamida amalga oshirilishi mumkin. Ekskursiya o'tkazishdan maqsad nimaligi bolalarga tushunarli bo'lishi nihoyatda muhimdir, shunday billganda bolalar oldindan nima qilishlari kerakligini va o'zlarini qanday tutishlari kerakligini bilib oladilar.

## XULOSA

Maktabning joylashgan o'rniga qarab bolalar bilan har xil ustaxonalarga, fabrikalarga, kombinatlarga, fermalarga, shirkat xo'jaligi va fermer xo'jaligi hamda boshqa joy larga ekskursiyalar o'tkaziladi. Quriish materialidan, mashinaiardan, ishchi kuchlaridan va boshqa narsalardan foydalanish haqida masalalar tuzish va yechish mumkin. Shunday masalalardan ba'zilarini keltiramiz:

1. Bir soatda ekskavator 4 m uzunlikda poydevor chuqurligini kavlaydi. Shunday ish unumi bilan u 7 soatda qancha chuqurlik ( ra) kovlaydi? :

2. Qurilishga yuk tashishda 4 ta avtomashina ishlamoqda. Ulam- ing har birida bitta haydovchi va ikkita yukchi ishlaydi. Material tashishda hammasi b lib qancha odam band? Quriish materiallaridan mehnat darslari uchun stendiar tayyorlashda foydalanish mumkin, bunda binolarning maketlarini tayyorlash ham mumkin.

## REFERENCES

1. Barkamol avlod — O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. - T.: «Sharq», 1997.
2. Jumayev M . Bolalarda matematik tushinchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. — T.: «Ilm-Ziyo», 2009.
3. Jum ayev M. va boshqalar. Matematika o'qitish metodikasi. - T.: «Ilm-Ziyo», 2003.
4. Bikbayeva N. U., Sidelnikova R. I., Adambekova G. A. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. O'rta maktab boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. — T.: «O'qituvchi», 1996.
5. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике- М. “Просвещение”, 1989.

O'ZBEKISTONDA CHET TILLARI TA'LIMINI TAKOMILLASHTIRISH  
BO'YICHA AMALGA OSHIRILGAN ISLOHOTLAR

*Baxromova Irodaxon Bobirxon qizi*  
*A.Avloniy nomidagi MTI magistranti*  
*E-mail: fantasy\_2016@inbox.ru*  
*Phone: +998931979416*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada O'zbekistonda amalga oshirilgan chet til siyosati haqida qisqacha ma'lumot berilgan bo'lib, islohotlar va ularning bayoni yoritilgan. Islohotlarda belgilangan cora tadbirlarning amaliyotga qay darajada tadbir' etilgani hamda ijrosi bo'yicha ham tahlillar kiritilgan.

**Annotation:** This article provides a brief overview of the foreign language policy implemented in Uzbekistan, and highlights the reforms and their explanation. Analyzes are also included on the extent to which the measures specified in the reforms have been put into practice and their implementation.

### Kirish

Globalashuv- bu mamlakatlar orasida texnika va savdo orqali o'zaro aloqalar o'rnatishi va shuning natijasida iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan yaqinlashuv nazarda tutiladi. Globalashish jarayonining ilk namunasi sifatida tijoriy va madaniyat almashish uchun Xitoy, O'rta Osiyo va O'rta Yer dengizi mamlakatlarini jipslashtirgan Buyuk Ipak Yo'li ko'rsatiladi. Globalashuv jarayonining ikkinchi bosqichi 2000-yillardan buyon ingliz tili xalqaro aloqa tili sifatida dunyo sahnasiga chiqdi va dunyo davlatlari ta'lim tizimida Chet tili ta'lim sifatini oshirishni muhim darajaga ko'tardi. Eng ko'p ishlatiladigan xalqaro til sifatidagi maqomi va uning turli tillarda so'zlashadigan davlatlarning aloqa vositasi sifatida foydalanishga talab ingliz tilini mamlakat miqyosida ommalashishiga eng muhim sabablardan biridir. Bundan tashqari, ingliz tili ekstralinguistik va liguistik xususiyati bilan ham ham o'rganishga ham foydalanishga qulay til hisoblanadi<sup>1</sup>. Statistik ko'rsatgichlarga ko'ra dunyo aholisining qariyb 20% ingliz tilida so'zlashadi, dunyo mamakatlarining 60% ida esa ingliz tili eng ko'p o'qitiladi 40% davlatlarda rasmiy tillardan biri hisoblanadi<sup>2</sup>. Shuning uchun bo'lsa kerak, 2023yil holatiga ko'ra internet sahifalarida eng ko'p foydalanilgan birinchi til sifatida ingliz tili 59%, ikkinchida esa rus tili 5,3% tashkil etyapti<sup>3</sup>.

Oxirgi chorak asr mobaynida jahonning bir qator davlarlarida ingliz tilini xorijiy til sifatida o'qitishga bo'lgan talab yanada oshdi, til o'qitishni boshlang'ich sinflardan

<sup>1</sup> [https://uz.wikipedia.org/wiki/Xalqaro\\_tillar](https://uz.wikipedia.org/wiki/Xalqaro_tillar)

<sup>2</sup> <https://www.newsdle.com/blog/most-studied-foreign-languages>

<sup>3</sup> <https://www.statista.com/statistics/262946/most-common-languages-on-the-internet/>

o'qitish uchun jahon standartlari asosida milliy dastur ishlab chiqildi. 2012-yil 10-dekabrda "Chet tillarni o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaror doirasida yosh avlodga xorijiy tillarni o'rgatish tizimini sifat va mazmun jihatidan yangi bosqichga ko'tarishda muhim dastur joriy etildi.

### **Asosiy qism**

O'zbekistonda o'zbek tili o'qitish, muloqot va rasmiy til hisoblanadi. Keyingi o'rinda rus tili o'zining millatararo muloqot tili sifatida mamlakatimizda keng tarqalgan. Ilmiy pedagogik adabiyotlarda O'zbekistonda chet tili o'qitishning tarixiy rivojlanish jarayonini 3 bosqichga bo'linadi:

- I. 1924-1960-yillar
- II. 1961-1990-yillar
- III. 1991-hozirgacha bo'lgan davrlar

Ushbu davrlar mobaynida o'zbekistonda g'arb va sharq tillari o'qitish borasida ko'plab tajribalar amalga oshirildi, metodikalar ishlab chiqildi va darslik va dasturlar ustida ham yaxshilash va rivojlantirish ishlari bosqichma bosqich amalga oshirildi. Xususan, chet tillari o'qitish 1924-yildan SSSRda ishlab chiqilgan maxsus dastur asosida O'zbekistondagi rus ta'lim muassasalarida boshlandi. Aynan chet tili metodistlari 1960-yillarda yetishib chiqib boshladi va bu o'z navbatida chet tili o'qitish uchun mamlakat miqyosida milliy darslik yaratishga erishildi. Darsliklar asosan grammatika o'qitish metodikasini o'z ichiga olgan xalos. XX asrning 70-yillariga kelib esa birinchi marta maktablar uchun milliy dastur ishlab chiqildi. Mustaqillik yillarigacha bir qator metodislar va tilshunoslar o'z ilmiy ishlari va tajribalari bilan chet tili rivojiga xissa qo'shdilar<sup>4</sup>.

Mustaqillikdan so'ng boshqa xorijiy tillarni o'qitishga keng islohotlar olib borila boshlandi. Ilmiy ishimizda aynan mustaqillikdan so'ng amalga oshirilgan va oshirilayotgan III-bosqich til islohotlari mazmuni, amaldagi holati va natijalarini tahlil qilishga qaratiladi. 1992-yildan boshlab ta'lim tizimida bo'lgan islohotlar bilan bir qatorda chet tillari o'qitish bo'yicha ham bir qator ishlar amalga oshirildi, jumladan, "Milliy mutaxassislarni tayyorlashga", jahon andozalariga javob bera oladigan ta'lim dasturlari ishlab chiqishni amalga oshirdi. Eng muhim o'zgarish sifatida grammatika va tarjimaga asoslangan metoddan muloqotga asoslangan metodga o'tish bo'ldi. Iqtisodiy va siyosiy hamda ilm fanda yuqori natijalarga erishish va xalqaro maydonga chiqish mamlakatimizda chet tillari, xususan, ingliz tili ta'limini kuchaytirishni taqazo etdi. Shunday qilib, O'zbekistonda ingliz tilini ommaviy o'qitishga o'tish 2000-yillardan boshlangan desak adashmaymiz. Bunda asosiy urg'u nemis va fransuz tillari chet tili sifatida o'qitiladigan sinflarda ingliz tilini o'qitishga qaratilgan. Bunda ingliz tili asosiy chet tili sifatida viloyat va tuman markazlaridagi maktablarda beshinchi sinfdan

<sup>4</sup> [https://www.researchgate.net/publication/337414762\\_Historical\\_outline\\_of\\_FLT\\_in\\_Uzbekistan](https://www.researchgate.net/publication/337414762_Historical_outline_of_FLT_in_Uzbekistan)



boshlab o'qitilgan. O'qitish metodikasi hanuz sovet davridan amalda bo'lib kelgan grammatik tarjima metodlari asoratlari ko'zga tashlanib, 25 ta o'quvchidan ortiq sinflar ikki guruhga bo'lgan holda o'qitilgan. "O'zbekistonda ingliz tili o'qishda muloqotga asoslangan metodan dars jarayonlarida shlatilishdan ko'ra ko'proq konfrensiyalarda muhokama qilish uchun mavzu sifatidagina qo'llanilishi"<sup>5</sup> haqidagi fikrlar yangi samarali metodlar va dasturlar amalda qo'llashda oqsayotganini ko'rsatdi. Ingliz tilining jahonda nufuzi oshishi asnosida o'qitish tizimini takomillashtirish hamda ta'limning tashkiliy-metodologik masalalariga nisbatan oxirgi o'n yillikda e'tibor qaratish boshlandi. Bu boradagi ilk islohotlar 2012-yilgi "Chet tillarni o'qitish tizimini takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risidagi" Prezident Qarori<sup>6</sup> bilan boshlandi. Unga binoan O'zbekistonda ilk bora ingliz tiliga oid bilimlarni baholashning milliy tizimiga asos solindi, ingliz tilini o'qitish hamda ommaviylashtirishda ommaviy axborot vositalari, jumladan televideniya dan foydalanish yo'lga qo'yildi hamda ingliz tiliga oid metodik majmua va darsliklarni xorijiy hamda mahalliy ekspertlar yordamida qayta tahrirlash, chekka hududlarda dars berayotgan ingliz tili o'qituvchilari maoshiga ustama qo'shib berish tartibi yo'lga qo'yildi. Mamlakatda ingliz tilini o'qitishda markaziy tadqiqot-metodik markaz vazifasini o'tashi ko'zlangan muassasaga bo'lgan ehtiyoj ko'zga tashlana boshladi: chet tilini ommaviy o'qitish tizimini yo'lga qo'yish sohaga ixtisoslashgan o'qituvchilarni muntazam tayyorlash hamda o'qituvchilarga zaruriy metodik dastak bo'lishga qodir muassasa bo'lishini zaruriyatga aylantirgan edi. 2013-yil 23-maydagi "O'zbekiston Davlat jahon tillari universitetining faoliyatini takomillashtirish to'g'risidagi" PQ-1971-sonli Prezident qarori O'zbekiston Davlat jahon tillari universitetini "chet tillari bo'yicha uzluksiz ta'lim tizimining respublika bazaviy ta'lim va ilmiy-metodik muassasasi"<sup>7</sup> etib belgiladi. Yuqoridagilarni ingliz tilini ommalashtirishga oid ilk islohotlar desak bo'ladi, islohotlar ingliz tilini o'qitish tizimini yo'lga qo'yishda ilk tajriba maktabi sifatida xizmat qilgan holda yoshlarda ingliz tiliga rag'batning oshishi, ingliz tili uchun metodik hamda tashkiliy bazaning yaratilishi yo'lida muhim xizmat qildi. Ingliz tilini o'qitish tizimini takomillashtirishga oid islohotlar "O'zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"<sup>8</sup> gi 2021-yil 19-maydagi Prezident Qarori bilan yangi bosqichga qadam qo'ydi. Unga ko'ra xorijiy til o'qituvchilari sonini oshirish, umumiy o'rta ta'lim maktablarini oliy ta'lim muassasalariga birlashtirish, C1 darajasiga ega o'qituvchilar maoshiga 50 foiz miqdorda ustama joriy qilish, chet tillarni o'qitish tizimini takomillashtirishga xorijlik ekspertlarni jalb etish joriy etildi.<sup>8</sup> Ushbu qarorga asoslanib qabul qilingan Vazirlar

<sup>5</sup> Hasanova, D. (2007). Functional Allocations of English in Post-Soviet Uzbekistan; Pedagogical Implications for English Language Teachers. USA.

<sup>6</sup> <https://lex.uz/docs/-2126032>

<sup>7</sup> <https://lex.uz/docs/-2176173?ONDATE=09.11.2021&ONDATE2=10.09.2021&action=compare>

<sup>8</sup> <https://lex.uz/docs/-5426736>

Mahkamasining “Xorijiy tillarni o’rganishni samarali tashkil etish chora tadbirlari to’g’risida”gi qarorida ingliz tilini o’qitishda internet tarmog’i orqali onlayn darslarni yo’lga qo’yish, xorijiy tillarni o’qitishga ixtisoslashgan maktablarga birlashtirilgan barcha oliy ta’lim muassasalarini tayanch oliy ta’lim muassasasi deya hisoblash, o’quvchilarga faqat til aspektlarinigina emas, endi til ko’niklamalari (tinglash, o’qib tushunish, yozish, so’zlashuv) ni ham samarali o’rgatish, davlat xususiy sherikchiligidagi ta’lim markazlarini yaratish, xorijiy tillarni o’qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish amaliyoti yo’lga qo’yildi<sup>9</sup>.

Ushbu islohotlar ingliz tilini o’qitish tizimi mamlakatda ingliz tilini o’qitishda grammatik tarjima metodikasini zamonaviy interfaol metodikalarga almashtirish jarayoniga oid tadqiqotlar olib borildi. 2018-yilda ingliz tili o’qituvchilari darslarni “interfaol metodlar”, jumladan, “chigil yozdi” mashqlari, sahna ko’rinishlari hamda tezkor javob kabi uslublardan foydalangan holda o’qitishga harakat qilardilar. Biroq, o’quvchilarning bilim darajasidagi tafovut ushbu uslublarni amalda qo’llashni murakkablashtirar edi. Adabiyotlarda ham chet tili bilim darajasidagi tafovut interfaol metodlardan foydalanishni murakkablashtirishi ko’p bora uchraydi<sup>10</sup>. Ushbu islohotlar ingliz tilini o’qitish tizimiga oid quyidagi 4 ta yo’nalish asosida olib borilganini ko’rishimiz mumkin:

I. **Moddiy-texnik:** lingafon xonalari, axborot texnologiyalarini jalb etish, ingliz tilini o’qitishda televideniya hamda internet orqali masofaviy ta’limdan foydalanish

II. **Metodik:** interfaol metodlarga asoslangan yangi metodik majmualarva ta’lim standartlarini ishlab chiqish, til aspektlaridan ko’ra til ko’nikmalariga ko’proq e’tibor berish.

III. **Tashkiliy:** Xorijiy til o’qituvchilarini tayyorlash uchun tayanch oliy ta’lim muassasalari, oldin Davlat test markazi, keyinroq esa xorijiy tillarni baholash agentligi tomonidan xorijiy tillarni baholash tizimining ishga tushirilishi, xorijiy tilga ixtisoslashgan maktablarga asos solinishi

IV. **Moliyaviy:** Davlat byudjetidan chekka hududlarda dars beruvchi yoki C1 sertifikatiga ega o’qituvchilarga ustama to’lanishi va hokazo.

Albatta, ushbu sa’y harakatlar o’z mevasini bermay qolmadi. Bugungi kunda mamlakatimizda ingliz tilini o’qitish tizimi ancha takomilashgan hamda mustahkam tajribaga ega. Biroq, o’quvchilarning bilim darajasidagi tafovut ushbu uslublarni amalda qo’llashni murakkablashtirar edi. Adabiyotlarda ham chet tili bilim darajasidagi tafovut interfaol metodlardan foydalanishni murakkablashtirishi ko’p bora uchraydi<sup>11</sup>. Shuning uchun aytish joizki, ingliz tilini o’qitishni tashkillashtirish

<sup>9</sup> <https://lex.uz/docs/-5431845>

<sup>10</sup> [https://www.researchgate.net/publication/277971290\\_Teaching\\_Mixed-Level\\_Classes\\_with\\_a\\_Vygotskian\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/277971290_Teaching_Mixed-Level_Classes_with_a_Vygotskian_Perspective)

<sup>11</sup> [https://www.researchgate.net/publication/277971290\\_Teaching\\_Mixed-Level\\_Classes\\_with\\_a\\_Vygotskian\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/277971290_Teaching_Mixed-Level_Classes_with_a_Vygotskian_Perspective)

mexanizmlari ustida tadqiqotlar olib borish pedagogik tadqiqotlarning dolzarb masalalaridan biri bo'lib kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirishni samarali tashkil etish chora-tadbirlari" to'g'risidagi Qarorida ham tillarni o'qitish bo'yicha olib borilayotgan davlat siyosati va amaliy islohotlar to'laqonli yoritilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 19-maydagi PQ-5117-son qaroriga muvofiq, shuningdek, xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlarni samarali amalga oshirish maqsadida Vazirlar Mahkamasi qaror qabul qildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 19-maydagi PQ-5117-son qarorining 1-bandiga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish agentligi (keyingi o'rinlarda — Agentlik) hamda Agentlikning Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi hududiy vakillari lavozimlari tashkil etilganligi hamda 2-bandiga muvofiq Agentlik va uning vakillari O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti huzuridagi Chet tillarini o'qitishning innovatsiyaviy metodikalarini rivojlantirish respublika ilmiy-amaliy markazining 34 ta shtat birligi, Xalq ta'limi vazirligi va Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tizimining 39 ta shtat birligi hisobidan tashkil etilganligi ma'lumot uchun qabul qilindi. Agentlik davlat organlari va tashkilotlari, mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari va davlat ta'lim muassasalarining xorijiy tillarni o'qitishni ommalashtirish borasidagi faoliyatini muvofiqlashtirishi, xorijiy va mahalliy hamkorlar bilan aloqalar o'rnatib, ularning moliyaviy, tashkiliy va uslubiy ko'magini mamlakatda xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirishga jalb qilishni tashkil etish, vazirlik va idoralar bilan birgalikda davlat xizmatchilarining kasbiy faoliyatini xorijiy tillarda amalga oshirish imkoniyatini beruvchi uslubiyotlarni ishlab chiqib, amaliyotga joriy etish, talab yuqori bo'lgan kamida o'nta xorijiy tillarni o'rganishni ommalashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni belgilash, xorijiy tillar o'qituvchilari uchun malaka talablari va baholash mezonlarini ishlab chiqadi hamda ularga malaka toifasini berish jarayonini ochiqlik tamoyili asosida tashkil etish, Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi bilan birgalikda xorijiy tillarni bilish darajasini baholovchi xalqaro tan olingan sertifikatlarning ro'yxatini hamda xorijiy tillarni bilish darajasini belgilovchi milliy va xalqaro tan olingan sertifikatlarning darajalari o'rtasidagi muvofiqlikni tasdiqlash kabi chora-tadbirlar tayinlandi.

### **Xulosa**

Xulosa sifatida aytish mumkinki, Yurtimizda xorijiy tillarni o'qitila

boshlanganiga 100-yil bo'libdi (1924-2024). Ingliz tiliga mamlakatimizda asosiy e'tibor qaratila boshlanganiga esa taxminan chorak asr deb hisoblasak, bu davr oralig'ida aholimizning xorijiy til savodxonligi sezilarli ko'rsatgichlarga ega bo'ldi. Xorijiy tillarni o'qitish va o'rganish bo'yicha yetakchi mamlakat hisoblangan Finlandiyada ham bu darajaga chiqish uchun yarim asrlik islohotlar va o'zgarish natijasi deyish mumkin (1970-2023). Shuningdek, Ingliz tilini o'qitish tizimining rivojlanishi mamlakatimizda ko'p yillik islohotlar jarayonining mahsuli hisoblanadi. Metodik nuqtayi nazardan ushbu jarayon an'anaviy grammatik-tarjima metodikasidan interfaol metodikalarga o'tish bilan xarakterlanadigan bo'lsa, tashkiliy-metodik jihatdan xalqaro til sertifikatlariga ega pedagoglarni o'qitish faoliyatiga jalb qilish, xorijiy ekspertlar ishtirokida ingliz tili o'quv predmetlarini ishlab chiqish amaliyotini yo'lga qo'yish, ingliz tilini o'qitish tadqiqotlari uchun metodik "hab" sifatida xizmat qiluvchi muassasalarni tashkil etishdan iborat bo'ldi. Shu bilan birga qayd etish joizki, garchi ingliz tilini o'qitish nodavlat xususiy, xalqaro hamda prezident maktablarida o'z samarasini namoyon etayotgan bo'lsa-da, umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilar orasida ingliz tili ko'nikmalarining yalpi rivojlantirish masalasi – hanuz o'z yechimini kutayotgan masala bo'lib qolmoqda. Buni ijobiy hal qilish uchun ingliz tilini o'qitishning yangicha mexanizmlarini umumiy o'rta ta'lim maktablari faoliyatida tatbiq etish borasidagi tadqiqotlarga ehtiyoj katta.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. [https://www.researchgate.net/publication/337414762\\_Historical\\_outline\\_of\\_FLT\\_in\\_Uzbekistan](https://www.researchgate.net/publication/337414762_Historical_outline_of_FLT_in_Uzbekistan)
2. Hasanova, D. (2007). Functional Allocations of English in Post-Soviet Uzbekistan; Pedagogical Implications for English Language Teachers. USA.
3. <https://lex.uz/docs/-2126032>
4. <https://lex.uz/docs/-2176173?ONDATE=09.11.2021&ONDATE2=10>.
5. <https://lex.uz/docs/-5426736>
6. <https://lex.uz/docs/-5431845>
7. [https://www.researchgate.net/publication/277971290\\_Teaching\\_MixedLevel\\_Classes\\_with\\_a\\_Vygotskian\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/277971290_Teaching_MixedLevel_Classes_with_a_Vygotskian_Perspective)
8. [https://uz.wikipedia.org/wiki/Xalqaro\\_tillar](https://uz.wikipedia.org/wiki/Xalqaro_tillar)
9. <https://www.newsdle.com/blog/most-studied-foreign-languages>
10. <https://www.statista.com/statistics/262946/most-common-languages-on-the-internet/>

## O‘G‘UZ LAHJASIDA POLISEMIYA HODISASINING TASNIFI

*Sa’dullayeva Mohira Sobirovna**Navoiy davlat pedagogika instituti 1-kurs tayanch doktoranti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada shevalarga umumiy tasnif berilib, ularning bugungi kundagi ahamiyati haqida fikr bildirilgan. Shuningdek, polisemiya tushunchasi uning o‘g‘uz lahjasida qanday shaklda kelishi haqida nazariy ma’lumotlar keltirilib, misollar orqali yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** lahja, polisemiya, leksik elementlar, sheva, ko‘p ma’nodlilik.

O‘zbek shevalari o‘ziga xos fonetik, grammatik va leksik xususiyatlarga ega. Ushbu maqolada qipchoq, qarluq lahjalari bilan bir qatorda o‘rganilib kelinayotgan o‘g‘uz lahjasi va unda kuzatiladigan polisemiya hodisasi haqida ma’lumot berib o‘tamiz. Shuni aytish joizki, shevalarni o‘rganish til tarixi uchun ham, xalq tarixi uchun ham boy va qimmatli materiallar beradi. Xususan, adabiy tilda allaqachon yo‘q bo‘lib ketgan yoki ma’lum darajada o‘zgarib ketgan leksik elementlar va ayrim grammatik formalar mahalliy shevalarda saqlanib qolgan. Ularni tahlilga tortish va o‘rganish darajasi anchayin ortib bormoqda. Buning uchun albatta nazariy bilimlarga tayanish va amalda ham shu lahjada so‘zlovchi hudud aholisi bilan jonli muloqot orqali amaliyot olib boorish maqsadga muvofiqdir. Mamlakatimizning turli hududlarida o‘g‘uz etnik guruhiga aloqador bo‘lgan aholi istiqomat qiladi. O‘zbek tilining ushbu lahjasi Xorazm viloyati va boshqa hududlarda keng tarqalgan. Nafaqat o‘zbek olimlari, balki chet el olimlari ham turli lahjalarda so‘zlashuvchi til vakillarini hududlarini juda keng o‘rganib, xaritalashtirishgan.

O‘g‘uz shevalari haqida Vamberi Ozarbayjonliklarning ta’siri deb tushuntiradi. Ba’zi o‘rinlarda o‘z tasnifida Ye.D.Polivanov o‘g‘uz shevalarini turkmanlashgan, qipchoq shevalarini qozoqlashgan deb tushuntiradi. Prof. M.Melioranskiy jonli shevalarni o‘rganish eng qadimgi yodnomalarni ham to‘g‘ri o‘qishga va uqishga juda katta yordam beradi va bu borada bebaho material yetkazib beruvchi nodir manba ekanligini ta’kidlaydi. Bunday muhim fikrlar bizning ishimizda nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlashga, aniq xulosalarga kelishga katta xizmat qiladi.

Har qanday til qurilishida bo‘lganidek, shevalarda ham ko‘pma’nodlilik, omonimlik, sinonimlik, antonimlik hodisalari uchraydi. Shevalarning shakl va ma’no munosabatlari yuzasidan rus olimlari P.I.Avenesov, L.P.Jukovskiy, V.I.Karpov kabi olimlar tadqiqotlar olib brogan. Shuningdek, A.Hojiyev, M.Mirtojiyev, S.Isamuhamedova, M.Rahmatullayeva, A.Doniyorov kabi o‘zbek olimlarining ham izlanishlari va xulosalari mavjud.

Tilshunoslikda ma’lumki, polisemiya hodisasi murakkab va dolzarb

mavzulardan biridir. Chunki unda ma'noning mazmunini izlash uchun turli obyektlarga murojaat qilishga, lug'atlar bilan ishlashga va eng asosiysi omonimlardan farqlashga diqqat qaratiladi. Qayd etilgan mavzuga XX asrning 60-yillarida e'tibor qaratila boshlandi. Ma'lumki, ko'p ma'nolilik hodisasi polisemantizm hisoblanadi.

Polisemiyalar o'zaro aloqa jarayonida so'z ma'nolarini belgilaydigan so'zlarning tilda yashashini ta'minlaydigan vositadir. Polisemiyalarning ma'no tarmoqlarini adabiy tilda matnda bajarsa, og'zaki nutqda so'zlashuv jarayonini bajaradi. Polisemantik so'zlarda leksik birliklar ma'no-mazmunini o'zaro aloqadorlik tashkil etadi.

F.A.Abdullayevning "O'zbek tilining Xorazm shevalari" asaridagi lug'at tarkibida kelgan polisemiyalarning bir nechtasini tahlilga tortganimizda quyidagilar namoyon bo'ladi:

"Айақлашмақ" xuddi shu shaklda uchraydi. Bu so'zga barcha o'zbek tilida so'zlashuvchi til vakillari tushunmasligi yoki turlicha izoh berishi tabiiy. Muallif esa bu so'zni polisemantik deya lug'at tarkibiga kiritib, uni quyidagilar orqali izohlaydi:

1. Оёқ узатмоқ, оёқни чўзиб ётмоқ; 2. Икки кимса бир-бирига оёқ узатишиб ётмоқ; 3. Бўлишмоқ, тақсим қилмоқ.

Keltirilgan ma'nolardan so'ng badiiy tilda so'zlashuvchilar uchun anchayin tasavvur paydo bo'lgani aniq.

"Бәдәвләт" so'ziga diqqatimizni qaratsak, bu yerda birinchi bo'lib lotin va krill alifbosida uchramaydigan "ə" grafikasi e'tiborimizni tortadi. Albatta, talaffuz va yozuv me'yorlari asosida kitobda keltirilgan shakl bo'yicha tasnif qilinayotgan har bir so'z asliga muvofiq ya'ni manbada keltirilgandek berilmoqda. Demak, ushbu so'zning izohlari quyidagicha va bu ham polisemiya na'munasi:

1. камбағал, фақир, бечора; 2. бефаҳм, фаросатсз; 3. Аравада аравакаш ўтирадиган жой.

Navbatdagi so'z "Бастъқрмақ", bunda adabiy tilimizga yaqinlik bor, hatto o'zbek tili vakillarining deyarli barchasi uchun tushunarli, ammo uning polisemantik so'z ekanligi va uning qanday ma'nolari borligini quyida birga tahlil qilamiz:

1. Бостирмоқ; 2. Бирор ишни орқага сурмоқ, пайсалга солмоқ.

Har bir tadqiq qilinadigan shevalardagi so'zlarning leksik semantikligi, shuningdek, ko'p ma'noli so'zlar ham turli yo'llar bilan yuzaga keladi. Bu holat yuzasidan shevashunos S.Rahimov fikr bildiradi. Voqealidagi predmet xususiyatini, nomini boshqasiga ko'chirish, o'tkazish orqali sodir bo'lishini aytib, bir necha misollar orqali yoritgan.

Masalan, Yodgor seni o'ldirishga ko'p dimladi.

Bu yerda keltirilgan "dimlamoq" so'zi ko'ndirmoqchi bo'lmoq, avramoq, aldamoq kabi ma'nolarda qo'llanilgan.

Ko'p ma'noli so'zlar shevada boshqa-boshqa hududlarda qo'llanganda har xil

semalarni anglatadi. Lekin shuni unutmashimiz lozimki, polisemiya hodisasi o‘zaro bir turkum doirasida kuzatilishini inobatga olgan holda polisemantik so‘zlarda ma’no jihatdan o‘zaro aloqadorlik sezilib turadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Raimnazarova N.X. O‘zbek tilining izohli lug‘atlarida shevaga oid so‘zlarning berilishi. – Termiz-2022.
2. Xolova M.A. O‘zbek milliy shevalari korpus tadqiqi. – Termiz-2022.
3. Abdullayev F.A. O‘zbek tilining xorazm shevalari. – Toshkent-1961.
4. Nurmuhammedova A.O. Surxandaryo shevalarining lingvistik xususiyatlari. Dissertatsiya. – Termiz-2023.

YANGI O'ZBEKISTONDA XALQARO BAG'RIKENGLIK TAMOYILI

*Inomjonov Husniddin Islomjonovich*

*Namangan davlat universiteti*

*Tarix yo'nalishi magistranti*

**Annotatsiya:**

Ilmiy maqolada xalqimizning qadimiy qadriyatlaridan bo'lgan millatlar o'rtasidagi totuvlik va bag'rikenglikni mustahkamlash uchun so'nggi yillarda berilayotgan e'tibor, amalga oshirilayotgan ishlar hamda xalqaro darajada yurtboshimiz tomonidan ilgari surilgan tashabbus haqida.

**Tayanch so'zlar:** millatlararo totuvlik, konfessiya, diniy bag'rikenglik, Do'stlik bog'i, "Harakatlar strategiyasi", Xalqlar do'stligi kuni, BMT

*Bizning qadimiy va sahovatli zaminimizda ko'p asrlar davomida turli millat va elat, madaniyat va din vakillari tinch-totuv yashab kelgan.*

*Sh.M. Mirziyoyev*

Yangi O'zbekistonni har tomonlama rivojlantirish hamda dunyo hamjamiyatida o'zining munosib mustahkam o'rniga ega bo'lishi uchun mamlakatimiz hayotining barcha sohalarida keng ko'lamdagi islohotlar amalga oshirilmoqda. Muhtaram prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, ma'naviy-ma'rifiy, madaniy, diniy va boshqa ko'plab yo'nalishlarda islohot loyihalari yurtimiz hayotiga tatbiq etilmoqda. O'z navbatida yuksak qadriyatlarimizdan bo'lgan millatlararo totuvlik va bag'rikenglik tamoyilini mustahkamlash uchun o'ziga xos alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bugungi globalashuv jarayonida jamiyatda bag'rikenglik siyosatini ta'minlash jahon hamjamiyati oldida turgan muhim vazifaga aylangan. YUNESKO tashkiloti tomonidan 1995-yil 16-noyabrda "Bag'rikenglik tamoyillari" deklaratsiyasi qabul qilingani ham ushbu masala naqadar dolzarb ekanligini ko'rsatadi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) Bosh Assambleyasining qaroriga binoan 1997-yildan boshlab 16-noyabr Xalqaro bag'rikenglik kuni sifatida nishonlanadi.

Bugungi kunda dunyoda 200 dan ortiq davlatlar mavjud. Bu davlatlarda ikki mingdan ortiq millat va elatlar istiqomat qiladi. Dunyo davlatlari orasida monoetnik va polietnik, ya'ni bir millatli hamda ko'p millatli davlatlar mavjud bo'lib, yurtimiz O'zbekiston polietnik davlatlar qatoriga kiradi. Statistika e'tibor qaratadigan bo'lsak mamlakatimizda 1897-yilda 70 ta millat vakili, 1927-yilda 90 ta millat vakili, 1959-yilda 113 ta millat vakili yashagan bo'lsa, hozirgi kunda



136 ta millat vakili istiqomat qilmoqda. Bundan tashqari bugungi kunda yurtimizda 140 dan ortiq milliy madaniy markaz, 16 ta diniy konfessiyaga tegishli 2300 ga yaqin diniy tashkilotlar faoliyat olib bormoqda. Mamlakatimiz rahbari “Agar O‘zbekistonda faoliyat ko‘rsatayotgan har bir milliy madaniy markaz faollari o‘zlarining tarixiy vatanlari bilan madaniy-gumanitar sohadagi munosabatlarni yanada faol rivojlantiradigan bo‘lsa, o‘ylaymanki, maqsadga muvofiq bo‘ladi”<sup>1</sup> deb ta‘kidlagan edilar. Ona yurtimizda har bir din vakillarini hurmat qilib ularga yetarli darajada shart-sharoitlar yaratilmoqda va erkinlik berilmoqda. Mamlakatimizdagi turli xil millat va elatlarning do‘stligini yanada mustahkamlash uchun alohida e‘tibor berilmoqda. Yurtboshimizning taklif hamda tashabbuslari bilan Respublika Baynalmilal madaniyat markazi o‘zining ko‘plab tadbirlarini o‘tkazib kelayotgan bog‘ni “Do‘stlik bog‘i” deb nomlandi. Yurtimizdagi turli millat va elat hamda din vakillarining tinch-totuv va inoqlikda hayot kechirishi yurtboshimiz hamda hukumatimiz tomonidan amalga oshirilayotgan islohotlar natijasi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Hattoki mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlarga dunyodagi yetakchi davlat hamda tashkilot vakillari ham yuksak baho berishmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida Shavkat Mirziyoyev prezidentlikka saylanganidan so‘ng esa millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglikka e‘tibor yanada kuchaydi. Yurtboshimiz o‘z ma‘ruzalarida “Aholi bilan doimiy muloqot qilish, ularning qonuniy talablari, so‘rov va takliflarini amalga oshirish aniq choralar ko‘rishni men o‘zim uchun eng muhim va ustuvor vazifa deb bilaman”<sup>2</sup> deb ta‘kidlagan edilar. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha “Harakatlar strategiyasi” loyihasi qabul qilingan edi. Mazkur “Harakatlar strategiyasi” islohotlar loyihasining 5-bandi “Xavfsizlik, millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglikni ta‘minlash hamda chuqur o‘ylangan, o‘zaro manfaatli va amaliy tashqi siyosat” deb nomlangan edi. “Harakatlar strategiyasi” dan ko‘rinib turibdiki, respublikamizni rivojlantirishning 5 ta ustuvor yo‘nalishlaridan birida millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglikka urg‘u berilmoqda. Bu ham albatta, xalqimizning qadriyatlarini mustahkamlash, mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish hamda fuqarolarimiz murojaatlariga munosib tarzda e‘tibor qaratishdir. Bundan tashqari muhtaram yurtboshimiz tomonidan 2019-yil 15-noyabr kuni “Millatlararo munosabatlar sohasida O‘zbekiston Respublikasi davlat siyosati konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” nomli 5876-sonli Prezident Farmonining qabul qilinishi ham ushbu sohaga berilayotgan e‘tiborning yana bir namunasi hisoblanadi. Ushbu farmon ijrosi doirasida mamlakatimizda har yili “Bag‘rikenglik haftaligi” tashkil

<sup>1</sup> Mirziyoyev Sh. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat‘iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. -T.,2017.- B. 300.

<sup>2</sup> Mirziyoyev Sh. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T., 2016.-B. 17.

etiladi. “Bag’rikenglik haftalgi”ni o’tkazishdan maqsad jamiyatimizda do’stlik va bag’rikenglik muhitini mustahkamlash, yoshlarni Vatanga muhabbat va sadoqat, milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarni hurmat qilish ruhida tarbiyalash, xorijiy mamlakatlar bilan do’stlik aloqalarini rivojlantirishdan iborat. Yurtboshimizning tashabbuslari bilan 30-iyul mamlakatimizda “Xalqlar do’stligi kuni” sifatida nishonlana boshlandi. Bu ham albatta vatanimiz hududida istiqomat qilayotgan ko’plab millat va elatlarni yanada yaqinlashtirish hamda ular o’rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash maqsad qilindi.

Bugungi globallashuv jarayonida jamiyatda bag’rikenglik siyosatini ta’minlash jahon hamjamiyati oldida turgan muhim vazifaga aylangan. Muhtaram yurtboshimiz nafaqat mamlakatimizda, balki butun dunyoda millatlararo totuvlik va diniy bag’rikenglikdagi o’zgarishlarga o’zlarining munosib hissalarini qo’shmoqdalar. Jumladan, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2017-yil 19-sentabr kuni BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasida bag’rikenglik va o’zaro hurmatni qaror toptirish, diniy erkinlikni ta’minlash, e’tiqod qiluvchilarning huquqlarini himoya qilish, ularning kamsitilishiga yo’l qo’ymaslikka ko’maklashishga qaratilgan “Ma’rifat va diniy bag’rikenglik” deb nomlangan maxsus rezolyutsiyani<sup>3</sup> taklif etishi hamda ushbu muhim rezolyutsiyaning 2018-yil 12-dekabrda 73-sessiyada BMT ga a’zo ko’plab davlatlar tomonidan ma’qullanishi va bu muhim xalqaro hujjatni qabul qilinishi nafaqat bizning xalqimiz, balki butun dunyo xalqlari uchun o’ziga xos yangilik bo’ldi. 2020-yil 13-oktyabr kuni BMT Bosh Assambleyasi sessiyasida bo’lib o’tgan saylovlarida O’zbekiston milliy davlatchiligimiz tarixida ilk bor BMT ning Inson huquqlari bo’yicha kengashi a’ziligiga uch yil muddatga 2021-2023-yillarga saylandi. Mamlakatimiz uchun BMT ga a’zo 193 ta davlatdan 169 ta davlat ovoz berdi. Bu ham yurtimizda millati va dinidan qat’i nazar inson huquqlarini ta’minlashga qaratilgan, shu jumladan millatlararo totuvlik va diniy bag’rikenglik sohasida olib borilayotgan siyosatning e’tirofi desak mubolag’a bo’lmaydi. Bu sohalardagi amalga oshirilgan o’ziga xos tashabbuslar mustaqil davlatimizni naqadar millatparvar va tinchliksevar xalq ekanini isbotlamoqda hamda dunyo hamjamiyatida o’zimizning munosib o’rnimiz borligini bildirib qo’ymoqda.

Yangi O’zbekistonning 2022-2026-yillarga mo’ljallangan “Taraqqiyot strategiyasi” ning 5-bandi Ma’naviy taraqqiyotni ta’minlash va sohani yangi bosqichga olib chiqish deb nomlandi. Ushbu bandning maqsadlaridan biri jamiyatda millatlararo totuvlik va dinlararo bag’rikenglik muhitini mustahkamlash deb nom oldi. Yangi O’zbekistonni barpo qilishda bag’rikenglik tamoyiliga amal qilgan holda insonlarning huquq va erkinlarini hurmat qilish hamda ko’p millatli yurtimiz aholisining o’zaro hamjihatlida farovon hayot kechirishi uchun barcha

<sup>3</sup> rezolyutsiya (lot. resolutio — qaror) — 1) yig’ilish, konferensiya va b. da qabul qilinadigan qaror

shart-sharoitlarni yaratib berish “Taraqqiyot strategiyasi” ning bir qismi hisoblanadi.

Xulosa qilib aytadigan bo’lsak so’nggi yillar yurtimiz hayotidagi barcha sohalarda o’zgarishlar bo’lmoqda. Mamlakatimizda so’nggi 4 yilda millatlararo munosabatlar va din sohasida 50 dan ortiq qonun hujjatlari va 40 ga yaqin qarorlar qabul qilindi. Bu qabul qilingan qonun hujjatlari va qarorlar mamlakatimiz fuqarolarining xohish-iroda hamda manfaatlarini o’zida mujassam etgan muhim o’zgarishlar bo’ldi. Muhtaram yurtboshimizning so’zlari bilan aytadigan bo’lsak: “O’zbekiston millatlararo totuvlik va diniy bag’rikenglik sohasida o’z an’alariga doimo sodiq bo’lib, bu yo’ldan hech qachon og’ishmasdan ilgari boradi. Mamlakatimizda turli millat va diniy konfessiyalar vakillari o’rtasida o’zaro hurmat, do’stlik va ahillik muhitini mustahkamlashga birinchi darajali e’tibor qaratiladi. Bu – bizning eng katta boyligimiz va uni ko’z qorachig’idek asrab-avaylash barchamizning burchimizdir”. Bir so’z bilan aytganda mamlakatimizda millatlararo totuvlik va diniy bag’rikenglik sohasida ijobiy va o’zaro hurmatga asoslangan muhitni mustahkamlash borasida olib borilayotgan islohotlar natijasida millatlararo va dinlararo munosabatlarning yangi modeli yaratildi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:**

1. Mirziyoyev Sh. Erkin va farovon, demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: “O’zbekiston”, 2016. – 59 b.
2. Mirziyoyev Sh. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. –T.: “O’zbekiston”, 2017.-107 b.
3. Mirziyoyev Sh. Milliy taraqqiyot yo’limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko’taramiz. –T.: “O’zbekiston”, 2017. – 592 b.

#### **Internet saytlari:**

1. <https://lex.uz>
2. <https://ziyonet.uz>
3. <https://old.muslim.uz>
4. <https://religions.uz>

**PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING ZAMONAVIY  
PROFESSIONAL SPORTDA TUTGAN ORNI**

*Sarvinoz Eshmatova Mahkamvoyevna*

*Osiyo xalqaro universiteti Pedagogika va psixologiya yonalishi  
2-bosqich magistratura talabasi*

**ANNOTATSIYA**

Jamiyatda soglom turmush tarzini shakllantirish, ahvoli salomatligini mustahkamlash, jismonan soglom va maanan boy yosh avlodni tarbiyalash, fuqarolarning jismoniy tarbiya va sport bilan jiddiy shugullanishlariga shart-sharoitlar yaratib berishga erishish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan hisoblanadi. Soglom avlodni voyaga yetkazishda eng asosiy vositalardan biri bu sportdir. Sport musobaqalarida ishtirok etish uchun, sportchilarda texnikaviy elementlarni to'g'ri bajarish, shuning bilan birga yaxshi natija korsatish uchun sportchi psixologik jihatdan ham mukammal tayyorgarlikka ega bolishi zarur. Shundagina targibot sifatli bolishi aniq.

**Kalit so'zlar:** *psixologik barqarorlik, ruhiy ishonchlilik, ichki havotir, tashqi havotirlanish, aqliy ishonchlilik, psixotexnologiyalar, kompetensiya, jismoniy faollik, jismoniy madaniyat, sportchilar tayyorlash, jismoniy madaniyat sohasi, ilmiy –metodik ta'limot, mutaxassislar, kasbiy mahorat.*

**KIRISH**

Bugungi kunda psixologik bilimlar ijtimoiy sohaning barcha jabhalarida, jumladan jismoniy tarbiya va sport sohalari uchun ham zaruriyatga aylanib borayotganini korishimiz mumkin. Hozirda respublikamizda jismoniy tarbiya va sport sohasini ommalashtirish, aholi ortasida soglom turmush tarzini targib qilish, shuningdek mamlakat sportchilarni xalqaro sport maydonlarida munosib ishtirok etishini taminlash borasida bir qator izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu esa sport sohasidagi kadrlarga bolgan ehtiyojni ortishiga va ularni tayyorlashdagi yangi mutaxassisliklar ochishga zamin yaratmoqda. Sportchi-trener ortasidagi ozaro munosabatlarni, aholining jismoniy tarbiya va sport sohasida malaka va bilimlarini orttirishda hamda har bir sportchi shaxsining jamiyatdagi orni, uning turlicha ijtimoiy munosabatlarga kirishishini organuvchi qator ijtimoiy fanlar mavjud bolib, ularning orasida sport psixologiyasi alohida orin egallaydi.[1] Sport psixologiyasi sportchilarga oz jamoa azolari bilan ozaro to'g'ri munosabatlar ornatish yoli va vositalarini, sportchining jismoniy, ruhiy, taktik, texnik tayyorgarligini organadi. Sport psixologi esa har bir sport turini alohida hamda turli sport turi bilan shugullanayotgan sportchilarni psixologik tayyorgarliklarini amalga oshirish boyicha psixokorreksiya

va psixotreninglarni otkazadi va psixologik qollab-quvvatlash uchun dasturlar ishlab chiqadi. Sport psixologiyasi sohasining asosiy vazifasi – sportchilar bilan musobaqa oldi va musobaqa jarayonida paydo boladigan emotsional bezovtalanish, stress holatlarini yengib otish togrisida suhbatlar olib borish hamda maslahatlar berib, sportchiga vahimaga berilmasdan musobaqada galaba qozonish yol-yoriqlarini korsatadi.[2]

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODIKASI**

Psixologiya sohasida sportchilarni ruhiy barqarorligini taminlovchi psixotexnologiyalar jahon psixologlari tomonidan keng ilmiy tadqiqotlar doirasida organilgan. Jumladan, Malkin V. R. , Lange N. N, R. Dekart, Avdeev V.V , G. Lottse, T. Sien, R. Ribo, A. R. Luriya, P. Y.A. Galperin, Y.E. B. Pirogova. A. P. Gazova G. S. Bakradze A.A Uxtomskiy, B.M. Teplov, V.D. Nebilitsin, D. N. Uznadze, P. P. Blonskiy, Ilin E.P, A. N. Leontev, S. L. Rubinshteyn kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Psixologiya fanlari doktori, V.N Smolentseva - mustaqil rivojlanish uchun mavjud bolgan psixotexnikani taklif qiladi.[3]

Zamonaviy sport psixologiyasi sportchilarni musobaqalarga tayyorlashda va uzoq mashgulot jarayoniga faol amaliy yordam korsatishga chaqiradi. Sport amaliyoti shuni korsatadiki, musobaqaning kuchayib borayotgan situatsion stress sharoitida, hatto malakali sportchilar orasida ham muvaffaqiyatsiz ishlashning sababi kopincha salbiy psixologik holatdir. Nevrotik simptomlarning paydo bolishi vaziyatning oziga xos talablari uchun zarur bolgan barcha funktsiyalarning mos kelishini va sportchining ozini ozi boshqarish uchun zarur konikmalarga ega emasligini taminlash uchun moljallangan tananing tartibga solish mexanizmlari buzilganligining aniq dalilidir. Sport musobaqalari - bu sportchining tayyorgarligini tekshirishning oziga xos turi bolib, mashgulot faoliyatida malum darajaga kotariladi.[4]

Sportchining oz tayyorgarligi va raqiblarining tayyorgarligini tahlil qilish asosida adekvat va haqiqatda erishilishi mumkin bolgan, yuqori baholangan natijalarga erishish rejalashtiriladi. Shunday qilib, u yoki bu start oldi holatining shakllanishi kop jihatdan sportchining muayyan musobaqaga tayyorligini oz-ozini baholashining natijasidir. Sportchining startga chiqayotganini kuzatar ekanmiz, kopincha uning barcha mushaklari “oynashi”, nafas olishi chuqur va erkin, yani jismonan optimal holatda ekanligi seziladi. Hissiy qozgalish darajasi yaqinlashib kelayotgan faoliyatga juda mos keladi. Goyo galaba qozonish uchun etarli! Aniq harakat dasturiga ega bolmagan sportchilar uchun nima koproq xosdir. Ular ozlarini turli yollar bilan namoyon etishlari mumkin, ammo shunga qaramay, ularning barchasida bitta umumiy narsa bor - hozirgi paytda ular oldida turgan aniq vazifani hal qilish uchun konsentratsiyaning etishmasligi. Kopincha, bunday ruhiy nomutanosiblik haddan tashqari hayajonli va befarq holatlar fonida sodir boladi.[5]

## **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Chexiyalik psixolog V. Goshekning fikriga ko'ra, aqliy ishonchlilik birinchi navbatda sport natijalarining past vaziyat o'zgaruvchanligi (samarali ishlash) bilan tavsiflanadi. Yani sportchining ruhiy ishonchliligi bu musobaqaning eng muhim daqiqalaridagi qobiliyatdir (ko'pincha ishlash natijasini belgilaydi). Sportchining aqliy ishonchliligiga tasir etuvchi omillar to'g'risida . Aqliy ishonchlilikni shakllantirishga hissa qo'shadigan psixologik ko'rsatkichlar orasida o'zini o'zi boshqarish darajasi, diqqat va hissiyotlarni boshqarish qobiliyati, shuningdek, ideamotor sozlash va ijroning to'g'riligiga ishonch bor. Ushbu omillar uzoq muddatli yukni ko'taradi, yani ular aqliy ishonchlilikni shakllantirishga hissa qo'shishi yoki qo'shmasligi mumkin. Aqliy ishonchni shakllantirishning o'ta muhim sharti - bu sportchining ruhiy ishonchliligiga vaziyatli, qisqa muddatli tasir ko'rsatadigan omillar.

Birinchi omil-bu umumiy jismoniy tayyorgarlik (fitness). Talimning etarli emasligi tez charchashga olib keladi, bu esa o'z navbatida irodaviylikni oshirishni talab qiladi motorli faollikni kerakli darajada ushlab turishga qaratilgan harakatlar, bu funktsional ortiqcha yuklarni keltirib chiqarishi mumkin talab qilinadigan ishlash darajasini saqlaydigan tana tizimlari.[6]

Natijada, qo'shimcha ruhiy stress, o'ta og'ir vaziyatlarda yuzaga keladigan raqobat bo'lishi mumkin ko'pincha organizmning funktsional tizimlarining buzilishiga va natijada sportchining butun faoliyatining yomonlashishiga olib keladi. Aqliy ishonchga bevosita tasir ko'rsatadigan ikkinchi omil - bu sportchining texnik tayyorgarligi darajasi. Darhaqiqat, qanday qilib sportchining ruhiy ishonchliligi haqida gapirish mumkin.

Haqiqat shundaki, odatda sportchi o'tgan natijalarni loyihalashtiradi, kelajakdagi raqobat uchun o'tgan raqobat ko'rsatkichlari muvaffaqiyatsiz bo'lsa yoki unchalik muvaffaqiyatli bo'lmasa, unda sportchi bunga amin bo'lmasligi mumkin.

Zamonaviy sportda ushbu muammo qanday hal qilinmoqda?

Avvalo, amaliyotchi-murabbiylar ushbu muammoni yuqori darajadagi jismoniy tayyorgarlikni yaratish, texnologiyalarni avtomatlashtirish orqali hal qilishga harakat qilmoqdalar. Bularning barchasi aqliy ishonchlilikni yaratishga hissa qo'shadigan zarur poydevorni yaratadi, lekin bazi holatlarda, avvalambor bu yerda katta irodaviy harakatlar talab etiladi (chidamlilik, kuch). Ammo muvaffaqiyat qayerda aniqlikka, diqqatni jamlashga bog'liq bo'lsa, o'z-o'zini boshqarish, yani birinchi navbatda natija aniqlanganda ishonch darajasi, o'zini o'zi boshqarish va boshqa psixologik shaxsiy xususiyatlar, hatto o'ta funktsional va texnik tayyorgarlik ham etarli bo'lmasligi mumkin.

Muvaffaqiyatga bo'lgan ishonch, avvalambor, haqiqatga asoslangan ishlash vazifasini belgilashda ularning imkoniyatlarini baholashda namoyon bo'ladi. Bu maqbul psixikaning paydo bo'lishiga hissa qo'shadi texnikaning samarali

qo'llanilishini taminlovchi eng muhim omil. Aqliy ishonchni shakllantirishga hissa qo'shadigan ikkinchi omil - bu harakatlarni bajarishda diqqatni maksimal darajaga ko'tarish va uzoq muddatli konsentratsiyalash qobiliyatida ifodalangan sportchining o'zini o'zi boshqarish darajasi. Ushbu omilning roli ishonch ko'rsatkichi kabi muhimdir.[7]

### XULOSA

Yoshlarning shaxs sifatida taraqqiy etishida, irodali, g'alabaga intiluvchan, epchil va barqaror bo'lib shakllanishida sportning ahamiyati katta. Sportchida musobaqa oldidan paydo bo'lgan salbiy emotsional holatlar musobaqa motivining beqarorligi va irodaviy jarayoni susayishiga olib keladi. Emotsional holatlar sportchi faoliyati, xulq-atvori ustidan boshqaruv funksiyasini amalga oshiradi. Emotsional holatlar, hodisalar, harakatlar sportchining tana a'zolari o'zgarishida o'z ifodasini topadi va ichki hissiy kechinmalarning tashqi alomatlarini aks ettiruvchi muhim ko'rsatkichi hisoblanadi.

Zamonaviy sportni, ayniqsa sportda yuqori natijalarga erishishni kuchli jismoniy mashg'ulotlarsiz, shiddatli jismoniy kurashlarsiz, qaramaqarshiliklarsiz, doimiy omad va omadsizliklarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi, bularning oqibatida esa emotsional qo'zg'alish va stress paydo bo'ladi. Sportchilar yuqori natijalarga erishishga harakat qilishayotgan bir paytda bu stress holati ularning musobaqada qatnaishiga salbiy ta'sir etishi va musobaqa natijasining pasayishiga sabab bo'lishini o'rgandik.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. 2020 йил 24 yanvardagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-5924-son farmoni. 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-son farmoni.
3. В. Р. Малкин, Л. Н. Рогалева Психотехнологии в спорте : учеб.пособие;науч. ред. В. Н. Люберцев. – Екатеринбург.
4. Gapparov Z. G. Sport psixologiyasi. Jismoniy tarbiya instituti talabalari uchun darslik. -T.: Mehridaryo, 2011. 346 b.
5. Сопов В. Ф. Методы измерения психического состояния в спортивной деятельности / В. Ф. Сопов. - Самара, 2004.
6. Мельзиддинов, Р. "ЎЗБЕКИСТОН "СУПЕРЛИГАСИ" ФУТБОЛЧИЛАРИНИНГ ҲАРАКАТЛАНИШ ФАОЛЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИ БЎЙИЧА МАХСУС ТАЙЁРГАРЛИК ДАРАЖАСИ ТАҲЛИЛИ." Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS) 2.3 (2022): 527-534.
7. Umarov, Xurshid. "About prognostic value of indicators of motor abilities in young gymnastes." Физическое воспитание, спорт и здоровье 5.5 (2021).

**PYTHON DASTURLASH MUHITIDAN FOYDALANIB  
EKONOMETRIKA MASALALARINI YECHISH**

*F.X. Ishkobilov*

**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada ekonometrika oid masalalar ko‘rib chiqilgan bo‘lib, ekonometrikaning matematik masalalarini amaliyotda qo‘llash hamda hozir kundagi dolzarb masalalarni ishlab chiqish haqida jarayonlar keltirilgan. Bu maqolada ekonometrik masalalardan biri sifatida juft regressiya masalasi ko‘rib chiqib natijalari olingan.

**KIRISH**

Ekonometrika fani ijtimoiy-iqtisodiy hodisa va jarayonlarning ekonometrik modellarini tuzish, tuzilgan modellar yordamida iqtisodiy subyektlar holatini tahlil qilish va tahlil natijalari asosida optimal qarorlar qabul qilishni, tuzilgan modellarni turli xil mezonlar asosida tekshirish va ularni tadbiiq qilish hamda ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarni prognoz qilishni o‘rganadi.

Mamlakatimizda banklarning kapitallashuvi va investitsiyaviy faolligini yanada oshirish, iqtisodiyotdagi tarkibiy o‘zgarishlarning ustuvor yo‘nalishlarini qayta tiklash va kengaytirish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga qaratilgan kreditlash hajmini oshirish va bu jarayonlarda ekonometrik modellashtirish usullaridan foydalanish muhim vazifalardan hisoblanadi. Mamlakatimiz iqtisodiyotida ro‘y berayotgan jiddiy tarkibiy o‘zgarishlar tashqi iqtisodiy ko‘rsatkichlarda o‘zining aniq ifodasini topmoqda.

**ADABIYOTLAR TAHLILI**

D.E.Safarovaning “Ekonometrika va informatika fanlarini zamonaviy pedagogik texnologiyalariga asoslab o‘qitish metodikasi” nomli maqolasida oliy ta‘lim professor-o‘qituvchilari tomonidan talabalarni kelgusi kasbiy faoliyatga tayyorlashda fanlararo integratsiyadan foydalanishning imkoniyatlari yoritib berilgan.

E.A.Gafarovaning “Primeneniye prikladnix programm pri obuchenii ekonometrisheskim dissiplinam” nomli ilmiy maqolasida ekonometrik modellashtirishga ixtisoslashgan amaliy dasturiy mahsulotlar (Statistica, SPSS, EViews, Stata, Gretl, Prognoz Platform, R, Excel) imkoniyatlarining qiyosiy tahlili keltirilgan. Maqolada ekonometrikaning asosiy va ilg‘or darajalarini o‘qitishda mazkur dasturiy mahsulotlardan oliy ta‘limida foydalanish imkoniyati va uning maqsadlarga erishish yo‘llari bilan baholangan.

**NATIJA VA MUHOKAZA**

Shuning uchun ekonometrika masalalarini o‘rganib chiqish va ularni amaliyotda qo‘llash hozirda dolzarb ishlardan biridir. Ekonometrik masalalardan biri sifatida juft



regressiya masalasini ko'rib chiqamiz.

**Juft regressiya** – bu ikki o'zgaruvchi  $y$  va  $x$ -larning bog'lanish tenglamasini ifodalaydi:  $u = f(x)$ ,

bu erda  $y$  – bog'liq o'zgaruvchi (natijaviy belgi);

$x$ - bog'liq bo'lmagan (tushuntiruvchi) o'zgaruvchi (belgi – omil).

Regressiya chiziqli va chiziqsizlarga farqlanadi.

Chiziqli regressiya:  $u = a + bx + \varepsilon$  ko'rinishda bo'ladi.

Chiziqsiz regressiya ikki sinfga bo'linadi: tahlilga kiritilgan aniqlovchi o'zgaruvchilarga nisbatan chiziqli, ammo baholanayotgan parametrlar bo'yicha chiziqsiz regressiya.

Regressiya tenglamasini tuzish uning parametrlarini baholashga olib keladi. Parametrlari bo'yicha chiziqli bo'lgan regressiya tenglamasini baholashda eng kichik kvadratlar usulidan foydalaniladi (MNK). Eng kichik kvadratlar usuli parametrlarning shunday baholarini olishga imkon beradiki, bunda natijaviy belgi( $y$ )ning haqiqiy qiymatlarining nazariy ( $\bar{y}_x$ ) qiymatlaridan farqining kvadratlari summasi minimal bo'ladi, ya'ni:

$$\sum (y - \bar{y}_x) \rightarrow \min.$$

Chiziqli va chiziqliga olib keltirish mumkin bo'lgan chiziqsiz tenglamalar uchun quyidagi sistema  $a$  va  $b$  ga nisbatan yechiladi.

$$\begin{cases} na + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum yx \end{cases}$$

Topilgan  $a$  va  $b$  yechimlar yordamida  $y = ax+b$  chiziqni aniqlaymiz.

Quyidagi qiymatlar tabiiy o'sish yoki taraqqiyotni ko'rsatishi mumkin bo'lgan tendentsiyani namoyish qilish uchun mo'ljallangan (1-jadval):

1-jadval

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	3.5	4.1	4.8	5.3	6.1	6.5	7.2	7.8	8.4	9.1

Bu qiymatlar yordamida quyidagi  $y = 0.616 \cdot x + 2.893$  to'g'ri chiziq hosil bo'ladi. Eng kichik kvadratlar metodi yordamida quyidagi natijalar: grafik va xatoliklar jadvaliga ega bo'lamiz.

### XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi funksiyalarni qiymatlarida kelib chiqqan holda Python dasturlash muhitida ekonometrik masalalardan biri sifatida ya'ni, juft regressiya masalasini dastur matnini va grafik tasvirini yaratib chiqdik. Bu funksiyani ishlab chiqishdan maqsad talabalar yoki foydalanuvchilar uchun qo'laylik yaratishdan iboratdir.

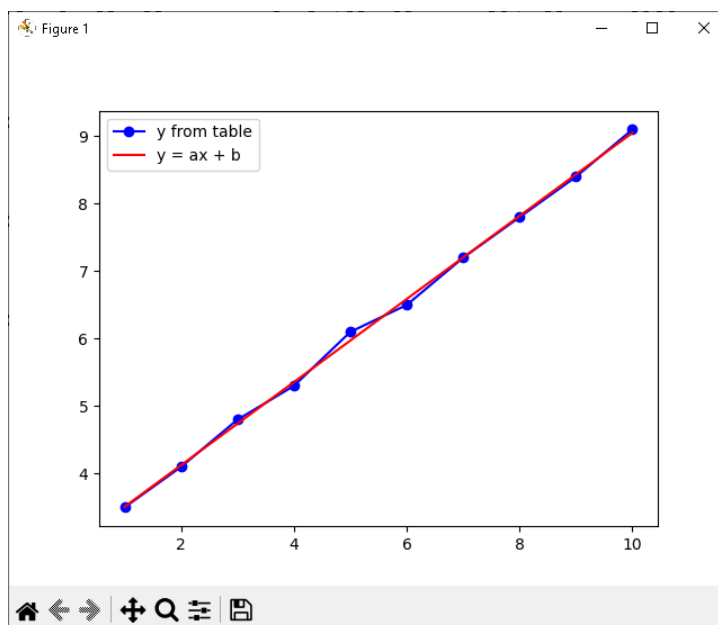
**Pythonda tuzilgan dastur matni:**

*import matplotlib.pyplot as plt*

```

import numpy as np
from sympy import symbols, solve
x = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
y = [3.5, 4.1, 4.8, 5.3, 6.1, 6.5, 7.2, 7.8, 8.4, 9.1]
a = symbols('a')
b = symbols('b')
n = len(x)
S_b = 0
for i in range(n):
    S_b += y[i] - (a * x[i] + b)
S_b *= 2
S_a = 0
for i in range(n):
    S_a += (y[i] - (a * x[i] + b)) * x[i]
S_a *= 2
z = solve((S_b, S_a), (a, b))
f = lambda x: z[a] * x + z[b]
plt.plot(x, y, marker='o', color='b', label='y from table')
plt.plot(np.linspace(x[0], x[-1], 20), f(np.linspace(x[0], x[-1], 20)), 'r', label='y
= ax + b')
plt.legend()
plt.show()

```



*1-rasm. Yuqoridagi qiymatlarida kelib chiqqan holda  $y = ax + b$  funksiyasining grafigi.*

Yuqorida keltirilgan grafik tasvirini statistik natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

$x_i$	$y_i$	$\bar{y}_i$	$\Delta y_i$	$\delta y_i$
2	4.1	4.125	0.025	0.006
2.2	4.22	4.248	0.028	0.007
2.4	4.34	4.371	0.031	0.007
2.6	4.46	4.494	0.034	0.008
2.8	4.58	4.617	0.037	0.008
3	4.7	4.741	0.041	0.009
3.2	4.82	4.864	0.044	0.009
3.4	4.94	4.987	0.047	0.009
3.6	5.06	5.11	0.05	0.01
3.8	5.18	5.233	0.053	0.01
4	5.3	5.356	0.056	0.011

### FODALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. Rasulev D., Nurullaeva Sh., Ro‘zmetova N., Muminova M. *Ekonometrika asoslari. O‘quv qo‘llanma.* –T.: Iqtisodiyot, 2019. – 248 bet.
2. Хеллман, Даг. *Стандартная библиотека Python 3: справочник с примерами*, 2-е изд. : Пер. с англ. — СПб. : ООО “Диалектика”, 2019. — 1376 с. : ил.
3. Ишқобилов, Ф. Х. "КОМПЬЮТЕР ИМИТАЦИОН МОДЕЛЛАР АСОСИДА ЯРАТИЛГАН ВИРТУАЛ ЛАБОРАТОРИЯ УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ЎҚИТИШ ВОСИТАСИ СИФАТИДА." *Academic research in educational sciences* 4.1 (2023): 215-221.
4. Ishqobilov F. X. et al. *ELEKTRON DARSLIK YARATISHDA SERIF WEBPLUS X8 DASTURI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH* //Интернаука. – 2018. – №. 24-3. – С. 50-52.
5. Ishkobilov F. X., Eshqobilov S. X. *UMUMTA’LIM MAKTAB O’QUVCHILARI UCHUN VIZUAL DASTURLASHNI O’QITISH METODOLOGIYASINING ASOSIY OMILLARI* //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 21. – №. 4. – С. 223-226.
6. Ишқобилов Ф. Х. *КОМПЬЮТЕР ИМИТАЦИОН МОДЕЛЛАРИ АСОСИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ЗООЛОГИЯ ФАНИ БЎЙИЧА БИЛИМЛАРИНИ ОШИРИШ МЕТОДИКАСИ* //Современное образование (Узбекистан). – 2021. – №. 10 (107). – С. 57-63.
7. [РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ПО ТЕМУ «ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГУБОК НА ПРИМЕРЕ ПРЕСНОВОДНОЙ БАДЯГИ». ТИП SPONGIA, КЛАСС DEMOSPONGIA, ОТРЯД SPONGILLIDAE, ПЕДСТАВИТЕЛЬ SPONGILLA](#) МХ Лутфиллаев, ЭА Абдуллаев, Ф Эшқобилов, Kiev, Ukraine Assistant Editor–Stepanenko OI, Doctor ..., 2021

8. Ishkobilov F.KH “Technology of creating a virtual laboratory of the structure and movements of euglenoids from biology on the base of computer simulation models” Eurasian Scientific Herald. Page. 12-16. Volume 17. February, 2023. ISSN: 2795-7365.

9. Д.Э.Сафарова “Эконометрика ва информатика фанларини замонавий педагогик технологияларига асослаб ўқитиш методикаси” Science and Innovation International Scientific Journal. 2022 № 3. ISSN: 2181-3337.

10. E.A.Gafarovaning “Primeneniye prikladnix programm pri obuchenii ekonometrisheskim dissiplinam”. Современные проблемы науки и образования. ISSN-2070-7428. 2014. № 6.

## ПАХТАЧИЛИК КУЛЬТИВАТОРИ УЧУН ҚАТҚАЛОҚНИ ЮМШАТАДИГАН ҒАЛТАКМОЛА

*Абдуалиев Нуриддин Ҳабибович<sup>1</sup>,  
Эгамов Нодирбек Муродиллаевич<sup>2</sup>*

*т.ф.ф.д., в.б. доцент<sup>1</sup>, катта ўқитувчиси<sup>2</sup>  
“ТИҚХММИ” МТУ Бухоро табиий ресурсларни  
бошқариш институти<sup>1,2</sup>*

**Аннотация.** Мақолада пахта етиштирувчи хўжаликларда чигит униб чиққанидан сўнг қатқалоқ ҳосил бўлган майдонларни юмшатишни техник воситаси ва технологияси келтирилган. Бунинг учун мавжуд қатқалоқ юмшатадиган қурилмаларнинг конструкциялари таҳлил қилиниб, энг қулай конструктив ечимга эга юмшатувчи ғалтакмола билан жиҳозланган қатқалоқ юмшатадиган қурилма тавсия этилади. Ушбу қурилмадан фойдаланилганда қатқалоқни юмшатиш жараёни мавжудига нисбатан меҳнат сарфини 35 % гача камайтиради, иш унумини 2-3 баробарга ошириш имконини беради.

**Калит сўзлар:** қатқалоқ, юмшатадиган ғалтакмола, ғўза ниҳоллари, қатқалоқни юмшатиш даражаси, культиватор, тортишга қаршилиги, регрессия тенгламалари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 7 июлдаги ПҚ-308-сон “Пахта ҳосилдорлигини, пахта етиштиришда илм ва инновацияларни жорий қилишнинг қўшимча ташкилий чора тадбирлар тўғрисида”ги қарориди пахта ҳосилдорлигини ошириш бўйича янги тизимни жорий қилиш, пахта етиштиришда илм ва инновацияларга асосланган уруғчилик, нав танлаш, ерга ишлов бериш, ўғитлаш, суғориш ишларини йўлга қўйиш орқали пахта тўқимачилик соҳасида экспорт ҳажмлари ва даромадни ошириш устивор вазифа этиб белгиланган. Бунда ҳудудларнинг тупроқ иқлим шароитига мос энг мақбул навларни ҳудудларда кўпайтириш ва экиш бўйича кластерлар билан иш олиб бориш, экилган пахта навларини ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитида мос мақбул тарзда танлаш, шунингдек агротехник ишларни тўғри амалга ошириш назарда тутилган [1]. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, жумладан қишлоқ хўжалиги экинларини парваришлаш ва маҳсулот етиштиришда ёғингарчиликдан кейин пайдо бўлган қатқалоқни юмшатадиган техник воситаларни техник ва технологик жиҳатдан модернизация қилиш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Маълумки, Республикаимизнинг кўпгина вилоятларида баҳорги мавсумда чигит экиш мақбул вақт ҳисобланади. Чигит униб чиққанидан сўнг ҳамда

вегетация даврида қисқа муддатли ёғингарчиликларнинг бўлиши ва қуёш нурлари таъсирида тупроқ юзасини юқори ҳароратда қиздириши натижасида сувнинг буғланиши тупроқнинг деформацияси билан биргаликда содир бўлади ва юзада қатқалоқли қатламнинг ҳосил бўлишига олиб келади. Бу чигитни яхши униб чиқиши ҳамда ғўза ниҳолларининг ўсиб ривожланишини қийинлаштиради, айрим ҳолларда чигитни такроран экишга олиб келади. Ўз навбатида меҳнат сарфи ва кўшимча харажатларни келтириб чиқаради [2].

Шундан келиб чиққан ҳолда, ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатламни сифатли юмшатишда асосий эътибор қаратиш талаб этилади.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги амалиётида экин майдонларида қатқалоқ билан курашишнинг кенг тарқалган воситаси борона ёки қиррали ғалтакмола, чопиқ қилинадиган майдонда эса ротацион мотиға ҳисобланади. [3,4,5]. Шу билан бир қаторда ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни юмшатишда илмий асосланмаган қўлбола техника ва технологияларни қўллаш ҳам учраб туради. Бу ўз навбатида ғўза ниҳолларининг шикастланишига ва қатқалоқни сифатли юмшатишмаслигига сабаб бўлмоқда.

Ўз вақтида бир қатор мутахассислар томонидан қатқалоқ пайдо бўлишининг олдини олиш чоралари сифатида турли мульчаловчи материаллар (гўнг, торф, кум, майдаланган ўсимлик қолдиқлари, гумбрин, ниҳолни ҳимояловчи қоғоз ва ш.к.) ёрдамида тупроқ юзасини ҳимоя қатлами билан қоплаш, экин поясини қолдириш ва шу каби усуллар таклиф этилган [6]. Аммо булар бир қатор устунликларга эга бўлишига қарамадан, мульчаловчи материалнинг катта миқдорда талаб қилиниши сабабли жорий этилмаган. Шу сабабли одатда қатқалоқни механик усулда юмшатиш амалиётда кенг қўлланиб келинмоқда.

Ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни ўз вақтида юмшатиш пахта етиштириш агротехикасини сифатли бажарилишида асосий вазифалардан бири ҳисобланади.

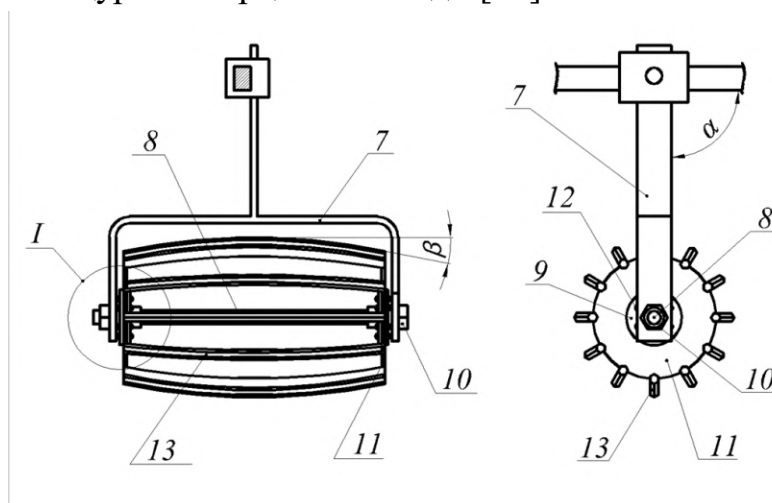
Юқоридагиларни инобатга олиб, ғўза қатор ораларидаги қатқалоқни юмшатиш учун янги конструкцияга эга технология ва техник восита ишлаб чиқилди.

Назарий тадқиқотлар олий математика, классик ва деҳқончилик механикасига асосланган ҳолда, тажрибавий тадқиқотлар эса махсус яратилган лаборатория-дала қурилмасида ва “ТИҚХММИ” МТУ Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институтининг ўқув – илмий маркази далаларида апробациядан ўтган усуллар қўллаб ўтказилди [7,8]. Ғўза қаторлари ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни юмшатадиган ишчи органи сифатида кабарик кўринишдаги ғалтакмола бир неча вариантларда тайёрланди [9]. Ғалтакмолани қатқалоқ юмшатадиган қурилмага ўрнатиш мақсадида махсус конструкцияга эга

бўлган механизм лойиҳаланди ва унинг тажриба нусхаси тайёрланди [10]. Механизм ғалтакмолани қурилмага нисбатан вертикал текисликда ҳаракатланиш имконини беради.

1-расмда қатқалоқни юмшатадиган ғалтакмоланинг кўриниши ва ишчи қисмлари келтирилган.

Қўйилган масала универсал чопиқ трактори осмасига ўрнатишга мослашган қурилма тақиш мосламаси 1, культиватор рамаси 2 да бир-бирига нисбатан маълум масофада жойлашган туткич 4 лар ёрдамида маҳкамланган найзасимон панжа 3 лар ва унга вертикал текисликда ҳаракатланувчи юмшатадиган ғалтакмола 5 ҳамда қатор ораларига ишлов бериш мақсадида ўқёйсимон панжа 6 билан жиҳозланган қурилма орқали ечилади [11].



**1-расм. Қатқалоқ юмшатадиган ғалтакмоланинг кўриниши ва ишчи қисмлари**

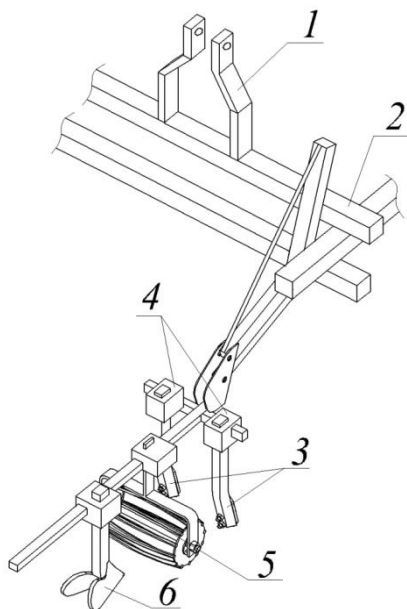
Қатқалоқни юмшатадиган қурилма, ғалтакмола рамаси 7 ни ичига олади, рамага ғалтакмола ўқи 8 болтли бирикма 10 лар, втулка 9 лар эса ғалтакмола гардиш 11 ларига парчин михли бирикма 12 лар воситасида бириктирилади. Қатқалоқни юмшатадиган ғалтакмола олтибурчакли пўлат сим 13 лардан қавариқ кўринишда ясалган, бунда қавариқлик  $\beta$  бурчакни ташкил этади.

Қурилма бир ўтишда жами 5 та қатор ғўза ниҳоллари орасидаги қатқалоқни юмшатиб ишлов бериш имкониятига эга. Ғўза қатор ораларидаги қатқалоқни юмшатишга мўлжалланган ғалтакмолалар культиватор рамасига нисбатан  $\alpha$  бурчак остида жойлашган.

Қурилма қуйидаги тартибда ишлайди. Қурилма трактор ёрдамида қатор бўйлаб ҳаракатланганда найзасимон панжалар 3 қатқалоқ қатламини ёриб кетади, унинг орқасида маълум масофада ўрнатилган юмшатувчи ғалтакмола 5 айланма ҳаракати эвазига қатқалоқ кесакларини юмшатади. Натижада ғўза қатор ораларидаги қатқалоқ қатлами сифатли юмшатилиб ғўза ниҳолларининг бир маромда ривожланиши таъминланади [12](2-расм).

Ушбу қурилма учун Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк

агентлигига талабнома расмийлаштириб топширилган (ҒАР 20220215).



2 –расм. Қурилма битта ишчи секциясининг умумий кўриниши

Юқорида баён этилган технологик жараён амалга оширилганда ғўза ниҳолларини такроран экишга олиб келмайди ва бунинг натижасида меҳнат сарфи ва ортиқча харажатлар тежаллади.

Юқорида яратилган қурилмадан фойдаланиб дала-тажриба тадқиқотлари ўтказилди. Тажриба натижаларига статик тартибда ишлов берилиб, иш органининг тортишга қаршилиги, ғўза ниҳолларининг шикастланиш даражаси ва қатқалоқни юмшатилиш даражаси каби мезонларни адекват тавсифловчи регрессия тенгламалари олинди [13].

Ушбу регрессия тенгламалари таҳлиллари шуни курсатадики, ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни юмшатадиган ғалтакмола қатқалоқни талаб даражасида юмшатилишини таъминлаши учун иш органининг тортишга қаршилиги 300 Н, ғўза ниҳолларининг шикастланиш даражаси 1,5 %, ҳамда қатқалоқни юмшатилиш даражаси 95 % бўлишлиги аниқланди.

Юқорида баён этилган қабарик кўринишдаги ғалтакмола иш органи орқали амалга оширилаётган қатқалоқни юмшатиш жараёни мавжуд иш органига нисбатан меҳнат сарфини 35 % гача камайтиради, иш унумини 2-3 баробарга ошириш имконини беради [14].

**Хулоса.** Юқоридагиларни инобатга олиб, ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни юмшатишга тавсия этилаётган ғалтакмола қўлланилганда агротехник талабга кўра қатқалоқни сифатли юмшатиш жараёни таъминланади. Тажриба тадқиқотлари натижасида мавжуд қатқалоқни юмшатадиган иш органи воситасида иш жараёни амалга оширилганда қатқалоқни юмшатилиш даражаси 87 % ни ташкил этган бўлса, тавсия этилаётган қурилма қўлланилгандан сўнг ушбу кўрсаткич 95 % ни ташкил этганлиги аниқланди.



Демак, ғўза қатор ораларида ҳосил бўлган қатқалоқни юмшатишда тавсия этилаётган юмшатадиган ғалтакмолали иш органи билан жиҳозланган қурилма қўлланилганда иқтисодий жиҳатдан самара бериши аниқланди.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 7 июлдаги ПҚ-308 Пахта ҳосилдорлигини, пахта етиштиришда илм ва инновацияларни жорий қилишнинг кўшича ташкилий чора тадбирлар тўғрисидаги фармони. <https://lex.uz/uz/pdfs/6099443>
2. Каспиров А.И. Почвенная корка и борьба с ней. – Л.: 1951. – 91 с.
3. Листопад Г.Е. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: *Агропромиздат*, 1986. – 688 с.
4. <http://www.prom-dt75.ru>
5. Сергиенко В.А. Технологические основы механизации обработки почвы в междурядьях хлопчатника. – Ташкент: Фан, 1978. – 112 с.
6. Гумбатов О.М. Новый способ получения дружных всходов хлопчатника в условиях тяжелых почв Ширвани. Автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. – Кировабад, 1971. – 23 с.
7. Абдуалиев, Н. Х. (2016). Обоснование параметров устройства для осуществления продольного пала в междурядьях хлопчатника. *Магистерская диссертация.*–2016.- 65 с.
8. Kh, O. K., Murodov, N. M., Murtazoev, A. N., & Kh, A. N. (2019). Found parameters of the construction of longitudinal pawl-creating device between cotton rows. *International journal of advanced research in science, engineering and technology (IJARSET)*, 6(1), 7885-7887.
9. Habibovich, a. n. (2022). determination of the cross-sectional area of the threshold between rows of cotton. *web of scientist: international scientific research journal*, 3(3), 197-201.
10. Murodov, N., Abdualiev, N., & Murtazoev, A. (2020, July). Device for forming longitudinal thresholds among rows of improved porosity. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 883, No. 1, p. 012180). IOP Publishing.
11. Эгамов Н.М. Выбор оптимальных поверхностей орошаемых земель // *Iscience modern scientific challenges and trends issue 3(37) part 2 april 2021*.
12. Murtazoev, A. N., & Shodiyeva, S. U. (2021, November). Justification of the parameters of the blade working body of the plowshare that forms a longitudinal bollard among the rows of cotton. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2070, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.
13. Эгамов, Н. М. (2022). Ғўза қатор ораларида қатқалоқнинг ҳосил бўлиши ва унинг салбий оқибатлари. *Modern scientific challenges and trends*, 11.
14. Abdualiev, N. K., & Egamov, N. M. (2022, August). Harness softening roller for cotton cultivators. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1076, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.

**ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЦИФР ЧИСЛА, КОТОРОЕ  
ПОЛУЧАЕТСЯ, ЕСЛИ МЫ ВОЗВОДИМ ЧИСЛО 7 ДО  
ПРОИЗВОЛЬНОГО n-ГО ПОРЯДКА**

*Жумаев Бекзод Зокирович, [bekzodjumayev980314@gmail.com](mailto:bekzodjumayev980314@gmail.com)*

*Жураев Ильхом Рузибоевич, [ilkhom.jurayev.03@mail.ru](mailto:ilkhom.jurayev.03@mail.ru)*

*Преподаватель кафедры «Математика и  
методика ее преподавания» ТерДПИ*

*Студент по направлению Математика и  
информатика ТерДПИ*

**Аннотация:** В данной статье представлена информация об общей теории, определяющей количество цифр полученного числа, когда мы возводим число 7 в произвольную степень.

Как мы все знаем, есть способ вычислить две последние цифры в процессе вычисления степени произвольных натуральных чисел, оканчивающихся на цифры 1, 5 и 6, по формуле Эйлера. Но мы не увидели в источниках об общей теории расчета количества компонент числа, образующегося при возведении числа 7 до произвольного порядка. В этой статье описывается общая теория, позволяющая вычислить количество цифр числа, образующегося при возведении числа 7 до произвольного порядка. Прошу вас обратить внимание на эти пары.

**1-пара**

$$\begin{aligned} 7^1 &= 7 \\ 7^2 &= 49 \\ 7^3 &= 343 \\ 7^4 &= 2401 \\ 7^5 &= 16807 \\ 7^6 &= 117649 \end{aligned}$$

**2-пара**

$$\begin{aligned} 7^7 &= 823543 \\ 7^8 &= 5764801 \\ 7^9 &= 40353607 \\ 7^{10} &= 282475249 \\ 7^{11} &= 1977326743 \\ 7^{12} &= 13841287201 \end{aligned}$$

**3-пара**

$$\begin{aligned} 7^{13} &= 96889010407 \\ 7^{14} &= 678223072849 \\ 7^{15} &= 4747561509943 \\ 7^{16} &= 33232930569601 \\ 7^{17} &= 232630513987207 \\ 7^{18} &= 1628413597910449 \end{aligned}$$

**4-пара**

$$\begin{aligned}7^{19} &= 11398895185373143 \\7^{20} &= 79792266297612001 \\7^{21} &= 558545864083284007 \\7^{22} &= 3909821048582988049 \\7^{23} &= 27368747340080916343 \\7^{24} &= 191581231380566414401\end{aligned}$$

**5-пара**

$$\begin{aligned}7^{25} &= 1341068619663964900807 \\7^{26} &= 9387480337647754305649 \\7^{27} &= 65712362363534280139543 \\7^{28} &= 459986536544739960976801 \\7^{29} &= 3219905755813179726837607 \\7^{30} &= 22539340290692258087863249\end{aligned}$$

**6-пара**

$$\begin{aligned}7^{31} &= 157775382034845806615042743 \\7^{32} &= 1104427674243920646305299201 \\7^{33} &= 7730993719707444524137094407 \\7^{34} &= 54116956037952111668959660849 \\7^{35} &= 378818692265664781682717625943 \\7^{36} &= 2651730845859653471779023381601\end{aligned}$$

**7-пара**

$$\begin{aligned}7^{37} &= 18562115921017574302453163671207 \\7^{38} &= 129934811447123020117172145698449 \\7^{39} &= 909543680129861140820205019889143 \\7^{40} &= 6366805760909027985741435139224001 \\7^{41} &= 44567640326363195900190045974568007 \\7^{42} &= 311973482284542371301330321821976049\end{aligned}$$

**8-пара**

$$\begin{aligned}
 7^{43} &= 2183814375991796599109312252753832343 \\
 7^{44} &= 15286700631942576193765185769276826401 \\
 7^{45} &= 107006904423598033356356300384937784807 \\
 7^{46} &= 749048330965186233494494102694564493649 \\
 7^{47} &= 5243338316756303634461458718861951455543 \\
 7^{48} &= 36703368217294125441230211032033660188801
 \end{aligned}$$

**9-пара**

$$\begin{aligned}
 7^{49} &= 256923577521058878088611477224235621321607 \\
 7^{50} &= 1798465042647412146620280340569649349251249 \\
 7^{51} &= 12589255298531885026341962383987545444758743 \\
 7^{52} &= 88124787089723195184393736687912818113311201 \\
 7^{53} &= 616873509628062366290756156815389726793178407 \\
 7^{54} &= 4318114567396436564035293097707728087552248849
 \end{aligned}$$

**10-пара**

$$\begin{aligned}
 7^{55} &= 30226801971775055948247051683954096612865741943 \\
 7^{56} &= 211587613802425391637729361787678676290060193601 \\
 7^{57} &= 1481113296616977741464105532513750734030421355207 \\
 7^{58} &= 10367793076318844190248738727596255138212949486449 \\
 7^{59} &= 72574551534231909331741171093173785967490646405143 \\
 7^{60} &= 508021860739623365322188197652216501772434524836001
 \end{aligned}$$

Если вы обратите внимание на приведенную выше таблицу, вы столкнетесь со следующей ситуацией: каждые 6 чисел считаются 1 парой. Когда мы возводим число 7, находящееся в 1-й паре, на 1-2-3-4-5- и 6-й уровни, то количество цифр образовавшихся чисел равны показателю степени числа 7, т.е.  $7^1 = 7$ ,  $7^2 = 49$  и т. д.  $7^6 = 117649$ . Когда мы возводим число 7, находящееся во 2-й паре, на уровни 7-8-9-10-11- и 12-й, то цифры в образовавшихся чисел оказываются на 1 меньше степени числа 7. Когда мы возводим число 7 в 3-й паре на 13-14-15-16-17- и 18-й уровни, цифры в образовавшихся чисел на 2 меньше степени числа 7 и т. д. Число 7 в 10-й паре это 55-56-57- При повышении на 58-59 и 60 уровни цифры в образовавшихся числах на 9 меньше степени числа 7. Из приведенных

выше результатов можно сделать следующие выводы.

При возведении числа 7 до степеней во всех парах, кроме 1-й пары, количество цифр полученного числа на 1 меньше увеличенных степеней.

100 степень числа 7 расположена в 17-й паре. Итак, если увеличить число 7 до степени 100, то количество цифр полученного числа будет равно  $84 \cdot 100 - (17 - 1) = 100 - 16 = 84$ .

**Список использованной литературы:**

1. Karimov Navro'zbek Abdurasul o'g'li, "OXIRGI RAQAMI 1, 2 VA 3 BO'LGAN SONLARNING KVADRATINI HISOBLASH FORMULALARI". Educational Research in Universal Sciences. ISSN: 2181-3515, VOLUME 2 | ISSUE 10 | 2023. <http://erus.uz/index.php/er>

**MAMLAKATIMIZ XAVFSIZLIGI VA MUDOFAA SALOHIYATINI  
KUCHAYTIRISH, HARBIY XIZMACHILARNING OILASIGA  
BERILADIGAN IMTIYOZLAR HAQIDA**

*M.J.Karamov*

*O'zbekiston respublikasi IIV*

*2-sonli Toshkent akademiyasi CHQBT fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Davlatning mudofaa qobiliyatini yanada mustahkamlash, Qurolli Kuchlarning jangovar shayligini, uning imkoniyatlari va qobiliyatini kuchaytirish, Qurolli Kuchlar harbiy xizmatchilarini ijtimoiy qo'llab-quvvatlash va ularga ko'rsatilayotgan tibbiy ta'minot sifatini yanada oshirish haqidagi chora va maqsadlarni o'rganib chiqish va yosh avlodga yetkazish

**Kalit so'zlar:** Mudofaa, harbiy, Qurolli Kuchlar, harbiy-vatanparvarlik, maqsad, chora.

**Аннотация:** исследование мер и задач по дальнейшему укреплению обороноспособности государства, повышению боеготовности Вооруженных Сил, ее возможностей и возможностей, социальной поддержке военнослужащих Вооруженных Сил и дальнейшему повышению качества оказываемой им медицинской помощи, а также просвещение. молодое поколение

**Ключевые слова:** Оборона, военные силы, Вооруженные Силы, военно-патриотизм, цель, мера.

**Abstract:** a study of measures and tasks to further strengthen the defense capability of the state, increase the combat readiness of the Armed Forces, its capabilities and capabilities, social support for military personnel of the Armed Forces and further improve the quality of medical care provided to them, as well as education. younger generation

**Key words:** Defense, military forces, Armed Forces, military patriotism, goal, measure.

90-maqsad: Davlatning mudofaa qobiliyatini yanada mustahkamlash, Qurolli Kuchlarning jangovar shayligini, uning imkoniyatlari va qobiliyatini kuchaytirish.

Barcha bo'g'indagi hokimiyat organlari rahbarlarining qo'shinlar kundalik hayotida, harbiy shaharchalar barpo etish, ularning infratuzilmasini yaxshilash, yoshlarni harbiy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda faol ishtirok etishini ta'minlash.

Harbiy xizmatni o'tab qaytgan yoshlarning ijtimoiy muammolarini hal etish, ularni ish bilan ta'minlashga alohida e'tibor qaratish, Qurolli Kuchlarning barcha davlat idoralari, muassasa va korxonalar uchun yetuk kadrlar tayyorlaydigan maktabga aylanishiga erishish.

Mamlakat harbiy xavfsizligini ta'minlash va mudofaa salohiyatini mustahkamlash borasidagi qonunchilik hujjatlarini takomillashtirish.

Qurolli Kuchlar yagona avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimini yaratish va raqamlashtirishni yanada takomillashtirish.

Qurolli Kuchlarda yagona axborot-kommunikatsiya tizimini yaratish va axborot xavfsizligini ta'minlash.

Mudofaa vazirligi qo'shinlarining jangovar shayligi va tayyorgarligi hamda o'quv moddiy-texnika bazasini yanada takomillashtirish.

Fuqarolarning harbiy xizmatni o'tash tartibini yanada takomillashtirish.

Oliy harbiy ta'lim muassasalariga nomzodlarni saralash va tanlab olish tizimini yanada takomillashtirish.

Mudofaa vazirligi qo'shinlarida rahbar lavozimlariga kadrlar zaxirasini yaratish tizimini rivojlantirish.

Mudofaa vazirligi tizimida geraldika ishlarini samarali yo'lga qo'yish.

Qo'shnlarni zamonaviy qurol-aslaha, harbiy va maxsus texnika hamda jihozlar bilan ta'minlash.

91-maqсад: Harbiy xizmatchilar, ularning oila a'zolarining ijtimoiy himoyasini har tomonlama kuchaytirish.

Qurolli Kuchlar harbiy xizmatchilarini ijtimoiy qo'llab-quvvatlash va ularga ko'rsatilayotgan tibbiy ta'minot sifatini yanada oshirish.

Qurolli Kuchlarda axloqiy-ruhiy ta'minotni va harbiy psixologlar institutini yanada takomillashtirish hamda harbiy xizmatchilarning jangovar ruhiyatini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni belgilash.

Yoshlarni harbiy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash tadbirlarini yanada kuchaytirish.

Mudofaa vazirligi harbiy qism va muassasalarida mavjud xotin-qizlar va harbiy xizmatchilarning oila a'zolari bilan ishlash bo'yicha yetakchi mutaxassislar ish faoliyati samaradorligini oshirish.

92-maqсад: Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etishning samarali tizimini yaratish.

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish sohasidagi qonun hujjatlarini takomillashtirish.

Favqulodda vaziyatlar vazirligi Respublika maxsus qutqaruv markazini INSARAG (qidiruv-qutqaruv masalalari bo'yicha xalqaro maslahat guruhi) standartlari asosida tayyorgarlikdan o'tkazish.

Favqulodda vaziyatlar vazirligi aviatsiya xizmatini tashkil etish.

Respublikaning turistik zonalarida favqulodda vaziyatlarning oldini olish va tezkor bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlarni tizimlashtirish.

Aholini favqulodda vaziyatlarda xabardor qilish tizimini modernizatsiyalash.

Respublikaning olis hududlarini professional va ko'ngilli yong'in-qutqaruv bo'linmalari bilan qamrab olish ko'rsatkichini yaxshilash.

Yong'in-texnik vositalarni ishlab chiqarishga xususiy sektorni jalb etish.

O'rmon yong'inlarini bartaraf etish tadbirlari samaradorligini oshirish.

93-maqсад: Mamlakatning xalqaro munosabatlardagi teng huquqli subyekt sifatidagi rolini oshirish.

Hamkor mamlakatlar bilan hamda xalqaro tashkilotlar doirasida mintaqaviy va global masalalar bo'yicha muvozanatli, doimiy muloqot olib borish, ular bilan ikki va ko'p tomonlama uchrashuvlar o'tkazish, siyosiy, iqtisodiy va madaniy sohalarda hamda turli darajadagi maslahatlashuvlarni tashkil etish.

Yetakchi davlatlar bilan keng qamrovli hamkorlikni strategik darajaga olib chiqish hamda ular bilan kengaytirilgan sheriklik va hamkorlik to'g'risidagi bitimlarni kelishish.

Yirik tadbirlarda (xalqaro tashkilotlar doirasida va xorijiy hamkorlar bilan sherikchilik asosida hamda ikki tomonlama hamkorlik darajasidagi konferensiya, forum, seminar va davra suhbatlari) mintaqaviy va xalqaro masalalar bo'yicha O'zbekiston pozitsiyasi hamda umumjahon miqyosidagi tashabbuslarini ilgari surish.

94-maqсад. Markaziy Osiyoda xavfsizlik, savdo-iqtisodiy, suv, energetika, transport va madaniy-gumanitar sohalardagi yaqin hamkorlikni sifat jihatidan yuqori bosqichga olib chiqish.

Markaziy Osiyo davlatlari bilan oliy darajadagi muloqot va ikki tomonlama hamkorlikning barcha formatdagi mexanizmlari asosida (hukumatlararo komissiyalar, siyosiy maslahatlashuvlar, parlamentlararo hamkorlik komissiyasi va boshqalar) yig'ilishlarni tashkil etish.

Markaziy Osiyo davlatlari rahbarlarining Maslahat uchrashuvlarini har yili muntazam tashkil qilishni ta'minlash va ularda faol ishtirok etish.

Markaziy Osiyo bo'yicha mintaqaviy hamkorlik strategiyasini ishlab chiqish ishlarini boshlash.

Mintaqaviy tashkilotlar doirasida O'zbekistonning milliy manfaatlarini faol ilgari surish.

O'zbekiston Respublikasining chegaraoldi nazorat-o'tkazish punktlarini rekonstruksiya qilish va kengaytirish orqali ularning o'tkazuvchanligini oshirish.

Markaziy Osiyoda ekologiya, atrof-muhitning ifloslanishini oldini olish va tabiatni muhofaza qilish borasida hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqish.

O'zbekiston va Markaziy Osiyo davlatlari muzeylari hamda arxivlari o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni kengaytirish, ikki mamlakat tarixi va madaniyatini aks ettiruvchi kataloglarni birgalikda nashr etish.

Turizm sohasida yangi voqelik va epidemiologik talablarni hisobga olgan holda muvofiqlashtirilgan chora-tadbirlarni qabul qilish.



Markaziy Osiyo davlatlarida O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi muxbirlik punktlarini ochish.

O‘zbekistonning Yevropa mamlakatlari va Yevropa Ittifoqi (YI) institutlari bilan savdo-iqtisodiy, suv, energetika, transport va madaniy-gumanitar sohalaridagi aloqalarini rivojlantirishga qaratilgan hamkorlik shakllarini qo‘llab-quvvatlash.

95-maqсад: An’anaviy hamkorlarimiz bilan munosabatlarni yanada rivojlantirish, tashqi aloqalar geografiyasini kengaytirishga ustuvor ahamiyat qaratib, iqtisodiy diplomatiyani kuchaytirish.

Oliy darajadagi tashriflar orqali Yevropa mamlakatlari bilan hamkorlik aloqalarini yanada kengaytirish.

O‘zbekiston Respublikasining xorijdagi diplomatik vakolatxonalarini moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, chet ellarda mamlakatimizning yangi diplomatik vakolatxonalarini ochish.

Milliy manfaatlarni ilgari surish va himoya qilishda iqtisodiy diplomatiya samaradorligini oshirish va uni faollashtirish.

Osiyo-Tinch okeani mintaqasidagi an’anaviy strategik sheriklar bilan hamkorlikni kengaytirish (Xitoy, Koreya Respublikasi, Yaponiya).

Osiyo-Tinch okeani mamlakatlarining istiqbolli bozorlariga eksport hajmi va nomenklaturasini oshirish.

AQSh, Kanada va Amerika mamlakatlari bilan strategik va har tomonlama hamkorlik aloqalarini kengaytirish.

AQSh ishbilarmon doira vakillari bilan investitsion, eksport va ilg‘or texnologiyalar sohalaridagi hamkorlikni kuchaytirish.

Janubiy Osiyo, Yaqin, O‘rta Sharq va Afrika mintaqasidagi hamkorlar bilan mavjud aloqalarni yanada kengaytirish (Saudiya Arabistoni, BAA, Quvayt, Qatar, Pokiston, Hindiston, Eron).

Arab davlatlari (BAA, Saudiya Arabistoni, Quvayt, Qatar, Misr) bilan siyosiy, savdo-iqtisodiy va madaniy-gumanitar sohalarida o‘zaro hamkorlikni jadallashtirish.

O‘zbekistonning Afg‘oniston bilan ko‘p qirrali munosabatlarini rivojlantirish va uning ijtimoiy-iqtisodiy tiklanishiga ko‘maklashish.

Janubiy Osiyo, Yaqin, O‘rta Sharq va Afrika mamlakatlarining istiqbolli bozorlariga eksport hajmi va nomenklaturasini oshirish.

MDH mamlakatlari doirasidagi an’anaviy strategik sheriklar bilan ikki va ko‘p tomonlama hamkorlikni kengaytirish.

MDH mamlakatlarining istiqbolli bozorlariga eksport hajmi va nomenklaturasini oshirish.

96-maqсад: O‘zbekistonning Birlashgan Millatlar Tashkiloti organlari va institutlari, global va mintaqaviy iqtisodiy, moliyaviy va gumanitar tashkilotlardagi faoliyatini kuchaytirish.

O‘zbekistonni BMT tuzilmalari orqali dunyo hamjamiyatiga keng tanitish.

O‘zbekiston Rahbariyatining BMT doirasidagi tashabbuslarini amalga oshirishni ta’minlash.

BMT va uning muassasalari bilan iqtisodiy-moliyaviy va konsultativ hamkorlikni rivojlantirish.

BMT va uning ixtisoslashgan muassasalari bilan madaniy-gumanitar hamkorlikni jadallashtirish.

BMT va uning ixtisoslashgan muassasalari doirasida o‘tkaziladigan siyosiy-diplomatik va targ‘ibot-tashviqot tadbirlari miqyosini kengaytirish.

BMTning “Inson huquqlari yo‘lida harakatga da’vat” tashabbusini ilgari surish uchun barcha sheriklar bilan yaqin hamkorlikni davom ettirish.

97-maqсад: Jahon savdo tashkilotiga a‘zo bo‘lish va Yevroosiyo Iqtisodiy Ittifoqi bilan integratsiya jarayonlarini chuqurlashtirish.

Jahon savdo tashkilotiga a‘zo davlatlar bilan muzokaralar o‘tkazish.

O‘zbekistonlik mutaxassislarning Jahon savdo tashkiloti va ko‘p tomonlama savdo tizimi sohasida salohiyatini oshirish.

Texnik jihatdan tartibga solish, sanitariya va fitosanitariya choralari va intellektual mulk himoyasi sohalarida milliy qonunchilikni Jahon savdo tashkiloti bitimlarining talablariga muvofiqlashtirish bo‘yicha tegishli takliflar ishlab chiqish.

O‘zbekistonning Jahon savdo tashkilotiga a‘zo bo‘lishining metallurgiya, to‘qimachilik, oziq-ovqat, avtomobil ishlab chiqarish sohalariga ta’sirini o‘rganish.

O‘zbekiston Jahon savdo tashkilotiga a‘zo bo‘lishining milliy iqtisodiyotga ta’sirini o‘rganish.

Jahon savdo tashkiloti qoidalariga muvofiq bo‘lgan ichki bozorni notarif choralar orqali himoya qilish tizimini rivojlantirish.

Jahon savdo tashkiloti qoidalariga muvofiq bo‘lgan eksportni qo‘llab-quvvatlash va subsidiyalash choralari ishlab chiqish.



1992-yil 14-yanvardan O‘zbekiston hududida joylashgan harbiy tuzilmalar O‘zbekiston Respublikasi yurisdiksiyasiga o‘tkazilgani munosabati bilan 1993-yil 29-dekabrda 14 yanvarni «Vatan himoyachilari kuni» etib belgilashga oid qonun qabul qilingan.



### **Harbiy xizmatchilarning oilalariga beriladigan imtiyozlar:**

Turmush o'rtog'i yoki ota-onasi harbiy xizmat o'tash joyini o'zgartirganda talabalar o'qishini ko'chirish bahorgi semestrda o'quv mashg'ulotlari boshlanishidan oldin ham amalga oshirilishi mumkin.

O'n to'rt yoshga to'lmagan bitta yoki undan ortiq bolani (o'n olti yoshga to'lmagan nogiron bolani) tarbiyalayotgan muddatli harbiy xizmatni o'tayotgan harbiy xizmatchilarning xotinlariga ta'til ularning xohishiga ko'ra, yozgi yoki ular uchun qulay bo'lgan boshqa vaqtda beriladi.

Harbiylikka qachongacha o'qish mumkin?

Oliy harbiy ta'lim muassasalarining kursantlari lavozimlariga qabul qilinishdagi yosh senzlari 17 yoshdan 23 yoshgacha (ilgari 21 yoshgacha bo'lgan) etib belgilangan. Shuningdek, 26 yoshgacha bo'lgan va oliy harbiy ta'lim muassasalarida aloqa muhandis texnigi va harbiy-tibbiyot ixtisosligi bo'yicha o'qish istagini bildirgan O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarining talabalari oliy harbiy ta'lim muassasalarining kursantlari lavozimlariga o'qishga qabul qilinishlari to'g'risidagi norma mavjud.

Tizimda yosh chegarasi bor

Qonun hujjatlarida harbiy xizmatchilarning harbiy xizmatda bo'lish yoshining chegaralari alohida belgilangan. Unga ko'ra:

- kontrakt bo'yicha harbiy xizmatni o'tayotgan oddiy askarlar (matroslar), serjantlar (starshinalar) uchun - 45 yosh;
- kichik ofitserlar uchun - 45 yosh;

- katta ofitserlar uchun - 50 yosh;
- polkovniklar (1-darajadagi kapitanlar) uchun - 55 yosh;
- general-mayor, general-leytenant va general-polkovnik harbiy unvonidagi ofitserlar uchun - 60 yosh.

Ko'p xizmat uchun ko'proq ta'til

Kontrakt bo'yicha harbiy xizmatchilarning har yilgi navbatdagi ta'tillariga qo'shimcha tarzda, xizmat yillarining kalendar hisobiga ko'ra:

- 10 yillik harbiy xizmatdan so'ng davomiyligi 5 sutkalik;
- 15 yillik harbiy xizmatdan so'ng davomiyligi 10 sutkalik;
- 20 yillik va undan ko'p harbiy xizmatdan so'ng davomiyligi 15 sutkalik qo'shimcha ta'til beriladi.

Harbiy xizmatdan bo'shatilayotgan vaqtda kamida yigirma kalendar yili mobaynida harbiy xizmatni benuqson o'tagan ofitserlar tarkibiga mansub kontrakt bo'yicha harbiy xizmatchilarga tegishli buyruqlar bilan harbiy formani kiyish va farqlovchi nishonlarni taqish huquqi beriladi.

Bepul tibbiy ta'minot

Katta ofitser va generallar tarkibi bilan bir qatorda rezervga (iste'foga) bo'shatilganidan (chiqarilganidan) so'ng harbiy-tibbiy muassasalardagi bepul tibbiy ta'minotdan foydalanish huquqi xizmat yillarining umumiy davomiyligi 20 yil va undan ortiq bo'lgan kichik ofitserlar, serjant va oddiy askarlar tarkibiga nisbatan ham tatbiq etiladi.

Harbiy xizmatni yadro poligonlarida va boshqa radiatsiya-yadro ob'yektlarida o'tagan pensiya yoshidagi shaxslar ambulatoriyada davolanishda dori vositalari bilan imtiyozli ta'minlanish huquqiga ega.

Yashab turgan uyiga umrbod egalik

Turar joy bilan ta'minlanmagan oddiy askar, serjant va ofitserlar tarkibiga kiruvchi shaxslarga amaldagi sarf-xarajatlar doirasida (kommunal xizmatlar haqi bundan mustasno):

- Toshkent shahrida — bazaviy hisoblash miqdorining 4 baravarigacha;
- Nukus shahrida va viloyatlar markazlarida — BHM 3 baravarigacha;
- boshqa shahar va tumanlar markazlari hamda aholi punktlarida — BHMning 2 baravarigacha miqdorda to'lanadi.

Oila a'zolari uch kishi va undan ortiq bo'lgan taqdirda (harbiy xizmatchining o'zini hisoblamagan holda) ushbu pul kompensatsiyasi miqdorlari 50 foizga oshiriladi.

Haqiqiy harbiy xizmatni o'tayotgan (rezervga, iste'foga bo'shatilgan) kontrakt bo'yicha harbiy xizmatchilar harbiy xizmatining umumiy davomiyligi 10 va undan ortiq kalendar yilga yetganda uy-joy qonunchiligida ko'zda tutilgan me'yor va tartiblarga muvofiq, o'zlari egallab turgan turar joylarini bepul xususiylashtirib olish huquqiga ega.

### Boshlang'ich badalsiz ipoteka krediti

Uy-joy bilan ta'minlanmagan kontrakt bo'yicha harbiy xizmatchilarga ularning arizasiga binoan uzoq muddatli imtiyozli ipoteka kreditini berish tizimi bo'yicha taqdim qilinayotgan ijtimoiy normasi doirasida sotib olinadigan (quriladigan) turar joy qiymatining 25 foizi miqdoridagi dastlabki badal davlat byudjeti mablag'lari yoki qonunchilikda taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobidan to'lanishi mumkin.

### Bog'chaga navbatsiz qabul

Harbiy xizmatchilarning farzandlari yashash joyi, shu jumladan, vaqtinchalik yashash joyi bo'yicha maktabgacha ta'lim muassasalari va o'rta ta'lim muassasalari, shuningdek, vazirlikning bolalar sog'lomlashtirish lagerlariga navbatsiz qabul qilinadi.

Ya'ni, bog'chada bo'sh o'rinlar mavjud bo'lganda harbiy xizmatchilarning bolalariga birinchi navbatda yo'llanma beriladi.

### Bepul yo'lovchi transporti

Haqiqiy muddatli harbiy xizmatni o'tayotgan harbiy xizmatchilar va kontrakt bo'yicha oddiy askarlar hamda serjantlar tarkibidagi harbiy xizmatchilar shahar yo'lovchi transportidan (taksidan tashqari) bepul foydalanish huquqiga ega.

Yarador bo'lgan harbiy xizmatchilar, ishchilar va xizmatchilardan 1 va 2-guruh urush nogironlari va ularga tenglashtirilgan shaxslarga temir yo'llarda yiliga bir marta bepul yurish huquqi (borish va kelishga) taqdim qilingan.

**Xulosa:** Yosh avlodni harbiy yo'nalishga qiziqirish uchun ularni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash maqsadi-da, ularni harbiylarga beriladigan imtiyozlarva ularning xizmat vazifalari bilan tanishtirilib borilishi keak.

### **Adabiyotlar ruyxati:**

O'zbekiston matbuot va axborot agentligi. 2018-yil 12-fevralda 1217-sonli guvohnoma bilan ro'yxatdan o'tgan.

Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 31.01.2020-y., 10/20/3215/0119-son;

**MAVSUMIY KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI***Dildora Daminova Erkin Qizi**Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali**Davolash ishi yo'nalishi 505-guruh (B) talabasi**Bolalarda yuqumli kasalliklar**+998999404966***ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada bolalar orasida uchraydigan keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lgan qizamiq kasalligi, yuqush yo'llari, kasallikni davolash hamda oldini olish yo'llari haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Qizamiq, bolalar kasalligi, virus, infeksiya, laringotraxeobronxit, immunitet, kasallik

**KIRISH**

Qizamiq – bu o'tkir yuqumli virusli kasallikdir. Qizamiq yer kurrasida eng keng tarqalgan infeksiya bo'lib, toshma toshadigan va jiddiy asoratlarni qoldiradigan yuqumli kasalliklarning eng tez yuqadiganidir. Agar qizamiq bo'lmagan yoki emlanmagan kishi kasal odam bilan muomala qilsa, qizamiqning yuqish ehtimoli 100 foizga yaqinlashib qoladi. Qizamiqqa chalinish mumkin bo'lgan holat. Qizamiq 2,5 yashar bolalarga ham, kattalarga ham yuqadi. Biroq so'nggi yillarda bu kasallikning o'smirlar va kattalarda uchrashi keskin kuchaygan.[1]

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda onalaridan o'tgan tug'ma immunitet bo'ladi. Agar ona ilgari qizamiq bilan og'rigan bo'lsa va unda immunitet hosil bo'lgan bo'lsa, bola bir yoshga yetguncha, ayniqsa, ona sutini emayotgan bolalar ona immuniteti bilan himoyalangan bo'ladi. Bunday bolalar qizamiqni oson o'tkazadi va shundan so'ng ularda qizamiqqa qarshi mustahkam immunitet hosil bo'ladi. Qizamiq ko'pchilik hollarda dekabr-may oylari davomida uchraydi. Qizamiq havo-tomchi yo'li orqali yuqadi.[2]

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODIKASI**

Qizamiqning virusi tashqi muhitga bemor kishi aksa urganda, yo'talganda va so'zlashganda yuqori nafas yo'llaridan so'lak tomchilari bilan birga chiqadi. Qizamiq virusi tashqi muhitda ikki soat davomida saqlanishi mumkin, shuning uchun u ikki soat avval bemor kishi o'tirgan xonaga kirgan sog'lom odamga ham yuqib qolishi mumkin. Qizamiqqa chalingan kishi toshma toshishidan 2-4 kun oldin yuqumli va kasallik o'tkir kechadigan davri davomida infeksiya manbai bo'lib qolaveradi. Inkubatsiya davri o'rtacha ikki hafta davom etadi.

Bu davr 7 kundan 28 kungacha davom etishi mumkin. Kasallikning 5-6 kuniga kelib, uning virusi og'iz-halqum bo'shlig'idan qonga o'tadi va organizmning barcha organlari va to'qimalariga tarqaladi. Qizamiq virusi ko'proq nafas olish tizimi, oshqozon va markaziy asab tizimi to'qimalarini zararlaydi. Toshma. Toshma kasallikning uchinchi kunida paydo bo'ladi va keyingi uch kun ichida butun tanaga tarqaladi, so'ng uch kun ichida biroz dog'lar qoldirib, yo'qolib ketadi. Qizamiqning asoratlari. Qizamiqning eng xavfli jihati – uning asoratlaridir.[3]

Uning asoratlari qatoriga laringit (halqumning o'tkir yallig'lanishi), laringotraxeobronxit (nafas yo'llarining infeksiyasi), pnevmoniya (o'pkaning yallig'lanishi), otit (o'rta quloqning yallig'lanishi), tepki, bosh miyaning yallig'lanishi (ensefalit), miokardit (yurak mushaklarining yallig'lanishi) kiradi. Qadimda momolarimiz qizamik bo'lgan odamga qizil ko'ylak kiydirishgan va bu davoning bir turi ekaniga ishonishgan. Bugungi kunda ham mazkur irim saqlanib qolgan. Ammo zamonaviy tibbiyotda kasallikdan faqat o'z vaqtida emlatish orqali himoyalanish mumkin, deb tavsiya qilinadi.

Qizamiq bilan og'rigan bemorlarning qorong'iroq xonada tinch yotishlarini ta'minlash zarur (kon'yunktivida o'tkir yorug'lik kuchli og'riq beradi). Og'iz choy sodasining eritmasi bilan chayqab turiladi, asoratlarning oldini olish uchun ko'zlarga sulfasil va boshqa antibakterial tomchilar tomizib turiladi. Pnevmoniya yoki boshqa bakterial asoratlar rivojlangan taqdirda antibiotiklar qabul qilish tavsiya etiladi. Kasallikning oldini olish va davolash uchun katta dozalarda A vitaminidan foydalanish mumkin. Bugungi kunda qizamiqdan asorat qolmasligi va hatto o'lim holatlari vujudga kelmasligi uchun ko'pgina mamlakatlarda qizamiqqa qarshi majburiy profilaktik emlashlar joriy qilingan. Emlashdan so'ng hatto kasallik yuqqa taqdirda ham u asoratsiz, yengil shaklda kechadi.[4]

#### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Ma'lumot uchun, 1963-yilda qizamiq vaktsinasi ishlab chiqilgach, bu kasallik bilan og'rigan va vafot etganlar soni yuz martaga kamaygan. Etiologiyasi – qo'zg'atuvchisi - virus tashqi muhit ta'siriga chidamsiz, lekin past temperaturaga chidamli, antibiotiklar ta'sir etmaydi, interferon ta'sirida tez nobud bo'ladi. Infeksiya manbai bemor odam hisoblanadi. Sog'lom organizmiga virus nafas yo'llari orqali tushadi, ya'ni havo-tomchi bilan tarqaladi. Klinikasi - qizamiq kechishida davriylik yaqqol seziladi. Xastalik kechishi 4 davrga bo'linadi.[5]

Yashirin, prodromal davri, toshma toshishi va yo'qolish davrlari. Yashirin davri o'rta hisobda 9-11 kun, ba'zan 3-4 haftagacha boradi. Bu davrda qisqa muddatli harorat ko'tarilishi, tumov alomatlari, ishtaha yo'qolishi va serxarxashalik alomatlari bo'lishi mumkin. Prodroma davrida kasallikka xos alomatlar paydo bo'ladi. Tana harorati ko'tariladi, bola lanj bo'ladi, ko'p yig'laydi, ishtahasi yo'qoladi, uyqusi buziladi, burun bo'shlig'i, nafas yo'llari, ko'z va og'iz shilliq pardasida kataral yallig'lanishi ro'y beradi, g'uv-g'uv yo'tal paydo bo'ladi, ovoz bo'g'ilib qoladi.

Ko'z konyuktivasi yallig'lanadi, qizaradi, tomirlari kengayadi, yosh oqib turadi, bemor yorug'likka qaray olmaydi. 1-2 kundan keyin ko'z va burundan oqayotgan suyuqlik yiring aralash bo'ladi. Bemorning yuz-ko'zi, burun va lablari kerikadi, prodromaning 2-3 kunida og'izda, luj shilliq qavatida mayda rangli, nuqtasimon biroz bo'rtib turadigan toshmalar paydo bo'ladi. Ularning atrofi qizil gardish bilan qoplanadi. Og'izda toshmalar paydo bo'lgan muddatda qattiq tanglay, murtak bezlari va halqumning orqa devorida enantema paydo bo'ladi. Toshma toshish davri 3-4 kun davom etadi. Bu davrda bolaning ahvoli yanada yomonlashadi, isitma ko'tariladi, shu davrda qizamiqqa juda xos bo'lgan teri toshmali paydo bo'ladi. Toshma avval quloq orqasi va burun ustida paydo bo'lib, 24 soat ichida bosh, bo'yin, yuz va ko'krakning yuqori qismiga o'tadi.[6]

Ertasiga toshma butun tanaga, 3-kuni qo'l va oyoqlarga tarqaladi. Toshma

ostidagi teri rangi o'zgarmaydi. Toshma dastlab dog' shaklida bo'ladi. Keyin u biroz kattalashib, teri yuzasidan ko'tarilib turadi. Ba'zan toshmalar tutashib ketib, terining deyarli sog' joyi qolmaydi. Toshmalar lolarang bo'ladi, yaltirab turadi, ba'zan teri qichishadi. Toshmalar yo'qolishi davrida isitma tusha boshlaydi, bolaning ahvoli yaxshilana boradi, laterral alomatlar kamayib, yo'qoladi. Toshmalar qay tartibda toshgan bo'lsa, shu tartibda yo'qoladi.

Dastlab toshma qo'ng'ir tus oladi va qavariqi yo'qoladi. Bunday dog' 1,5-3 haftadan so'ng butunlay yo'qolib ketadi. Toshmalar yo'qolish davrida kepaksimon po'st tashlash kuzatiladi. Bunday po'stloqchalar ayniqsa yuz, bo'yin va tanadan ko'p to'kiladi. Kaft va tovonda hech qachon bo'lmaydi. O'pka shamollashi qizamiq kasalligida eng ko'p uchraydigan asoratlardan hisoblanadi. Profilaktikasi. Har bir bola 9 va 16 oyligida qizamiqqa qarshi vaktsina olishi lozim. Agar bemor aniqlansa, alohidalanadi, u bilan muloqatda bo'lganlar 17 kun tibbiy ko'rikda bo'ladilar, gammaglobulin olgan bolalar 21 kun kuzatuvda bo'ladilar, bog'chaga qabul qilinmaydilar. Emlanmagan bolalar gammaglobulin oladilar.[7]

### XULOSA

Kasallikning oldini olishda eng yaxshi vosita profilaktik emlash hisoblanadi. Kasallikka yuzaki qarab, davo choralari ko'rilmasa, Zotiljam (o'pka yallig'lanishi), tomoqning shishi, o'rta quloqning yallig'lanishi (otit), ichak kasalliklari kabi asoratlar qoladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ahmedov A.G. Odam anatomiyasi. Toshkent. O'zME Davlat ilmiy nashriyoti. 2005.
2. Ахмедов А.Г., Зиямуддинова Г.Х. Одам анатомия, физиология ва патологияси. Тошкент. 2010.
3. Ахмедов А.Г, Расулов Х.А. Атлас анатомии человека. Ташкент. 2011.
4. Синельников Р.О. Атлас анатомии человека. В 4-х томах—М.: 2007.
5. Frank H., Netter M.D. Atlas of Human Anatomy. N.York. 2003.
6. Воробьева Е.А. Анатомия и физиология. Москва. 1988.
7. Қодиров У.З. Одам физиологияси. Тошкент. 1996.



## ХУҚУҚНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ШАКЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ

Тошкент вилояти юридик техникуми  
ўқитувчиси *М.Фархутдинова*

### Аннотация

Хуқуқ тушунчасининг талқини унинг ижтимоий муносабатларнинг регулятори бўла олиши, тартибга солиш қобилиятига эгаллигида намоён бўлади. Хуқуқнинг инсон учун қадрият сифатидаги қиймати эса-унинг инсон онги ва иродасига таъсир ўтказишида кўринади. Айнан шу нарса хуқуқнинг ҳаракатланиши масаласини долзарблигини яққол кўрсатади. Ушбу мақолада хуқуқни амалга ошириш тушунчаси, амалга оширишнинг субъектларга кўра турлари ва хуқуқни амалга оширишнинг шакллари таҳлил қилинади.

**Калит сўзлар:** *хуқуқ, амалга ошириш, хуқуққа риоя қилиш, хуқуқни бажариш, хуқуқдан фойдаланиш, амалга ошириш шакли, амалга ошириш усули, фаол, суст, маргинал*

Хуқуқ амалга оширилган тақдирдагина шахс ва жамият учун маъно ва аҳамият касб этади. Агар хуқуқ ҳаётга тадбиқ этилмаса, у муқаррар тарзда жонсиз ҳолда қолади. Хуқуқ нормаларининг вазифаси шундан иборатки, улар шахс хуқуқларининг мазмунини аниқлашга ёрдам беради ва шу тариқа уни амалга оширишга имконият яратади. Агарда хуқуқ ижтимоий воқеликда намоён бўлмаса, ўз функцияларини тўлақонли равишда бажара олмайди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони билан тасдиқланган “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт Стратегияси” биринчи ва иккинчи йўналишилари мамлакатимизда инсон қадрини улуғлаш, адолат ва қонунийликни таъминлашни устувор вазифа сифатида белгилаб кўяр экан, ундаги вазифаларни бажариш орқали мамлакатимизда инсоннинг хуқуқ ва эркинликларини ҳимоялаш ва таъминлаш энг устувор вазифамиз сифатида амалга оширилмоқда. Президентимиз таъбирлари билан айтганда” қонунни қабул қилиш ишнинг бир қисми холос, асосий иш қонунни амалга оширилишидир”. Хуқуқни амалга ошириш эса, соддароқ баён этсак қонунни амалга оширишидир.

Хуқуқнинг асл қадр – қиммати, унинг инсон онги – иродасига таъсир этиш орқали инсонлар ўртасидаги муносабатларни тартибга сола олиш салоҳиятида намоён бўлади.

Яхши маълумки, ҳар қандай давлат хуқуқни ижод қилар экан, ундан муайян ижобий самара кутади. Бунинг учун хуқуқ амалга оширилиши, ҳаётга тадбиқ этилиши лозим. Хуқуқ нормалари бевосита ҳаётга, турмуш амалиётига жорий

этилган тақдирдагина жамият, инсон ва давлат учун фойдали ҳамда манфаатли бўлиши мумкин. Ҳуқуқ қанчалик изчил амалга оширилса, ижтимоий муносабатларни шунчалик самарали тартибга солишга эришилади. Ҳуқуқнинг жамият ҳаётида ўз амалини топиб, ижтимоий муносабатларни тартибга солишдек ижтимоий манфаатли вазифани бажариши унинг асосий функционал жиҳатини намоён қилади.

Ҳуқуқнинг ҳаракатланиши ёки амал қилиши – ҳуқуқнинг муайян макон, замонда тегишли шахслар доирасидаги ижтимоий муносабатларга қадриятлар нуқтаи назардан мақсадли, ахборот етказувчи омил ва бевосита тартибга солувчи таъсир этишидир.

Ҳуқуқнинг ҳаракатланиши давлатдан ажратилган ҳолда талқин этиш мумкин эмас. Ҳозирга қадар ҳеч бир жамият давлатнинг иштирокисиз адолат муҳитини таъминлай олган эмас. Ҳамма ерда давлат ҳуқуқий нормаларнинг ҳаракатланишини, амалга ошишини таъминлайди. Давлат ҳуқуқий тартибга солиш воситаларини яратади, ҳуқуқнинг пировард мақсадларига эришиш учун ушбу воситаларни ишга солади.

Ҳуқуқ ҳаракатланишининг асосий кўриниши сифатида ҳуқуқни амалга ошириш – давлат томонидан юридик мустаҳкамланган ва кафолатланган имкониятларни рўёбга чиқариш, уларни одамлар ва уларни ташкилотлари фаолиятида ҳаётга татбиқ этиш демакдир.

Юридик талқини ва моҳиятига кўра, ҳуқуқни амалга ошириш давлат – ҳокимият характерида эга бўлган фаолият бўлиб, у қонунда мустаҳкамланган иродага мувофиқ рўй беради. Унинг якуний натижаси – қонунларнинг талабини бажариш ёки ундаги тақиққа яраша ўз хатти – ҳаракатларидан тийилиш, уларни чеклашдан иборат бўлади.

Ҳуқуқни амалга оширишнинг юридик механизмлари хилма – хил бўлиб, уларнинг мазмуни у ёки бу мамлакат ҳуқуқий тизимининг хусусиятлари билан белгиланади. Мамлакатимиз ҳуқуқий тизимида ҳуқуқни амалга ошириш жараёни қуйидаги босқичлардан иборат :

Дастлабки босқич – табиий ҳуқуқни қонун даражасига кўтариш, уни норматив шаклда ифодаланиши.

Иккинчи босқич – қонунни амалга оширишнинг ҳар хил механизмлари ишга солинади. Бу механизмлар ёрдамида қонун қоидаларини субъектив ҳуқуқлар ва юридик мажбуриятларнинг муайян мазмунига ўтказиш амалга оширилади.

Яқунловчи босқич – ҳуқуқни бевосита амалга оширишдан иборат. Айнан шу босқичда ҳуқуқлар имкониятдан реал воқеликка айланади. Ва бу ҳуқуқ соҳибининг хоҳиш иродасига кўра юз беради, яъни ҳуқуқнинг амалга ошиш – ошмаслиги, агар амалга оширилса, бу қачон ва қай даражада юз бериши ҳуқуқ субъектига боғлиқ бўлади.

Дунё давлатларида ҳуқуқни амалга ошириш ўз хусусиятларига эга. Масалан, англо – саксон ҳуқуқи мамлакатларида ( Англия, Шимолий Ирландия, Австралия, Канада, Янги Зеландия ) ҳуқуқни амалга ошириш жараёни бошқача кечади. Роман-герман ҳуқуқий тизими давлатларидан фарқи ўлароқ, англо-саксон ҳуқуқ оиласига кирувчи давлатларда судьялар томонидан шакллантирилган ва суд прецедентларда ифодаланган нормалар ҳуқуқнинг асосий манбаи бўлиб хизмат қилади.

Норматив – ҳуқуқий ҳужжатларда кўрсатилган қоидаларни қўлланиш даражасига кўра, ҳуқуқни амалга оширишнинг тўрт хил шакли фарқланади :

1) Ҳуқуқий муносабатлар иштирокчилари учун умумий вазифалар ва принциплар ўз ифодасини топган қонунларнинг муқаддималарида кўзда тутилган талабларни рўёбга чиқариш;

2) Ҳуқуқ субъектларининг ҳуқуқий мақоми ҳамда ваколатлари доирасини ўрнатувчи умумий нормаларни татбиқ этиш;

3) Муайян ҳуқуқий муносабатларга тегишли бўлган ҳуқуқий нормаларни жорий этиш;

4) Ҳуқуқ нормасини ваколатли давлат органлари томонидан ҳокимона тарзда қўллаш.

Ҳуқуқни амалга ошириш ҳуқуқий муносабатлар субъектлари доирасига кўра ҳам таснифланади. Ҳуқуқни амалга оширишда иштирокчиларнинг жуда кўп гуруҳи қамраб олинади. Ҳуқуқни амалга ошириш субъектларига кўра , индивидуал ва жамоа томонидан ҳуқуқни татбиқ этиш фарқланади.

Ҳуқуқни амалга оширувчи субъектлар фаолияти хусусиятига кўра, ҳуқуқни амалга оширишнинг уч хил шаклини кўрсатиш мумкин – ҳуқуқ нормасига риоя қилиш, ҳуқуқ нормасини бажариш ва ҳуқуқ нормасидан фойдаланиш;

Биринчи шакл – ҳуқуқ нормаси талабларига риоя қилиш. Бу ерда тақиқловчи ва муҳофаза қилувчи нормалар амалга ошади. Риоя этиш амалга оширишнинг бир шакли бўлиб, у субъектларнинг юридик тақиқларга мос равишда иш кўришида ифодаланади. Бундай тақиқлар Ўзбекистон Республикасининг Конституциясида, Жиноят кодекси ва маъмурий жавобгарлик кодексида белгилаб қўйилган. Фикримиз тасдиғи сифатида Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 42 - моддасида белгилаб қўйилган нормани эслаб ўтиш кифоя. Унга кўра, “ Хомиладорлиги ёки боласи борлиги сабабли аёлларни ишга қабул қилишни рад этиш, ишдан бўшатиш ва уларнинг иш ҳақини камайтириш тақиқланади”.

Иккинчи шакл – мажбуриятларни бажариш. Бу шакл ҳуқуқни амалга оширишнинг шундай шаклики, у ҳуқуқий қоидаларнинг бажарилишида ифодаланади. Амалга оширишнинг мазкур шаклида субъектлар хулқ – атвори фаол хусусиятга эга бўлади. Масалан, фуқаронинг чиқиндини махсус ажратилган

жойга ташлаши, пиёдани пиёдалар ўтиш йўлидан ўтиши ёхуд ишга ўз вақтида келиш, бир сўз билан таърифлаганда, ҳуқуқ субъектининг ҳуқуқ нормалари талабларини бажаришидир. Баъзан ҳуқуқ нормаларини бажаришда фуқароларимизнинг хулқ- атворидида сустилик ёхуд маргиналликни кузатамиз. Айрим фуқаролар бошқаларни кузатишидан ёки таъсир чоралар қўлланишидан кўрқиб ҳуқуқ қоидаларини бажарадилар. Бундай шахслар ҳуқуқни амалга оширишнинг чегарасида турадилар.

Учинчи шакл – субъектив ҳуқуқдан фойдаланиш. Фойдаланиш ҳуқуқни амалга оширишнинг шундай шаклики, у берилган руҳсатлардан келиб чиқувчи имкониятларни амалга оширишда ифодаланади. Субъектларнинг фаол хулқ - атвори бу шаклга хос хусусиятдир. Масалан, ҳимояланиш ҳуқуқи, мулк объектларини юридик жиҳатдан тасарруф этиш ҳуқуқи, сайлов ҳуқуқидан фойдаланиш ҳуқуқлари фикримизни яққол тасдиқлайди. Аксарият ҳолларда, фуқароларимиз ўзларининг ҳуқуқ ва эркинликларини билмасликлари сабабли, баъзан эса ҳуқуқнинг кучига ишонмасликлари, негилистик қаирашлари сабабли ўз ҳуқуқларида самарали фойдалана олмайдилар.ю бундай вазиятда эса ҳуқуқ шундай шахслар учун том маънодаги мазмун-моҳиятини намоён қилмайди.

Ҳуқуқни амалга оширишнинг риоя қилиш, бажариш ва фойдаланиш кўринишларида амалга ошириш давлат ва унинг органлари иштирокисиз юз беради. Фуқаролар ва ташкилотлар ўз ихтиёрлари билан, мажбурловсиз, ўзаро келишувга кўра ҳуқуқий муносабатларга киришадилар ва бу муносабатлар доирасида субъектив ҳуқуқлардан фойдаланадилар, мажбуриятларни бажарадилар ва қонунда белгиланган тақиқларга риоя қиладилар. Шу билан бирга, айрим ҳолларда, давлатнинг аралашувига зарурат туғилади, бундай аралашувсиз ҳуқуқни амалга ошириш мумкин бўлмайди. Ҳуқуқни амалга оширишнинг бундай шакли ҳуқуқни қўллаш деб номланади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. “Адолат” миллий ҳуқуқий ахборот маркази. Тошкент – 2023
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. – Т.: Ўзбекистон, 2017. – 486
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт Стратегияси тўғрисида” ги Фармони // [www/lex/uz](http://www.lex/uz)
4. Исломов З.М. Давлат ва ҳуқуқ назарияси. – Т.; Адолат, 2007. – 916б
5. Одилқориев Х. Давлат ва ҳуқуқ назарияси. Дарслик. – Т.; Адолат, 2018. 528б
6. Сайдуллаев Ш. Ҳуқуқни амалга ошириш. Ўқув қўлланма. Т.; ТДЮУ, 2019. – 58б

**KNOWLEDGE AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES WITH  
DEVELOPMENT COMPETENCE IN THE TEACHING PROCESS**

*Izimbetova Roza Maqsetbaevna*

*Master student of Karakalpak State University*

**Annotation.** This article provides information on the knowledge and pedagogical technologies with develop competence in the teaching process, the requirements for the professional skills of pedagogues, some trainings (technologies) and methods that can be used in the teaching process, the use of various pedagogical technologies and modern methods.

**Key words:** Competence, pedagogical technology, method, process, professional experience, qualification, preparation.

At this moment, the continuous increase in demands for the professional skills of pedagogues requires the organization of the teacher's activity based on new approaches.

In the Action Strategy for further development of the Republic of Uzbekistan, "Further improvement of the continuing education system, increasing the opportunities for quality education services, continuing the policy of training highly qualified personnel in accordance with the modern needs of the labor market" [1.P.39] is defined as an important priority task.

The scientists of the countries of the Commonwealth of Independent States carried out research on the issues of using pedagogical technologies in the formation and development of professional competence of vocational education teachers, improving the technologies of increasing the effectiveness of professional-pedagogical training. L.V. Andropova, I.V. Grishina, E.F. Zeer, I.A. Zimnyaya, M.I. Lukyanova, S.N. Mironenko, V.A. Slastenin and others in the preparation of future school teachers for pedagogical activities conducted research on the formation of professional competence, the role of basic competencies in the new paradigm of educational outcomes, their preparation for diagnostic activities, and the development of professional competence of the future teacher by integrating educational content.

In the process of teaching, students are treated as individuals, various pedagogical technologies and modern methods are used to enable them to think independently, freely, to research, to approach each issue creatively, to feel responsibility, to carry out scientific research, to analyze, to make effective use of scientific literature, and most importantly, to read, strengthens his interest in science, pedagogue, his chosen profession. Some training (technologies) that can be used in the training process are described and recommended below:

- The "Networks" method is aimed at teaching the student to think logically, to expand the scope of common ideas, to use literature independently.

- "3x4" method - aimed at students to think freely, to be able to give different ideas in a wide range, to be able to analyze, draw conclusions, give definitions during the educational process individually and in small groups.

- "Blitz-game" method - aimed at teaching to organize the sequence of actions correctly, to think logically, to choose what is needed from many, diverse ideas and information based on the subject being studied.

"Interview" technique is aimed at teaching the student to ask questions, to be able to listen, to answer correctly, to formulate the question correctly.

- "Boomerang" technique - the teacher aims to teach students to work with various literature and texts in the course of the lesson, outside of the lesson, to keep the learned material in mind, to be able to speak, to express their opinion freely, and to be able to evaluate all students during one lesson.

"Student" training - working with students individually is aimed at eliminating the barrier between the teacher and the student, teaching ways to work together.

- "Discussion" technique is aimed at attracting the attention of the audience, working in cooperation during the lesson, and teaching its organization.

Not only in the education of the German language, but also in other foreign languages, it is important to master the science of teaching new pedtechnologies from a theoretical and practical point of view, to introduce advanced and modern principles, methods, and methods of education, and to apply new informational pedagogical technologies. The use of lectures, seminars, practical exercises, handouts and electronic materials is envisaged in the theoretical and practical mastery of new pedtechnologies teaching methods in German language education.

Studying the science of teaching new pedtechnologies in education, using modern foreign methods, Internet information, and electronic educational literature in teaching is highly effective in theoretical and practical acquisition of foreign language teaching skills and qualifications.

Acquiring knowledge, which develops competence in the main educational activities of students, includes the following components: reception, thinking, mastering and application of educational materials.

These components are interrelated and used sequentially in the educational process to form a whole educational process.

1. Acceptance of educational material by future pedagogues. Learning material is the most important part of the learning process. Therefore, students' good acceptance of educational material that develops competence plays the role of a solid foundation in educational production activities.

2. Internal conditions of students' effective learning of educational material. In order for future pedagogues to effectively master the educational material related to the development of their competence, students should first of all have an internal need. Internal learning is stored in memory from answering until the exam and is forgotten after answering. The success of mastering will also depend on the activities of future pedagogues. Because if they are interested in the given educational materials and work on themselves, they can reach the peak of mastery. Another internal fact of mastery is students' understanding of the material being taught. Because if the student does not understand the topic, if he does not work on it, if it is not related to the previous topics, the mastering of the topic will not happen and the result will be ineffective.

3. External factors of acceptance of educational materials related to the development of competence of future pedagogues. The main factors of learning material acceptance depend mainly on the content of the learning material. Its difficulty varies depending on the concreteness and abstractness of the technical materials used in the teaching material, and the dependence on practice.

4. Memorization of educational materials related to the development of competence in students. The most important component of learning material is to remember the new material and be able to apply it theoretically and practically whenever you want. When students actively work with educational material related to the development of competence, they remember it well and apply it effectively. The main effectiveness of memorization depends on the willpower of the learner.

5. Formation of skills and competences in the application of knowledge acquired by students on competence. As we know, the ability to apply knowledge during practical activities shows the level of knowledge acquisition. It consists of being able to apply theoretical knowledge in practice, that is, independent acquisition of knowledge. In this process, knowledge expands and becomes perfected and becomes deeply acquired knowledge.

#### **References:**

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the strategy of actions for the further development of the Republic of Uzbekistan".// Collection of legal documents of the Republic of Uzbekistan. -T.: 2017. - B.39.

2. Zeer E.F. Psychology of Vocational Education - M.: Publishing House of the Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: Publishing house NPO "MODEK", 2003. - 480 p.

3. Abdullayeva Sh.A., Askarov A. General pedagogy. Study guide. TASHKENT-2019. UzMU, 374 p.

“NAVABIG‘U-L-KALIM” DA QO‘LLANGAN TAJNIS  
(JINOS) SAN‘ATI VA UNING TURLARI

*Bakirov Begzod,*

*O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi  
tayanch doktoranti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola Mahmud Zamaxshariyning “Navabig‘u-l-kalim” asarida qo‘llangan tajnis san‘ati va uning turlariga bag‘ishlangan bo‘lib, unda jinossning barcha turlari misollar bilan batafsil yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** jinoss, balog‘at ilmi, al-muhassinotu-l-lafziyya, al-muhassinotu-l-ma‘noviyya, marfu, mutashobah, mafruuq, ilm ul maoniy, ilm ul bayon, ilm ul badi‘.

Mahmud Zamaxshariyning “Navabig‘u-l-kalim” asarida badiiy san‘atlarni qo‘llanganda fonetik vositalardan qay tarzda foydalanganini tahlil qilish uchun mazkur lingvistik vositalar haqida ma‘lumotlar keltirib o‘tishimiz maqsadga muvofiq bo‘ladi. Bunda ba‘zi badiiy san‘atlar faolroq qo‘llangan, ba‘zilari qo‘llanmagan bo‘lishi mumkinligini hisobga olib, har bir badiiy san‘at haqida uning nazariyasini keltirib o‘tib, so‘ngra unga “Navabig‘u-l-kalim” asarda qo‘llangan qay tarzda qo‘llanganligi keltirib o‘tildi va har bir bo‘lim so‘ngida umumiy xulosalar berildi.

Kalomga husn beruvchi badiiy vositalarning hosil bo‘lishi, albatta, tilda mavjud bo‘lgan fonetik, morfologik, leksik va sintaktik xususiyatlardan kelib chiqib, shu tilda ro‘y berishi mumkin bo‘lgan tilshunoslik hodisalari chegarasida amalga oshadi. Tillarning o‘zaro umumiy xususiyatlari bo‘lgani kabi bir-biridan farq qiluvchi o‘ziga xos jihatlar ham mavjud.

Shunga ko‘ra barcha tillarda faol bo‘lgan badiiy san‘atlar bilan bir qatorda ayrim tillar uchun faol bo‘lmagan san‘atlar bor. Tadqiqotning mazkur bobida arab tili uchun faol bo‘lgan san‘at turlari grammatik xususiyatlariga ko‘ra g‘arb tilshunosligida o‘rganib kelinayotgan tasnif asosida tahlil qilindi. Arab xatida yozilgan badiiy asarlarda shu yozuv xususiyatlaridan ham go‘zallik namunasi sifatida foydalanganlar, ammo biz ilmiy ishimizda qo‘yilgan rejalarda bo‘lmagani uchun grafik vositalarga oid qoidalar keltirib o‘tmadik.

Arab balog‘at ilmining badi‘ qismiga kiruvchi san‘atlarning ba‘zilarini amalga oshirishda so‘zlarning tovush jihati muhim bo‘lsa, qolganilarida asosiy e‘tibor so‘zlarning ma‘nolariga beriladi. Shunga ko‘ra saj va jinoss (tajnis) san‘atlarini qo‘llashda so‘zlarning tovush jihati muhim bo‘lgani uchun bu san‘atlar «al-muhassinotu-l-lafziyya» deb nomlanadi<sup>1</sup>. Tovushdoshlikning o‘zi bir necha

<sup>1</sup> Rustamiy Salima. O‘rta asrlar balog‘at ilmida tilshunoslikka oid qarashlar. – Toshkent: «Zilol buloq» nashriyoti, 2019 y. 240 b.



ko‘rinishga ega bo‘lib, bular nutqqa turli miqdor va darajada husn bag‘ishlaydi. Bularning eng husndori va eng ko‘p foydalaniladigani so‘z oxiridagi tovushdoshlik bo‘lib, bundan so‘z ustalari tomonidan nazmda qofiya va nasrda saj yasaladi.

Badiiy vositalar arab filologiyasida balog‘at ilmining badi‘ bo‘limida o‘rganilsa, g‘arb filologiyasi va ular orqali bugungi kun o‘zbek tilshunosligida «stilistik vositalar», «badiiy xissiy-ta‘sirchan lingvistik vositalar tizimi», adabiyotshunoslik sohasida «badiiy san‘atlar» yoki «she‘riy san‘atlar» kabi turli nomlarda o‘rganiladi. Shuningdek, ularning tasnifi ham sharq filologlari tasnifidan farq qiladi, ya‘ni arab balog‘atida badi‘ san‘atlarni ularning san‘at hosil qilishdagi yetakchi jihatini e‘tiborga olgan holda lafziy va ma‘noviy guruhlariga ajratilsa, ajam xalqi lafziy-ma‘noviy turni ham kiritgan.

Arab tilidagi manbalarda badiiy san‘atlar «lafziy go‘zalliklar» (al-muhassinotu-l-lafziyya – المحسنات<sup>2</sup> اللفظية), «ma‘no go‘zalliklari» (al-muhassinotu-l-ma‘noviyya – المحسنات المعنوية) deb ataluvchi ikki guruhga ajratilgan. Bu borada arab balog‘atshunoslari orasida munozara bo‘lmagan va hozirgacha badi‘ san‘atlar shu tasnif asosida o‘rgatiladi.

Ziynatlash gapning aslida lafzlariga daxldor bo‘lsa, u lafziy bo‘ladi. Unda ma‘noning ham tahsinini ergashtirish durust emas.

Ushbu tahsinotlarning, hususan lafziy tahsinning hosil bo‘lishini faqat ma‘no talab qilgan holatdagina amalga oshirishini ulamolar alohida ta‘kidlaydilar.

Bu gaplarning qofiyali, murodifli va boshqa nozik so‘z o‘yinlari yordamida gapni ham chiroyli va ta‘sirli qilib tuzish uslublarini ko‘rsatadi.

Uning bir necha turlari bor:

Balog‘at ilmining fonetik vositalarga asoslangan badiiy san‘atlaridan biri jinos (الجناس) bo‘lib, u mujonasa yoki tajonus (التجانس أو المجانسة) deb ham yuritadilar. Bu gap yoki jumladagi so‘zlarning jinsdosh bo‘lishi ma‘nosida, talaffuz va jarangdorlikda bir-biriga yaqin va o‘xshash bo‘lishidir. Gapning jarangi va yozilishi bir-biriga mos bo‘lib kelgandagina u chiroyli tuzilgan bo‘ladi. Ma‘nosini o‘z holicha qo‘yib yuborilaveradi, lekin uni ifodalab bera oladigan va ziynatlaydigan lafzlar bilan kiyintiriladi. Shunda bunday gaplar inson e‘tiborini o‘ziga jalb etadi, diqqatini quloqqa aylantiradi, yoqimlik bo‘ladi<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> محسنات atamasi arabcha مُحَسِّنٌ وَمُحَسِّنَةٌ (go‘zallik) so‘zlarining ko‘plik shakli bo‘lib, arab tilidagi manbalarda “sīn” harfi kasra bilan مُحَسِّنَاتٌ (muḥassinātun), ajam xalqlari tillari manbalarida “sīn” harfi fatha bilan مُحَسِّنَاتٌ (muḥassanāt) tarzida qo‘llanadi (Qarang: Rustamiy Salima. O‘rta asrlar balog‘at ilmida tilshunoslikka oid qarashlar. – Toshkent: «Zilol buloq» nashriyoti, 2019 y. 240 b.).

<sup>3</sup> Alloma Sa‘duddin Mas‘ud ibn Umar at-Taftazoniy. al-Mutovval sharhu talxisi miftahil ulumi. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2001.-B. 682.; (Qarang: Zabixullayev Nuriddin. Magistrlik dissertatsiyasi. Arabcha hikmatli so‘zlar tarjimasida

الجناس أن يتفق اللفظان في وجه من الوجوه الآتية بعد مع اختلاف المعنى فيهما: Ta'rifi:

Jinos bu ikki lafzni bir-biriga ushbu sabablarning birida muvofiq kelishidir. Yana bir sharti bu lafzlarning ma'nosi bir-biriga to'g'ri kelmasligidir. Bu sabablar: komil bo'lgan (التام) va komil bo'lmagan (غير التام) ikki xilga bo'linadi.

Balog'at ilmidagi bu badiiy san'at va quyida keladigan boshqa badiiy san'atlarga tadqiqot ob'yektimiz bo'lgan "Navabig'u-l-kalim" asaridan iqtibos olaylikda va uni lingvistik tahlil qilaylik (bu va kyeyingi o'rinlarda tadqiqot ob'yektimiz bo'lgan ushbu asardan olingan iqtiboslarni qulaylik uchun NK qisqartmasi bilan keltiramiz):

وَلَكِنَّ ثَمَّةَ آذَانٍ عَنِ إِسْتِمَاعِ الْحَقِّ مَشْدُودَةٌ وَ أَذْهَانٌ عَنْ تَدَبُّرِهِ مَصْدُودَةٌ: NK, 2:

Tarjimasi: Bu yerda haqiqatni tinglashdan quloqlar to'sib qo'yilgandir va mulohazayu zehnlari tadbiri tafakkurdan man etilgandir.

Jumladagi مَشْدُودَةٌ ("mash'dūdatun") va مَصْدُودَةٌ ("mas'dūdatun") lafzlar ham jinos (الجناس)ga oiddir. Ulardagi harflar, harflar soni, vazni, tartibi bir xildir faqatgina talaffuz o'rinlari uzoq bo'lgan ش va ص harflarigina farq qilgani uchun jinos g'oyri tom (غير التام) lafziy san'atining lohiq (لاحق) turi qo'llanganligini ochiq oydin bilishimiz mumkin.

الجناس التام هو ما اتفق فيه اللفظان في أربعة أشياء - في نوع الحروف و عددها و هيئتها و ترتيبها

Komil bo'lgan jinos ikki lafzning to'rt holatida bir-biriga mos kelishidir. Bular: harflarning turi, soni, shakl-ko'rinishi va tartibidir.

السُّنَّةُ مِنْهَاجِي وَ مِنْهَاجِي أَجِي: NK, 3:

Tarjimasi: Sunnat bu mening undan yuradigan, keladigan yo'limdir.

Ubaydullo Uvatov tarjimasi: Muhammad payg'ambar alayhissalomning tutgan yo'llari mening yo'limdir, baxtu saodatim ham, najotim ham shu yo'ldir.

Bu gapda ham jinosning mashhur navi – murakkab qo'llangan. Aslida komil bo'lgan jinos uch xil bo'ladi: mumosal (المماثل أو المُتَمَاتِل), mustavfo (الجناس المُستَوْفِي), murakkab. so'zi va مِنْهَاجِي birikma aynan shu san'atga yaqqol misol bo'ladi.

قوله تعالى: و يوم تقوم الساعة يقسم المجرمون ما لبثوا غير ساعة (الروم ، 55)

Tarjimasi: Qiyomat qoyim bo'ladigan kunda jinoyatchi kimsalar (dunyoda) bir soatdan ortiq turmaganlariga qasam ichurlar...

Ushbu misolda "الساعة" lafzi ikki marta ikki ma'noda ishlatildi. Birinchi "الساعة" qiyomat kuni ma'nosida, ikkinchisi vaqt birligi bo'lgan haqiqiy ma'nosida ishlatildi va ular ushbu to'rt holatda bir-biriga mos keldi.

Birinchisi: المماثل ikki lafzning ism, fe'l va harf bo'lishida bir-biriga mos kelishidir.

Ikkinchisi: المستوفى (mustavfo) ikki bir xil lafz boshqa-boshqa so'z turkumlaridan bo'lishidir. Misol:

عَيْنِي تَقَرُّ بِكُمْ عِنْدَ تَقَرُّ بِكُمْ: NK, 3:

Tarjimasi: Ko'zlarim sizlarga yaqinlashganimda xursand bo'ladi.

shakl va mazmun birligi, Toshkent, 2012)

Bu qisqa va lo‘nda gapda ham jinosning eng oliy turi komil jinosning mustavfo navi qo‘llangan. تقر so‘zi ko‘zning quvonishini anglatadi, fe‘li esa yaqinlashmoq ma‘nosida kelgan.

Ikki jinos bo‘lgan lafzning biri ism, boshqasi harf bo‘lganga misol:

رب رجل شرب رب رجل آخر

Tarjimasi: Ko‘p kishilar borki, ichib qo‘yar may-musallasin o‘zga kishilar.

Birinchi “رُب” jar harfi, ikkinchisi uzumdan siqib olingan sharobdir. Ikki jinos bo‘lgan lafzlarning biri fe‘l, boshqasi harf turkumidan kelganiga misol:

علا محمد عليه الصلاة والسلام على جميع الأنام

Tarjimasi: Hazrati Muhammad alayhissalom barcha insonlardan (barcha fazilatlarda) ustun bo‘lsin.

Birinchi “علا” lafzi o‘tgan zamon fe‘li (duo, umid mayli), ikkinchisi jar harfidir.

Uchinchisi: المركب har ikki jinos bo‘lgan lafzlar yoki ularning biri boshqa-boshqa so‘zlardan (yoki so‘zning qismlaridan) tarkib topgan, tuzilgan bo‘lishidir. Har ikkovi murakkab jinos bo‘lganiga misol:

فلم تضع الأعدى قدر شانى  
و لا قالوا: فلان قد رشانى

*Kamsitmadi g‘animlar qadru-sha’nimni,  
aytmas bo‘ldi ular: pora ila oldi faloni meni.*

Birinchi baytdagi jinos lafzlar ikki ismdan tuzilgan: القدر و الشأن

“qadr-qiyamat va sha’n”, ikkinchi baytdagi jinos esa “قد” tahqiqiya harfi, رشوة – pora olish fe‘li hamda نى mutakallim zamiridan (I-shaxs birlik olmoshi) iboratdir. Bunday jinoslarni jinos mulaffaq (o‘ylab topilgan, ixtiro qilingan) deyiladi.

Jinos lafzlarning biri murakkab bo‘lishi uch xildir:

1. Marfu – chegalangan, yamoq qilib yopish;
2. Mutashobah – o‘zaro o‘xshash;
3. Mafruq.

**Marfu (ar. المرفو)** - jinos lafzlarning biri butun bir kalima va ikkinchisi boshqa kalimaning bir qismidan tuzilgan bo‘ladi:

أ هذا مصاب أم طعم صاب؟

*Shumi musibat, alamu qayg‘u*

*Yo achchiq alamning erurmi ta‘mi?!*

Chaplangan, yamalangan va chegalangan deganda, birinchi lafz “مصاب” to‘liq mufrad lafzdir, ikkinchisi esa “صاب” lafzi achchiq qalampir ma‘nosida va “طعم” kalimasining “الميم” harfi bilan yasaldi.

Mahmud Zamaxshariy ham bir necha o‘rinlarda mazkur san‘atni mohirona qo‘llagan:

يَا بُنَيَّ قِ فَالِكَ عَمَّا يُفْرَعُ فَفَاكَ: NK, 4:

Tarjimasi: Ey bo‘tam, tilingni yomon so‘zlardan saqla!

Gapdagi فَاءٌ (‘‘qi faaka’’) qismi gapning so‘ngidagi فَاءٌ (‘‘qofaaka’’) so‘ziga fonetik jihatdan hamohangdir. Birgina qisqa unlisi bilangina farq qiladi. Arab tili sarf ilmidan ma’lumki, فاءٌ (‘‘qah’’) fe’lining buyruq shakli II-shaxs uchun فَاءٌ (‘‘qah’’) shaklda qo‘llanadi. فَاءٌ so‘zi esa maxsus turlanuvchi beshta ism so‘z turkumidan biri bo‘lgan فَاءٌ so‘zining tushum kelishigida kelgan holatidir.

**Mutashobah (ar. المتشابه)** – jinos ikki kalimadan tuzilgan bo‘ladi va bu ikki kalima yozuvda bir-biriga muvofiq keladi.

مَتَى أَصْبَحَ وَأَمْسَى , وَيَوْمِي خَيْرٌ مِنْ أَمْسِي : 5, NK

Tarjimasi: Tong orttirganimda va kech kirganda, bugunim kechagi kunimdan yaxshiroqdir.

Gapdagi أَصْبَحَ so‘zlari ikki marta turli ma’nolarda qo‘llanganligi ochiq oydindir: Biri ‘‘kech tushganda’’ ma’nosida, ikkinchisi ‘‘kechagi’’ ma’nosida qo‘llangan. Bu ikki so‘zlar yozuvda bir-biriga muvofiq kelmoqda.

**Mafruq (ar. المفروق)** – jinosning shunday turiki, bunda ikki kalimadan tuzilgan jinos bir-biriga o‘xshash lafzlar bo‘lib, yozuvda bir oz farqi bo‘ladi<sup>4</sup>.

اللحيّة حلية ما لم تطل عن الطليّة : 4, NK

Tarjimasi: Soqol ziynatdir, agar bo‘yindan uzun bo‘lmasa.

Mazkur gapda ham ohangdosh so‘zlar – jinos/tajnis (طليّة لحيّة حلية) qo‘llangan.

أي مال أدبت زكاته – درت بر كاته : 4, NK

Tarjimasi: Qaysi molning zakoti ado qilingan bo‘lsa, uning barakasi mo‘l-ko‘l bo‘lgan.

Jumlaning oxiridagi بر كاته so‘zi زكاته so‘zga hamohangdir. Bu ham jinos badiiy san’atga yaqqol misol bo‘la oladi. Bunga bir o‘rinda turli harf (tovush)larni qo‘llab (bu fonetik vositalar deb nomlanadi) erishilgan.

**Jinos g‘ayri tom (الجناس غير التام)** – komil bo‘lmagan jinos ikki bir-biriga o‘xshash lafzlarda so‘zning to‘rt shakl-ko‘rinishlaridan birida o‘zgarish bo‘lishidir. Bu shakl-ko‘rinish so‘zning harflari, harflarning soni, vazni (mezoni) va tartibidir.

Harfning turida o‘zgarish kelgan jinos ikki xil: المضارع muzore’ (o‘xshash, monand) va لاحق lohiq (yopishuvchi) turlariga bo‘linadi.

سَحَابَةٌ وَقَفَّتْ تَعْلَةٌ وَكَفَّتْ تَحَلَّةٌ : 3, NK

Tarjimasi: Qora bulut bahona bo‘lib to‘xtasa, u gunohlardan xalos etuvchi bo‘lib oqib o‘tadi.

سَحَابَةٌ va وَقَفَّتْ so‘zlari lafziy san’atlarning jinos g‘ayri tom (الجناس غير التام) ning muzore’ (المضارع - o‘xshash, monand) turiga oiddir, chunki so‘zlardagi ك ‘‘kāf’’ va ق ‘‘qāf’’ harflarining talaffuz o‘rinlari bir xil (tilning eng oxiri, ya’ni tubi, halqumga yaqin joy) hisoblanadi. Bu ikki harf tajvid ilmida ‘‘lahaviya’’ deb ataladi. Bu harflar laha –

<sup>4</sup> Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Muhammad Ibn Ya’qub al-Mag‘ribiy.

Mavahib al-Fattah fi sharhi tilxisil miftah. 1-2 juzlar. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2003. -B. 47.

kichik til yaqinidan chiqqani uchun shunday nom olgan. *تعلة* va *تَحَلَّةٌ* soʻzlarida ham xuddi shu lafziy sanʼatni koʻrishimiz mumkin. Ularda halqum harflari boʻlgan ع “ayn” va ح “haa” harflarigina farq qiladi.

Muzoreʼ (ar. المضارع) shunday jinoski, unda ikki jinos kalimaning bittadan harflari orasida maxrajlar har xil keladi. Bu har xillik kalimalarning boshida, oʻrtasida yoki oxirida boʻlishi mumkin.

NK, 2: *نَاطِقَةٌ بِكُلِّ زَاجِرَةٍ مَوْعِظَةٌ حَائِثَةٌ عَلَى كُلِّ عَيْبَةٍ مَوْظِيَةٌ*

Gapda *مَوْعِظَةٌ* (“mavʼizatun”) va *مَوْظِيَةٌ* (“mavʼqizatun”) lafzlari jinos (الجناس) boʻlib kelmoqda. Ikki soʻzning birgina harflari ع (“ayn”) va ق (“qāf”) farq qilishidan yana lafziy sanʼatlarning jinos gʻoyri tom (الجناس غير التام) ga kiruvchi lohiq (لاحق) turi qoʻllanganiga guvoh boʻlamiz.

Tarjimasi: Toʻsilgan qalblarga soʻzlovchi, barcha uygʻotuvchi ibratlarga undovchidir.

Boshida kelganiga misol:

*بينى و بي كنى ليل دامس و طريق طامس*

Tarjimasi: *Men va yashirinadigan joyim orasida zulmatli qorongʻu kecha va yuradigan yoʻlini oʻzi yoʻq boʻlgan yoʻl bordir.* Bu misolda birinchi lafzdagi “الدال” va ikkinchi lafzdagi “الطاء” harflarining maxraji bir-biriga yaqin boʻlib, ular til harflaridir.

Oʻrtasida kelganiga misol:

*قوله تعالى: و هم يبهون عنه و يباون عنه (الأنعام، 26)*

Tarjimasi: *Ular undan (Islomdan) qaytaradilar va undan (oʻzlari ham) uzoqlashadilar...*

“الهاء” va hamza harflarini talaffuzlari bir-biriga yaqin va maxrajlar halqumdir.

Oxirida kelganiga misol:

*قوله صلى الله عليه و سلم: الخيل معقود فى نواصيها الخير*

Tarjimasi: *Rasul akram alayhissalom soʻzlari: Otning peshonasiga yaxshilik tugib qoʻyilgandir.*

“اللام” va “الراء” harflari yordamida jinos boʻldi va bu harflarning maxraji bir-biriga yaqin boʻlib, u tildir.

Lohiq (ar. لاحق) – maxrajda bir-biridan uzoq boʻlgan jinoslardir. Bu ham lafzning boshi, oʻrtasi yoki oxirida kelishi mumkin<sup>5</sup>.

NK, 3: *وَ خَذُ بِأَيْدِنَا إِلَى كَسْبِ مَا تُحِبُّ وَ تَرْضَى وَ وَفَّقْنَا لِمُدَاوَاةِ هَذِهِ الْقُلُوبِ الْمَرْضَى*

Tarjimasi: E Rabb, oʻzing suyib ato etgan narsalarga yetishuvimizda bizni qoʻlimizdan tutib yetakla va hastalangan koʻngillarga shifo bagʻishlab, tuzalishiga yoʻl koʻrsatib, dalolat ber.

Jumladagi *تَرْضَى* (“tardo”) va *الْمَرْضَى* (“almardo”) soʻzlari ikki xil soʻz turkumiga

<sup>5</sup> Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Muhammad Ibn Yaʼqub al-Magʻribiy. *Mavahib al-Fattah fi sharhi tilxisil miftah*. 1-2 juzlar. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2003. -B. 48.

oid bo‘lib, besh harfdan tashkil topgan. Ularning birgina harf farq qilib, qolgan to‘rt harfi bir xil harakatlar bilan kelgan. Birinchisi رَضِيَ "radiya" fe‘lining hozirgi-kelasi zamon shakli bo‘lib, uning ma‘nosi “sen rozi bo‘ladigan” bo‘lib, ikkinchisi مَرِيضٌ "maridun" so‘zining ko‘plik shakli bo‘lib, u “kasal” qalblar ma‘nosida kelgan. Yana bir ajib jihati, “kasal” qalblar ma‘nosini ifodalash uchun arab tili sarf ilmida harfi illat, ya‘ni kasal harf deb nomlanuvchi alif maqsura harfi ishlatilgan. Bu ham jinosning eng ko‘p uchraydigan turi lohiq (لاحق) lafziy san‘atiga go‘zal namunadir.

اللَّهُمَّ إِنَّ مِمَّا مَنَحْتَنِي مِنَ النِّعَمِ السَّوَاعِجِ إِلَهَامَ هَذِهِ الْكَلِمِ النَّوَاعِجِ: 2, NK,

Kitobning muqaddimasida kelgan السَّوَاعِجِ (“as-savābiġ”) va النَّوَاعِجِ (“an-navābiġ”) so‘zlarida faqatgina ن (“nūn”) va م (“mīm”) harflar farq qiladi. Bu jinos g‘oyri tom (الجناس غير التام) lafziy san‘atining lohiq (لاحق) turiga kiradi. Chunki mazkur ikki harfning talaffuz o‘rinlari bir xil emas, agar ularning talaffuz o‘rinlari ham bir joyda bo‘lganida muzore’ (المضارع) turiga mansub bo‘lardi. السَّوَاعِجِ (“as-savābiġ”) so‘zi سَابِعٌ (“sābiġ”) so‘zining ko‘pligidir, النَّوَاعِجِ (“an-navābiġ”) so‘zi esa نَابِغَةٌ (“nābiġatun”) so‘zining ko‘pligi bo‘lib, mos ravishda “to‘la, to‘liq” va “fasohatli so‘z” ma‘nolarni anglatadi. Debochaning mazmuni quyidagichadir: Ey Alloh, Ushbu (qalbimdan) sirtga balqib chiqqan nozik kalimayu iboralarni menga in‘om qilishing, menga nisbatan fayzing va inoyatingni darig‘ tutmasliging – bular hammasi komil ne‘matlarning tufaylidir.

حَبْدًا الْوَادِقُ إِذَا رَعَدًا وَ الصَّادِقُ إِذَا وَعَدَ: 3, NK,

Tarjimasi: Momaqaldirimli yomg‘irning yog‘ishi, rostgo‘y (haqgo‘y) kishining vafo qilishi kabi yoqimlidir.

Hikmatli gapdagi الْوَادِقُ va الصَّادِقُ so‘zlari o‘zaro, رَعَدًا va وَعَدَ so‘zlari o‘zaro qofiyadosh bo‘lib kelmoqda. Bular jinos g‘oyri tomning lohiq turiga mansubdir, chunki ularning har biridagi birinchi harf farqli bo‘lib, ularning maxraji har xildir.

Ushbu jinosda faqat birgina harfda ixtilof bo‘lishi shart qilingan. Agar ikki va uch harflarda ixtilof bo‘lsa, ular orasida jinosi lafziy bo‘lmaydi. نصر و نكل kabi.

Harflarning sonida ixtilof bo‘lgan jinoslar – ikki bir-biriga o‘xshash lafz harflarining soni ortiqroq keladi. U ikki lafz birining harf soni boshqasidan kam bo‘lgani uchun jinosi noqis deyiladi. Uning mutarraf, muktanfi va muzayyal turlari bor.

Lafzning boshida ortiqlik bo‘lsa, uni mutarraf (ar. المطرف) deyiladi:

فَهَبْ لَهَا مَنْ يَرْغَبُ فِي الْأَدَابِ السَّنِّيَةِ السُّنَوِيَّةِ وَ الْعِظَاتِ الْحَسَنَةِ الْحَسَنِيَّةِ وَ يَهْتَرُ لِلتَّرْتِينِ لِمَاجِيكَ: 2, NK,  
مِنْ وَشَيْهَا وَ صِيغَ مِنْ حُلِيِّهَا

Bu jumlada ko‘p lafziy va ma‘naviy san‘atlar qo‘llangan bo‘lib, ulardan biri السَّنِّيَةِ (“as-sanaviyya”) va السُّنَوِيَّةِ (“as-sunaviyya”) so‘zlaridir. Ularning biridagi yagona harf و (“vāv”) o‘rtadagi ortiqcha harf bo‘lib kelgan. Bu lafziy san‘at turini balog‘at ilmi olimlari noqis jinosning muktanfi (المكتنف) navi deb ataydilar. Bundan tashqari الْحَسَنَةِ الْحَسَنِيَّةِ so‘zlari ham bir o‘zakdan yasalgan, ya‘ni ishtiqoq mohirlik bilan qo‘llangan. مِنْ حُلِيِّهَا va وَشَيْهَا birikmalarini esa saj’ lafziy san‘atiga misol qilib keltirishimiz mumkin.

Lafzning o‘rtasida ziyodalik kiritilgan bo‘lsa, uni muktanfi (ar. المكتنف) deyiladi:

جدى جهدى

Tarjimasi: *Baxtim mehnatimdir!*

“الجيم” har ikki lafzda fathalik bo‘lib, ikkinchi lafz o‘rtasida bir harf orttirilgan.

Ilmiy ishimiz bo‘lgan “Navabig‘u-l-kalim” asaridagi misol orqali tahlil qilaylik:

السُّوقِيَّةُ كِلَابٌ سَلُوْقِيَّةٌ NK, 3:

Tarjimasi: Bozorchilar (bozorda oldi-sotdi qiluvchilar) suluqiya itlari misolidirlar (Suluq Yaman viloyatidagi bir qishloqning nomi bo‘lib, u yerda faqat ov uchun yaraydigan itlarni – tozilarni asraydilar).

سَلُوْقِيَّةٌ va السُّوقِيَّةُ so‘zlari lafziy san’atlarning noqis jinos turiga oid bo‘lib, ortiqcha harf o‘rtada kelgani uchun muktanfi turi hisoblanadi.

Muzayyal (ar. المذيل) deb lafzning oxirida harf orttirilgan misollarga aytiladi<sup>6</sup>.

So‘z harflari hay‘atidagi (ko‘rinishi, shakli, qurilishi) ixtilof – so‘z harflarining joylashishida o‘zgarishlar sodir etib, jinosi muzil yasaladi. Uning muharraf va musahhaf turlari bor.

Muharraf (ar. المحرف) – jinos so‘zlarning harakat va sukunlarda bir-biridan farqlanadi, ya’ni yozuvda bir xil bo‘ladi va harakat va sukunlari turlicha o‘qiladi:

جبة البُرد جنة البرد

Tarjimasi: *Teridan bo‘lgan chopon, sovuqdan bo‘lur qalqon.*

Bu misoldagi “البُرد و البرد” lafzlari o‘rtasida jinos muharraf bor, birinchisining harakati zammalik, ikkinchisini esa fatha bilan o‘qish kerak bo‘ladi:

الجاهل إما مُفَرِّط أو مُفَرِّط

Tarjimasi: *Johil kimsa yo haddan oshguvchidir yo sustkash bo‘lguvchidir.*

Birinchisi “ikrom bobi”dan “الإفراط” va boshqasi “takrim bobi”dan “التفريط” masdaridan ishtiqoq qilingan ismi foil vaznida keltirildi.

Jinosi musahhaf (ar. المصحف الجناس) – harflarning nuqtalaridagi o‘zgarishlar bilan paydo bo‘ladi. Agar ularning har ikkovidagi yoki biridagi nuqtalar olib qo‘yilsa, qaysi so‘z ekanini farqlab bo‘lmasligi kerak.

Harflarning tartibidagi ixtilof, buni jinosi qalb (ar. القلب الجناس) ham deyiladi. Buning to‘rt xil turi mavjud:

1. القلب الكل qalb kull – harf tartiblarining har bir o‘zgarishi;
2. القلب البعض qalb ba‘z – harf tartiblarining ba‘zisini o‘zgarishi;
3. المجنح mujannah – qanot kabi, ikki tomondan o‘zgarishi;
4. المستوى mustaviy – barobar o‘zgarish.

Qalbi kulliy ikki jinos bo‘lgan so‘zning biri oxirgi harfidan boshlab o‘qilsa, ikkinchi so‘z hosil bo‘ladi. Misol:

حُسامه فتح لأوليائه و حتف لأعدائه

<sup>6</sup> Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Muhammad Ibn Ya‘qub al-Mag‘ribiy. Mavahib al-Fattah fi sharhi tilxisil miftah. 1-2 juzlar. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2003. -B. 47.

Tarjimasi: *Uning shamshiri do‘stlari uchun zafar va g‘animlariga mahlubiyat, halokatdir.*

حُف و فَتْح lafzlarida qalbi kul, chunki bir kalimani teskaridan o‘qilsa, ikkinchisi paydo bo‘ladi.

*Qalbi juz’iy* – so‘zning ba’zi qismi teskari o‘qishga to‘g‘ri keladi.

رُبَّ رَعْمَاتٍ يُسَمِّئْنَ عَرْمَاتٍ: 3, NK

Tarjimasi: Ko‘pincha fisqu fasod qiluvchilar bir narsani gumon qilib, uni haqiqat deb hisoblar, holbuki pirovardida uning noto‘g‘ri ekanligi ravshan bo‘lar.

Alloma bu hikmatli so‘zida ko‘pchilar odamlar o‘zlari gumonda bo‘lgan narsalari borasida to‘g‘ri deb o‘ylab, gumonlari ustida qaror qilishlarini ta’kidlamoqdalar.

رَعْمَاتٍ va عَرْمَاتٍ so‘zlari lafziy san’atlarning jinos qalb (القلب الجناس) turiga oid bo‘lib, so‘zlarning boshidagi ز va ع harflarining o‘rinlari almashinib kelgani uchun qalb ba’z (harf tartiblarining ba’zisini o‘zgarishi) hisoblanadi.

*Mujannah* – jinos bo‘lgan ikki lafzning avvali, o‘rtasi yoki oxirida qalb keladi. U ikki qanot kabi bo‘lgani uchun ham mujannah deyildi. So‘z avvalida kelganiga misol:

قد لاح أنوار الهدى  
في كفه في كل حال

Tarjimasi:

*Hidoyat nurlari charog‘on edi,  
Qo‘llarida har ahvol, har on!*

“لاح” lafzi birinchi misraning boshida, ikkinchi misrada esa “حال” lafzi oxirida kelgan.

*Mustaviy* – shunday lafzlarki, agar ularni orqasidan qo‘yib o‘qilsa bir xil ravishda o‘qiladi<sup>7</sup>.

Misol: (يس، 40) كل في فلك...*har biri (bir) falakda...*

Ilmi bade’ning ushbu turi haqida ba’zi olimlar katta risolalar bitganlar.

Oxirgi lafzni boshiga qaytarish (ar. رد العجز على الصدر)<sup>8</sup>, bu she’riy va nasriy asarlarda uchraydi.

Nasriy asarlarda ikki takror keluvchi lafzning birini yoki jinsdosh lafz bo‘lib, ma’nosining e’tibori bo‘lmaydi yoki jinsdoshga yopishib kelgan lafzlar bo‘ladi. Bu ikkisini ishtiyoq yoki shibhi ishtiyoq o‘zida jamlab keltirish bilan xoh jumlaning avvalida, xoh oxirida amalga oshiriladi.

Takrorlanib kelganiga misol:

<sup>7</sup> Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Muhammad Ibn Ya’qub al-Mag‘ribiy. *Mavahib al-Fattah fi sharhi tilxisil miftah*. 1-2 juzlar. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2003. -B. 48.

<sup>8</sup> Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Muhammad Ibn Ya’qub al-Mag‘ribiy. *Mavahib al-Fattah fi sharhi tilxisil miftah*. 1-2 juzlar. Bayrut-Livan. Dor al-Kutubil ilmiyya, 2003. -B. 49.



قوله تعالى: و تخشى الناس و الله أحق أن تخشاه (الأحزاب، 37)

Tarjimasi:...Allohdan qo‘rqishga haqliroq bo‘lgan holingizda, Siz odamlardan (ta’nalaridan) qo‘rqan edingiz...

Bu misolda ikki lafz bir ma’noda va talaffuzda ham bir xil ravishda takror keltirildi. Biri jumlaning avvalida, ikkinchisi esa oxirida keldi.

Jinsdosh bo‘lganiga misol: سائل اللّٰيم يرجع و دمعہ سائل

Baxildan so‘rovchi ortga qaytadi, Holbuki ko‘z yoshi oquvchan bo‘ldi. Birinchi jinsdosh lafz “السؤال”, boshqasi “السيلان” fe’llaridan olingan ismi foildirlar.

Jinsdoshga yopishib keladiganiga misol:

قوله تعالى: استغفروا ربكم ، إنه كان غفارا (نوح، 10)

Tarjimasi: ...Rabbingizdan mag‘firat so‘rangiz! Albatta, U (bandalariga nisbatan) o‘ta kechirimli zotdir.

Ushbu misoldagi ikki keltirilgan lafzlarning asl masdari bittadir va u “الغفران” so‘zidir.

Shibhi ishtiyoq bilan yopishganiga misol:

قوله تعالى: قال إني لعملكم م القالي (الشعراء، 168)

Tarjimasi: U aytdi: -Albatta, men sizlarning (bu) ishlaringizni yoqtirmaydiganlardanman.

Bu misolda o‘rtasida shibhi ishtiyoq bor bo‘lib, asl harflar talaffuzi tomonidan paydo bo‘ldi. Ular qof va «lom» harflaridir. “قال” ning masdari aytmoq, “قالين”ning masdari “قلّى” g‘azablanish, nafratlanish ma’nosidadir. Demak, ularning masdarlari boshqa-boshqa ekan.

Nazmda oxirgi lafzni boshiga qaytarish – baytning oxirida o‘tgan sifatlardan biri bilan ikki sifatlangan lafzning biri bo‘lishidir. Bu birinchi misraning boshida, o‘rtasida, oxirida yoki ikkinchi misraning boshida keladi.

كَأَنِّي أَلْقِنُ بِهَا مَجَلَّةَ لُقْمَانَ وَ أَصِفُ بِهَا حِكْمَةَ أَصِفِ سُلَيْمَانَ: NK, 2

Jumladagi qofiyadosh bo‘lib kelayotgan atoqli otlar لُقْمَانَ (“luqman”) va سُلَيْمَانَ (“sulayman”) so‘zlarida faqat oxiridagi bo‘g‘in bir xil bo‘lib kelmoqda. Sulaymon atoqli oti Salmonning kichraytirma shaklidir. Bundan tashqari, biri fe’l so‘z turkumiga oid أَلْقِنُ va atoqli ot bo‘lgan لُقْمَانَ so‘zlar jinos (الجناس) bo‘lmasa ham ularda ayni uch o‘zak harflardan foydalanilgan.

Tarjimasi: Bu xuddi men Luqmon pand-nasihatlarini o‘rgatganimdek, ular bilan Sulaymonni tavsiflovchi hikmatlarni sifatlab beraman.

الأبُّ أَعْرَفُ وَ أَشْرَفُ وَ الأُمُّ أَرَأَمُ وَ أَرَأَفُ: NK, 3

Tarjimasi: Otaga nisbat boshqaga nisbatan sharafliroq va mashhurroq, ya’ni falonchining o‘g‘li deb atalar, ammo Ona esa shafqatli va matlabliroqdir.

Sifatning orttirma darajalari (ismi tafzillar) ning barchasi qofiyadosh bo‘lib kelmoqda. Ular sajning (السنج) murassa’ (المرصع) - o‘rnatilgan, bezatilgan) turiga oiddir. Murassa’ - vazn va qofiyada misraning hammasi yoki uning ko‘p qismi mos kelishidir.

الجود والحلم حاتمي وأحنفي ، والدين والعلم حنيفي وحنفي: NK, 25

Tarjimasi: Saxovat va halimlik Hotamtoygga mansubdir, din bo‘lsa dini islomdir, ilm esa Imom Abu Hanifa No‘mon ibn Sobit ilmidir.

Mahmud Zamaxshariy hanafiy mazhabi vakili bo‘lganidan faxrlangan va bu turli davr tarixchilari tomonidan yozilgan asarlar qatorida e’tirof etilgan. Allomaning bir qancha asarlarini tadqiq etib, nashr etgan doktor Bahiyja Boqir al-Hasaniy mashhur muarrix Ibn Xallikonning “Vafayotul-a’yon”idan, doktor Abdulloh Nazir Ahmad esa Misrlik olim Ahmad Muhammad Al-Hufiyning “Az-Zamaxshariy” asaridan Zamaxshariy qalamiga mansub quyidagi nazmni naql qilishgan:

*“Dinu e’tiqodimni, maslaku mazhabimni  
Hanafiylarga bog‘ladim, ularni ixtiyor etdim.  
Diyonatlari haqiqiy, mazhablari hanafiy  
Mashaqqatni talab etmas, yo‘llaridan ravon ketdim”<sup>9</sup>.*

Mazkur misralar Mahmud Zamaxshariyning hanafiy mazhabida bo‘lganini anglatadi. She’rdagi ya’ni “e’tiqodimni” deya, aqida borasida ham hanafiy mazhabida ekanini alloma tomonidan e’tirof etilishi e’tiborga loyiqdir. Ularning bu mazhabdagi amaliyotlari yuzaki bo‘lmagan, ular Imomi A’zam Abu Hanifa rahimahullohni chinakam sevganlar, hurmat qilganlar, mazhabiga taqlid qilishni vojib deb hisoblaganlar, qomuslarda ham Mahmud az-Zamaxshariy hanafiy mazhabi faqihlari qatorida zikr etilgan. Bunga Al-Qurashiyning (1297-1373) “Al-Javahir al-muziya fi tabaqot al-hanafiya”, Ibn Qutlug‘bekaning (1399-1474) “Tojut-tarajim fi tabaqot al-hanafiya” va Yofi’iyning “Mir’ot al-janon” kabi asarlarini misol sifatida keltirish mumkin<sup>10</sup>. Jumladan, Mahmud az-Zamaxshariy rahimahulloh ham bizning ilmiy ishimiz ob’yekti bo‘lgan “Navabig‘-ul-kalim” asarlaridagi: “Ilm va din hanifiy va hanafiydur!”, “Allohning Yerdagi qoziqlari yuksak tog‘lar bo‘lgani kabi hanifiylikning qoziqlari Abu Hanifa ilmlari bilandir!” va “Buyuk imomlar hanafiylar bo‘lib, ular hanifiy millatning yuganlaridir!”, degan e’tiroflarini maroq bilan o‘qish mumkin. “Hanifiy” deb musulmon ummatini, islom dinini, Ibrohim alayhissalom iftixor qilgan mo‘minlik-muslimlikni aytiladi.

Ibn Xallikon naql qilishicha, Mahmud Zamaxshariy vafotidan ilgari o‘z qabri ustiga hayotining birinchi davridagi gunohlaridan qilgan tavbasini ifoda etgan she’ri yozilishini vasiyat qilgan. Muarrixlar birinchi davrdan murod, mo‘tazila aqidasiga

<sup>9</sup> Ahmad Muhammad al-Xufiy. Az-Zamaxshariy. – Qohira: Al-hay’a al-misriyaal-ammalil-kitob.1980.–B. 91.

<sup>10</sup> Al-Qurashiy Abu Muhammad Abdul-Qodir ibn Abil-Vafa Muhammad ibn Muhammad Misriy. al-Javahir al-Muziya fi tabaqatil-xanafiya: 2-jild. – Haydarabad. 1910 , – B. 493. ; Ibn Qutlug‘beka, Tojut-tarajim fi tabaqotil-hanafiya, – Qohira. 2001, – B. 493; Laknaviy Muhammad Abdul- Hayy al-Hindiy. al-Favoidil-bahiya fi tarajim al-xanafiya: 2-jild. – Qohira. 1902. – B. 210.

e'tiqod qilingan davr ekanini qayd etishgan.

“Mu’jam al-muallifiyn”, “Hadiyat al-arifiyn” hamda Zirikliyning “Al-a’lam” kitoblarida keltirilishicha, o‘z davrida muarrix, faqih, adib, shoir va tilshunoslik sifatida tanilgan Marokashlik Hofiz Abu Abdulloh Muhammad ibn Muhammad as-Sog‘iyr al-Yafroni (ba’zi manbalarda al-Ifroni) (1669-1728) “Tal’at al-mushtariy fi subut at-tavba az-Zamaxshariy” (“Mushtariy yog‘dusi kabi sobit bo‘lgan Zamaxshariy tavbasi”) nomli risola yozgan<sup>11</sup>.

Zamaxshariyning tilni me’yorida ishlatish borasidagi fikri ibratlidir: “Aqlli, g‘ofil kishining (sukut saqlab) jim turish holati johil, parishon kishining uzridan afzaldir”. Shuningdek, tildan chiqqan ma’noli va yoqimli so‘zlarga ham Zamaxshariy tomonidan juda go‘zal ta’rif berilgan:

رب صدقة من بين فكيك , خير من صدقة من بطن كيك : NK, 7

Tarjimasi: “Tilingdan chiqqan sadaqa (ya’ni pandu nasihatining va mav’izayu hasanang) ba’zan qo‘lingdan (mol-dunyongdan) chiqqan sadaqangdan ko‘ra xayrliroqdir”.

Tavzi’ (توضيع) san’ati, «tavzi’» so‘zi «ulashish», «tarqatish» ma’nolariga ega. «Mazkur san’atda bir xil tovushni barcha so‘zlarga ulashib chiqishni nazarda tutib «tavzi’» deb ataganlar. Bu san’atni «tovushdoshlik» deb atasak bo‘ladi».

“Tavzi’ shunday san’atki, bunda shoir yoki umuman so‘zlovchi o‘z fikrini ifodalash uchun yangroqdosh, ya’ni bir xil yangroq tovushga ega bo‘lgan so‘zlardan foydalanadi. Masalan, “Toqatim toq o‘ldi to bo‘ldim talabgoring sening” misraida [t] bilan boshlangan so‘zlardan, “Jahon jonon jamolingga tasadduq” misraida [j] bilan boshlangan so‘zlardan foydalanib tavzi’ vujudga keltirilgan. Hamma holatlarda ham mazkur san’atdan to‘g‘ri foydalanilgan, chunki yangroqdoshlik tufayli ma’noga zarar yetkazilmagan”<sup>12</sup>.

الأبُّ أَعْرَفُ وَ أَشْرَفُ وَ الْأُمُّ أَرْأَمُ وَ أَرْأَفُ : NK, 3

Tarjimasi: Otaga nisbat boshqaga nisbatan sharafliroq va mashhurroq, ya’ni falonchining o‘g‘li deb atalar, ammo Ona esa shafqatli va matlabliroqdir.

Mazkur gapda oltita so‘z qat’iy hamza harfi أ (همزة القطع) harfi bilan boshlangan. Demak, Mahmud Zamaxshariy tavzi’ san’atidan ham mohirona foydalangan.

كم من مسلمٍ مُسَلِّمٌ ، وكم من كافرٍ مُسَلِّمٌ : NK, 13

Mazkur gapda ham beshta so‘z miim م harfi bilan boshlangan, uchta so‘z esa kaaf ك harfi bilan boshlanuvchi so‘zlardir.

Demak, Mahmud Zamaxshariy “Navabig‘u-l-kalim” asari balog‘atiga xizmat

<sup>11</sup> Xayruddin az-Zirikliy. “Al-A’lam”. “Dor al-ilm lil-malayin”, 2002. 7-j. – B. 67.

<sup>12</sup> Rustamov A. Navoiyning badiiy mahorati. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1979. – B. 34. (Qarang: Rustamiy Salima. O‘rta asrlar balog‘at ilmida tilshunoslikka oid qarashlar. – Toshkent: «Zilol buloq» nashriyoti, 2019 y. 240 b.)

qilgan fonetik vositalardan biri jinos badiiy san'atining barchasi qo'llangan. Uning jinosi tom (uch navi: mumosal, mustavfo, murakkab) va jinos g'oyri tom (muzore' va lohiq) turlaridan, jinos g'oyri tom turi faolroq qo'llangan.

Tahlillardan ko'rinib turibdiki, Zamaxshariy undan tashqari jinosi noqisning ham barcha turlarini (mutarrafi, muktanfi va muzayyal turlari) mohirlik bilan bir necha o'rinlarda qo'llangan.

## QUR'ONI KARIMDA QO'L HARAKATLARI IFODASI

*Muydinov Paxlavon Kaxramonovich,*

*O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi tayanch doktoranti*

**Annotatsiya:** Qo'l noverbal harakatlarni amalga oshiradigan eng muhim tana a'zosi hisoblanadi. Bevosita qo'l bilan yoki qo'l yordamida boshqa a'zolar bilan har turli noverbal ifodalar amalga oshiriladi.

**Kalit so'zlar:** *Qur'on, noverbal, qo'l, barmoq, ishora.*

Bu bo'limda qo'l bilan bog'liq harakatlarning balog'iy ifodalari haqida so'z yuritiladi. U Harakatlar qo'lining o'zi bilan sodir etiladimi yoki qo'l ishtirokida boshqa a'zolar bilanmi yoki qo'l ish-harakatni bajaruvchi bo'ladimi yoki ish-harakat uning ustida sodir bo'ladimi yoki bo'lmasa haqiqiy ma'noda keladimi yoki majoziy ma'nodami umuman shu haqida so'z yuritimiz.

Darhaqiqat, qo'l insonning ichki hissiyotlari bo'lgan rozilik, g'azab, qabul qilishlik yoki qila olmaslik, taajjub va inkor etish ma'nolarini ifoda etish vazifasida huddi qo'lining maqomida bo'ladi yoki u bilan ifoda jarayonida ishtirok etadi.

Qur'oni Karimda yuqoridagi holatlarning ko'plari vorid bo'lgan. Masalan, barmoqlarni qo'rquv, daxshatdan havfsiraganini ifodalash uchun yoki payg'ambarlarning da'vatlarini eshitishni rad etishni ifodalash uchun quloqlarga barmoqlarni qo'yishlik, afsusni bildirish uchun tishlar bilan barmoqlarni tishlash, karamni ifodalash uchun qo'lni cho'zishlik yoki aksincha qizg'anchiqlikni bildirish uchun uni berkitishlik kabi misollar kelgan.

Lug'at kitoblarda qo'l deya uning kafti va barmoqlari tushuniladi. "Lisonul arab "da qo'l bu kaftdir. Abu Ishoq aytadi:" Qo'l barmoqlar yonidan kaftgacha bo'lgan qismdir". Odatiy tushunchada esa tirsakdan to kaftgacha qo'l deyiladi. Qo'l haqiqiy ma'nosida ishlatilishidan tashqari yana boshqa majoziy ma'nolarda ham ishlatiladi. Masalan, qo'l bu boylik, qudrat, quvvat, ne'mat, sulton, toat, jamoat yoki nadomatdir. Arab tilida *سَقَطَ فِي يَدٍ* ya'ni nadomatga tushdi, afsusda qoldi deyiladi. Qur'oni Karimda " *وَلَمَّا سَقَطَ فِي أَيْدِيهِمْ..* " ya'ni " **qo'llari tushgan paytda...** " ya'ni nadomat qilganlarida deyiladi. Yoki, yana boshqa ma'nolar ifodasiga misol o'laroq Ibn Shamilning baytini keltirsak bo'ladi;

*لَهُ عَلَيَّ أَيْدٍ لَسْتُ أَكْفُرُهَا وَ إِنَّمَا الْكُفْرُ إِلَّا تُشْكِرَ النِّعَمَ*

Ya'ni, mening ustimda men kufr keltira olmaydigan qo'llari bor, darhaqiqat, kufr bu ne'matlarga shukr qilinmaslikdir. Bu baytda qo'l so'zi yaxshilik, ikrom ma'nosida keldi. Va, payg'ambar a.s ning bu hadislari ham misol bo'la oladi:"Yuqori qo'l pastki qo'ldan yaxshidir". Ya'ni, ehson qilguvchi qo'l saqada olguvchi qo'ldan yaxshidir deyilmoqda.

Kundalik hayotimizda fikrimizni ifoda etish asnosida qo'llarimizni oldindan o'ylab o'tirmasdan shartli reflex holatida ham ishlatamiz. Kimnidir kutib olishda salomlashish yoki kuzatoyatganda u bilan xayrlashish maqsadida qo'llarimizni tirsagi bilan yuqorigga ko'taramiz. Yoki bo'lmasa, qo'rqitish, po'pisa qilish va tahdid qilish uchun ko'rsatgich barmoqni tik ushlagan holda qolgan kaftimizni musht qilib ishora qilishimiz, yoki ikki kaftimizni hayrat va taajjubimizni bildirish uchun bir-biriga

urishimiz mumkin. Nadomat, afsusni ifodalash uchun beixtiyor barmoqlarimizni tishlashimiz yoki tirnoqlarimizni tishlarimiz bilan kesmoqchi bo'lamiz. Yuqoridagi harakatlarni ko'pini beixtiyor qilamiz. Sababi, aqli raso kishi sababsiz barmoqlarini tishlamaydi.

Tana tili olimlari muayyan bir hudud tushunchasidan butun insoniyat tushunishi mumkin bo'lgan chegaraga yetgan ba'zi qo'l ishoralarini eslab o'tishadi. Misol uchun, svetofor vazifasini bajaruvchi xalqaro qo'l ishoralari, butun dunyoda bir xil tushuniladigan insoniy ichki kechinmalarni umumiy desak bo'ladi. Jumladan, o'yga cho'mgan inson odatda bir qo'lga suyanib olib ikkinchi qo'lining kaftini esa peshonasi yoki yanog'iga qo'ygan holatda gavdalanadi. Shuningdek, ikki qo'lni bir-biriga ko'krakning ustida bog'lab turish esa kishidagi faxrni, g'ururni ba'zan esa kibrni ifodalasa, ko'rsatgich barmoqni o'ng va chapga tebratish esa e'tirozni bildiradi yoki uni bir-biriga tegib turgan lablarning ustiga qo'yish esa ro'paradagi insonni jim turishini talab qilishni anglatadi.

Qo'l bilan amalga oshiriladigan ishoralar ba'zi tilshunoslarning ta'kidiga ko'ra 700 xildan ortiq ko'rinishi bor. Albatta, qo'l insonning gapirish asnosidagi ko'mak beruvchi va inson undan eng foydalanadigan tana a'zosi hisoblanadi. Sababi, qo'l bilan so'raymiz, chaqiramiz, buyuramiz, qaytaramiz, talab qilamiz, javob beramiz, quvonchimizni yoki g'amimizni ifodalashda unda foydalanamiz.

Tana tili haqida so'z yurtigan muqaddam ulamolar butun tana a'zolari haqida umumiy to'xtalagan bo'lsalar, qo'l haqida xossatan to'xtalib o'tishgan.

Johiz ham " Tilning bayon etishi uchun unga ba'zi ishlar jumladan qo'l kerak bo'ladi " deya qo'lni tilga bayon etish masalasida ko'makchi deb aytgan<sup>1</sup>. Va, U yana qo'lning har bir o'rning o'z muayyan vazifasi borligigga ishora qilib "Barmoqlarning bo'g'imlari sanash uchun va har birining o'z o'rni bor "deya ta'kidlagan<sup>2</sup>. Boshqa bir o'rinda esa, qo'l va bosh bilan chiroyli ishora qilishlik bayonning mukammaligidandir deydi.

Payg'ambar alayhissalomning ba'zi hadislarida maqsadni ifoda etish uchun qo'l yoki barmoqlar harakatidan foydalanish so'zdan ko'ra tushunarliroq va yetarliroq bo'lganini ko'rsatadigan o'rinlar bor. Jumladan, Muhammad alayhissalomning mana bu gaplari: " Men va soat mana bu ikkisi kabi yuborildim" dedilar va ikki ko'rsatgich va o'rta barmoqlarini bir-biriga yaqinlashtirdilar<sup>3</sup>. Va, yana " Taqvo mana bu yerda " dedilar va muborak ko'kraklariga uch martta ishora qildilar<sup>4</sup>. Boshqa bir hadislarida:" Mo'min mo'minga bir-birini quvvatlaydigan bino kabidir "dedilar va barmoqlari orasini birlashtirdilar<sup>5</sup>.

Ko'pincha hadisi shariflarda qo'l quyidagi ma'nolarda ishlatilgan. Masalan, muayyan joyga ishora qilish, tomonga, holatga ishora qilish ma'nolarida asosan ishlatilgan. Hattoki, qo'l islom ibodatlaridan biri bo'lgan Ka'ba tavofida ham salom ma'nosida ishora qilish vazifasini bajaradi. Ma'lumki, salom so'z bilan amalga

<sup>1</sup> Al Hayvon – Jahiz; Daru So'b, Bayrut;1983

<sup>2</sup>Albayan va at tabyiyn; Abdussalom Horun; AL Xonijiy, Misr, 1969

<sup>3</sup> Sahihi Muslim – Imom Abu Al Hasan Muslim ibn Al Hajjoj Al Qushayriy An Naysaburiy;Al Islamiyya nashr, Itnaabul

<sup>4</sup> Sahihi Muslim – Imom Abu Al Hasan Muslim ibn Al Hajjoj Al Qushayriy An Naysaburiy;Al Islamiyya nashr, Itnaabul

<sup>5</sup> Mishkatul Al Masobiyh – AL Hatib At Tabriziy Makka- 1992.

oshiriladi, yoki harakati bilan yoki bo'lmasa har ikkisi bilan bajariladi. Salom payg'ambar alayhissalomning hadislarida ishora bilan sodir bo'lgan. Ibn Abbas roziallohu anhudan rivoyat qilinadi: "Payg'ambar alayhissalom baytni hachirning ustida tavof qildilar va har gal ruknga kelganlarida unga ishora qildilar" va boshqa bir rivoyatda esa " o'zlaridagi biror narsa bilan ishora qildilar keyin takbir aytdilar " deyiladi.

Qur'on Karim qo'lning harakati ko'rinishlarini o'zida jamlagan. Har bir harakatning o'zining balog'iy ifodalari bor va Qur'oni Karim nafslar haq da'vaatga ijobat qilishi uchun ta'sirli bo'lsin o'laroq ushbu ifodalarni keltiradi.

Qo'l yoki qo'llar harakati Qur'oni Karimda o'zi alohida zikri kelishi mumkin. Masalan, " فَأَشَارَتْ إِلَيْهِ قَالُوا كَيْفَ نُكَلِّمُ مَنْ كَانَ فِي الْمَهْدِ صَبِيًّا " ya'ni " unga ishora qildi. Ular beshikdagi go'dak bo'lgan bilan qanday gaplashamiz dedilar..."<sup>6</sup>

Shuningdek, qo'l boshqa a'zolar bilan birga zikri kelishi mumkin. Masalan, " ...يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ... ya'ni " ... barmoqlarini quloqlariga qiladi..."<sup>7</sup>.

Qo'l tanadan tashqari jism bilan uchrashishi zikri kelishi mumkin. Masalan, " فَلَمَسُوهُ بِأَيْدِيهِمْ " ya'ni " Uni qo'llari bilan ushladilar " <sup>8</sup> Ushbu bo'limda Qur'oni Karimdagi bir necha qo'lni alohida zikr qilgan, boshqa bir a'zo bilan birga zikr qilgan, tanadan tashqari bo'lgan narsa bilan birga zikr qilgan, unda qo'l bajaruvchi vazifasida bo'lgan yoki uning ustida bajariluvchi vazifasida bo'lgan ma'nolarni o'zida mujassam qilgan oyatlarni ko'rib chiqamiz. Ba'zan, ishora tili nutq tilidan ma'no yetkazishda ustunroq bo'lishi mumkin.

#### FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. Tafsihi Hilol
2. Al Hayvon – Jahiz; Daru So'b, Bayrut;1983
3. Albayan va at tabyiyn; Abdussalom Horun; AL Xonijiy, Misr, 1969
4. Sahihi Muslim – Imom Abu Al Hasan Muslim ibn Al Hajjoj Al Qushayriy An Naysaburiy;Al Islamiyya nashr, Itnaabul
5. Mishkatul Al Masobiyh – AL Hatib At Tabriziy Makka- 1992.

<sup>6</sup> Maryam surasi

<sup>7</sup> Baqara surasi

<sup>8</sup> An'om surasi

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РОЛИ ЖЕНЩИНЫ В ИСЛАМЕ

*Шерматова Маликахон Баҳодир қизи,  
Докторант кафедры ICESCO, в  
Международной исламской академии  
Республики Узбекистан, старший научный сотрудник в  
Международном научно-исследовательском  
центре имама Матуриди  
Email: malikabakhodirovna@gmail.com*

**Аннотация:** Социальная роль женщины в исламе глубоко укоренена в учении Корана и традициях Пророка Мухаммада (мир ему). Понимание теоретических основ и особенностей этой концепции необходимо для комплексного взгляда на статус и обязанности женщин в исламских обществах.

**Ключевые слова:** *ислам, коран, хадисы, мусульманская женщина, семья, материнство*

Социальные проблемы, с которыми сталкиваются женщины в современном обществе, обладают долгой и сложной предысторией, формируясь под влиянием культурных, религиозных и экономических факторов. Из истории мы знаем какие ключевые аспекты предопределили текущее положение женщин и какие пути развития указывают на возможные изменения.

В первую очередь это конечно же дискриминация и стереотипы. Исторически женщины подвергались систематической дискриминации, начиная с привилегированных ролей в семье и обществе. Веками формировались стереотипы о слабости женского пола, ограничивая доступ к образованию и профессиям, а также подавляя их голос в политической сфере.

На протяжении истории женщины активно боролись за свои права. Движение за женское избирательное право, феминизм и борьба за гендерное равенство стали ключевыми этапами, изменяя восприятие роли женщин в обществе. С изменением общественных ценностей и структурой семьи возникли новые вызовы для женщин, связанные с материнством и совмещением карьеры с семейной жизнью. Давление со стороны общества и ожидания со стороны семьи начали создавать сложные дилеммы, требуя поиска баланса между различными ролями.

Проблема насилия в отношении женщин также имеет свою давнюю историю. Долгое время насилие оставалось скрытым и недооцениваемым обществом. Благодаря усилиям активистов и правозащитников, общество начало осознавать необходимость борьбы с насилием. Также неравные заработные платы и ограниченный доступ к определенным профессиям продолжают оставаться серьезными вызовами для женщин. Исследование предыстории социальных проблем женщин подчеркивает необходимость постоянной работы над созданием более справедливого и инклюзивного общества, где права и возможности женщин будут на самом деле равными.



Социальные проблемы охватывают широкий спектр вопросов, которые затрагивают отдельных лиц и сообщества на социальном уровне. Эти проблемы могут проявляться в различных формах, охватывая экономические, политические, культурные и экологические аспекты. Решение социальных проблем имеет исходное значение для построения справедливого и равноправного общества.

То есть, невозможно чтобы какая либо, социальная проблема не затрагивала общество, и без коллективного подхода ее не решить. Правительства, сообщества и отдельные лица должны работать вместе для реализации политики и инициатив, которые способствуют равенству, справедливости и устойчивому развитию.

В данной статье, автор попытался дать разъяснения какую роль все таки занимает женщина в религии ислам.

*Кораническая перспектива:*

Коран, священная книга ислама, служит основным источником понимания социальной роли женщин. Различные аяты подчеркивают равенство мужчин и женщин в духовном и моральном аспектах, заявляя, что оба созданы из одной души (Коран 4:1) и что поступки, а не пол, определяют ценность человека в глазах Бога (Коран 3:195). ).

*Скромность и достоинство:*

Ислам придает большое значение скромности и достоинству как мужчин, так и женщин. Концепция хиджаба, обычно ассоциирующаяся с мусульманскими женщинами, символизирует скромность и служит средством защиты и конфиденциальности. Эта практика соответствует более широкому исламскому принципу защиты личной и семейной чести.

*Семья и материнская роль:*

Ислам уделяет большое внимание семье, считая ее краеугольным камнем общества. Женщинам отведена решающая роль как матерей и опекунов. Коран подчеркивает важность доброты и уважения к родителям, явно упоминая высокий статус матери (Коран 31:14).

*Образование и знания:*

Вопреки распространённым заблуждениям, Ислам поощряет стремление к знаниям как мужчин, так и женщин. Пророк Мухаммед подчеркнул важность поиска знаний, заявив, что это обязательно для каждого мусульманина, мужчины и женщины. Это признание подчеркивает интеллектуальные способности и вклад женщин в исламских обществах.

*Экономические и юридические права:*

Ислам признает экономические права и юридическую автономию женщин. Женщины имеют право владеть собственностью, заниматься бизнесом и управлять своими финансовыми делами. Концепция махра, приданого, которое жених дает невесте, служит финансовым обеспечением жены, подчеркивая экономическую справедливость в рамках супружеских отношений.

*Социальное обеспечение и сострадание:*

Исламские учения подчеркивают сострадание и социальное благополучие. Женщин активно поощряют к участию в благотворительной деятельности и

общественных работах. Их участие в обеспечении общественного благополучия соответствует более широкому исламскому принципу содействия улучшению общества.

**Заключение:**

Социальная роль женщины в исламе многогранна, ее основы глубоко укоренены в Коране и учении Пророка Мухаммеда. Признавая равенство, достоинство и права женщин, Ислам способствует созданию сбалансированной и гармоничной общественной структуры, в которой как мужчины, так и женщины вносят вклад в улучшение человечества. Понимание этих теоретических основ имеет решающее значение для формирования инклюзивного и информированного взгляда на социальную роль женщин в исламских обществах.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. С. Парвизи, К. К. (2013). *Мосты и препятствия для женского здоровья: качественное исследование*. . Health Care Women Int.
2. Аттри, П. (2005). *Матеры с низким доходом, питание и здоровье*. Matern Child Nutr.
3. Б. Бёрстром, М. У. (2010). *Неравенство в отношении здоровья одиноких и супружеских матерей и политика при различных режимах социального обеспечения - пример Италии, Швеции и Великобритании*. Soc Sci Med.
4. Коннелл Д, Б. Д.-Д. (2012). *Качество жизни людей с проблемами психического здоровья: синтез качественных исследований*. Здоровье и качество жизни.
5. О. Рахконен, М. Л. (2005). *Вклад одиноких родителей и экономические трудности в курение*. . Soc Sci Med. .
6. Питерс, Д. (2011). *Изменение образования и нервенства домохозяйств: анализ декомпозиции для Индии*. J Dev Stud.
7. С. Д. Коррелл, С. Бенард , И. Пайк . (2007). *Получение работы: есть ли наказание за материнство?* . Am J Sociol. .
8. С. Макланахан, А.Н. Бек. (2010). *Родительские отношения в хрупких семьях. Будущее дитя, 17-37*.
9. С. Хоррелл, П. К. (2007). *Бедность и производительность в домашних хозяйствах, возглавляемых женщинами, в Зимбабве*. . J Dev Stud. .

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

*Высшая школа бизнеса и предпринимательства  
при Кабинете Министров Республики Узбекистан  
Дилмурод Холмуродович Суюнов –  
доктор экономических наук, профессор  
Ёрматова Наргиза Камиловна - магистрант  
[Yormatova\\_n\\_k@bk.ru](mailto:Yormatova_n_k@bk.ru)*

**Аннотация:** Статья посвящена характеристике концептуальной модели управления персоналом в условиях цифровизации. Основой представленной в статье концепции является анализ внедрения в практику сферы HR цифровых технологий.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, сфера HR, кадровые стратегии, концепция управления персоналом, коммерческий банк.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF PERSONNEL MANAGEMENT PROCESSES IN A COMMERCIAL BANK

Graduate School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of  
Ministers of the Republic of Uzbekistan  
Dilmurod Kholmurodovich Suyunov, Doctor of Economics, Professor Yormatova  
Nargiza Kamilovna, Master's degree  
[Yormatova\\_n\\_k@bk.ru](mailto:Yormatova_n_k@bk.ru)

**Abstract.** The article is devoted to the characteristics of the conceptual model of personnel management in the context of digitalization. The basis of the concept presented in the article is the analysis of the implementation of digital technologies in HR practice.

**Keywords:** digital technologies, HR sphere, personnel strategies, personnel management concept, commercial bank.

**Введение.** Цифровая революция XXI века удивляет своей скоростью развития и стремительно набирает обороты во всех сферах и процессах производственной деятельности, в том числе и в сфере HR. Происходит цифровая трансформация трудовых и бизнес – процессов, внедряются новые инновационные технологии, осваиваются цифровые приёмы и методы работы с персоналом, появляются новые автоматизированные рабочие места.

Как неоднократно отмечал в своих выступлениях Президент Шавкат Мирзиёев, одной из основных задач последовательного социально-экономического развития Узбекистана является широкое внедрение информационных и цифровых технологий. Согласно Указа Президента Республики Узбекистан за №УП–60 “О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы” одной из основной целью является, определение развития цифровой экономики в качестве основного «драйвера» с обеспечением

увеличения ее объема как минимум в 2,5 раза. Это именно та сфера, которая представляет эффективный инструмент, способный обеспечить качественное реформирование отраслей экономики и сфер общественной жизни.<sup>1</sup>

Интеграция Digital-решений в сферу HR делает процесс управления человеческими ресурсами последовательно выстроенным и измеримым, позволяет снизить трудоемкость всех функций управления персоналом. С помощью информационных и интеллектуальных технологий можно обрабатывать большие объемы данных, автоматизировать многие кадровые процессы, в том числе кадровое делопроизводство; подбор персонала; мотивацию, оплату и стимулирование труда; оценку и обучение.<sup>2</sup>

Проведенный анализ по внедрению цифровых HR-технологий показал, что в лидерах цифровой трансформации сегодня – это процессы кадрового администрирования. Большинство узбекских организаций, в том числе и коммерческих банков уже используют автоматизированные системы, которые значительно упрощают работу сотрудников кадровых служб. Благодаря таким системам специалисты по персоналу совершают меньше ошибок, сокращают время на обработку информации и оптимизируют свою работу.

Таким образом, можно сказать, что активное внедрение цифровых инструментов в работу банка, трансформирует не только бизнес-процессы, методы и приемы работы, но и изменяет тактику и стратегию работы с персоналом, предопределяя появление новой цифровой HR-концепции. Исходя из этого, целями исследования является рассмотрение особенностей применения цифровых технологий и инструментов в сфере управления персоналом и формирование новой цифровой концепции управления персоналом.

В рамках исследования была проведена сравнительная характеристика используемых сегодня цифровых инструментов по различным направлениям реализации кадровых процессов (Таблица 1). Основным преимуществом применения цифровых технологий является снижение трудоемкости всех HR-процессов на основе быстрого принятия решений; повышение качества аналитической информации; использование возможностей прогнозирования ситуации на стратегический период; использование структурированной базы данных сотрудников, сокращение временных и финансовых затрат, использование HR-аналитики. Недостатки преимущественно связаны с высокой стоимостью программного обеспечения и разработок.

<sup>1</sup> УП-60 от 28.01.2022 г. «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».

<sup>2</sup> Simonova M.V., Ilyukhina L.A., Bogatyreva I.V., Vagin S.G., Nikolaeva K.S. Conceptual approaches to forecast recruitment needs at the regional level // International Review of Management and Marketing. – 2016.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика применяемых инновационных цифровых инструментов в управлении персоналом**

Функции управления персоналом	Применяемые инструменты	Преимущества инструментов	Недостатки инструментов
1	2	3	4
Кадровое делопроизводство	1С, SAP HCM, SAP SF, HR-сервис	Систематизация данных о персонале; Упрощение расчетных процессов; Управление движением кадров внутри организации	Высокая цена внедрения и поддержки некоторых программ
Подбор персонала	SAP SF, Технологии роботизации, Чат-боты, Социальные сети, Хантфлоу	Обработка больших объемов информации в короткие сроки (особенно резюме кандидатов); Самостоятельный отбор резюме, звонки, приглашение на собеседование; Экономия трудозатрат рекрутеров	Стоимость программ; Необходимость составления подробных алгоритмов для ботов; Неизвестная реакция соискателей на чат-боты
Онлайн тестирование	SAP SF, SHL	Экономия времени HR-специалистов; Удобство использования; Выгрузка уже готовых отчетов по тестированию; Использование из любого места; Ускорение процесса отбора	Стоимость; Является дополнительным, не заменяющим другие методы оценки инструментом
Дистанционное обучение персонала	Корпоративные сайты, SAP SF	Возможность самообучения и повторения; Быстрый поиск учебной информации; Возможность в короткий срок обучить большое количество персонала; Использовать в любом месте и в любое время; Экономия времени и финансов; Обучение как новичков, так и уже работающих	Высокая стоимость разработки; Затраты на организацию обучения; Затраты на вовлечение персонала
Коммуникация	Корпоративные сайты, Колл-центр, мессенджеры	Возможность постоянной связи; Возможность создавать чаты и делиться информацией; Оперативная связь с сотрудниками в других филиалах, регионах; Обмен документами	Для мессенджеров: необходимость постоянного доступа к сети интернет; большой поток информации. Для Колл-центра: затраты на содержание и разработку

Источник: составлено автором

### **Заключение**

Таким образом, цифровая трансформация процессов управления персоналом в коммерческих банках изменяют тактику и стратегию работы с кадрами, а внедрение цифровых инструментов делает все рабочие процессы намного эффективнее.

Сегодня командная работа в организациях имеет ключевое значение для достижения целей организации. Можно сказать, что у руководителей появилась возможность использовать полученный опыт для формирования «суперкоманд», позволяющих перейти на новые принципы работы, благодаря встраиванию современных цифровых технологий в трудовой процесс. Предполагается, что цифровые технологии помогут существенно сократить потери рабочего времени на выполнение простых рутинных задач и направить силы персонала на решение более творческих, креативных и нестандартных целей и задач.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. УП-60 от 28.01.2022 г. «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».
2. Simonova M.V., Ilyukhina L.A., Bogatyreva I.V., Vagin S.G., Nikolaeva K.S. Conceptual approaches to forecast recruitment needs at the regional level // *International Review of Management and Marketing*. – 2016.
3. Гилева Т.А. Компетенции и навыки цифровой экономики: разработка программы развития персонала // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. – 2019. – № 2(28).
4. Назайкинский С.В. Актуальные проблемы трансформации обучения персонала в организации // *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. – 2018. – № 3(13).
5. Кулагин В.П. Механизмы формирования мотивации персонала с целью повышения эффективности управления инвестиционными ресурсами компании // *Российское предпринимательство*. – 2018. – № 12.
6. Генкин Б.М. Мотивация и организация эффективной работы (теория и практика). / Монография - 2-е изд., испр. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020.
7. Илюхина Л.А., Богатырева И.В. Цифровой формат корпоративного обучения: новые возможности развития // *Лидерство и менеджмент*. – 2021.

## TIRBANDLIKLARNI BARTARAF ETISH USULLARI

*Nazarov Anvar Aripovich**(Prof. Ph.D., TDTU)**Suyarov Nurali Jovli o'g'li.**Toshkent Davlat Transport Universiteti**Alimov Ilyosjon Orif o'g'li**Toshkent Davlat Transport Universiteti*

**Annotatsiya:** Iqtisodiyotni modernizasiya qilish sharoitida barcha tarmoqlar qatorida transpord tizimida ham tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Mazkur islohotlarning rivoj maqsadi aholiga ko'rsatilayotgan transpord xizmatlari sifatini yanada oshirish, transpord korxonalarini faoliyati samaradorligini oshirish, hamda Avtomobil transpord korxonalarida harakat xavfsizligi tizimini takomillashtirishga qaratilgan. Avtomobil yo'llari va shahar ko'chalarida harakat xavfsizligini ta'minlash, shu sohani boshqarish dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Oxirgi yillarda sodir etilgan yo'l-transpord hodisalarining tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, ularning o'rtacha bir yillik soni 10-11 mingtadan pastga tushmayotganligi, buning natijasida esa Respublikamiz fuqarolaridan ikki yarim mingdan ortiq kishi xalok bo'lishi va 10-12 mingdan ortiq inson turli darajada tan jarohati olishi qayd etilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 4-Aprel 2022 yil 190-sonli "Avtomobil yo'llarida inson xavfsizligini ishonchli ta'minlash va o'lim holatlarini keskin kamaytirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori shunga qaratilgan.

**Kalit so'zlar;** ATK, harakat, tuzilma, soha, yth, haydovchi, smena, harakat tarkibi, soha.

**Tahlil va natijalar;** Avtomobil yo'llarida haydovchilar va yo'lovchilarning yo'lda yuqotadigan ortiqcha vaqti, hamda avtomobil yo'llarining o'tkazuvchanligiga salbiy tasir ko'rsatadi.

Tirbandliklar qayerdan kelib chiqadi? Buning asosiy sabablaridan biri - yo'llarning etishmasligi. Har yili mashinalar ko'payib bormoqda, yo'llar esa yo'q. "Moviy chelaklar" jamiyati koordinatori Pyotr Shkumatovning so'zlariga ko'ra, shahar yo'llari tarmog'ining jiddiy taqchilligi Yevropa standartlari bo'yicha kam sonli avtomobillar ham allaqachon tirbandlikda qolib ketishiga olib keladi va faqat tirbandliksiz harakatlanish mumkin. tunda murabbo. Aniqlik uchun biz ikkita megapolisni solishtirishimiz mumkin, deb tushuntiradi Shkumatov: Moskva va Tokio.

YO'LLARNING HALOKATLI ETISHMASLIGI BIZNI DOIMO  
TIRBANDLIKDA TURISHGA MAJBUR QILADI

«Ikkala shaharning maydoni (Moskva halqa yo‘li ichidagi Moskva - 870 km<sup>2</sup>, Tokio - 615 km<sup>2</sup>), aholisi va avtomobillar soni bo‘yicha taxminan teng. Biroq, Tokiodagi yo‘llar soni, shu jumladan Ekspress yo‘li, uzunligi bo‘yicha Moskvaga qaraganda etti baravar ko‘p. Bu nima uchun Tokioda tirbandliklar deyarli yo‘qligini tushuntiradi, lekin Moskvada ular uzoq vaqtdan beri tanish bo‘lib qolgan», - deya tushuntiradi ekspert. Keyingi sabab - baxtsiz hodisalar. Ikki mashinaning kichik to‘qnashuvi ham yo‘l falajiga olib keladi. Avtomobil egalari avtomashinalarini yo‘l qismidan olib chiqib, o‘zlari avariya qayd etish o‘rniga, soatlab yo‘l politsiyasi xodimlari kelishini kutishadi.

**Hatto kichik baxtsiz hodisa ham yo‘l harakati to‘xtatilishi mumkin. Bu yerda mashinalar allaqachon hovlidan chiqishni to‘sib qo‘ygan. Yarim soatdan keyin bu yerda tirbandlik yuzaga keladi.**

Bular tirbandlikning uchta asosiy sababidir. Albatta, transport harakatini tashkil qilishda ham muammolar mavjud. Masalan, ko‘p hollarda aholi punktlari radial yo‘llar bilan ajratiladi. Bundan tashqari, bu bir hudud aholisiga boshqa hududga o‘tishga imkon bermaydigan avtomobil yo‘llari. Bunday avtomagistrallar kesishadigan joylar kam, shuning uchun doimiy harakat qiyinligi mavjud. Harakat va temir yo‘l yo‘llari xuddi shu tarzda to‘xtatiladi. «Rossiya shaharlarining barcha transport tuzilmasi ikki o‘lchovli. Bizda yerga yotqizilgan alohida temir yo‘l, yerga yotqizilgan alohida avtomobil yo‘li bor. Lekin hech kim ularning kesishmasi bilan nima qilishni o‘ylamagan. Natijada tirbandliklar, barcha harakat ishtirokchilari uchun katta noqulayliklar va bunday sun‘iy to‘siqlarga tutash shahar hududlari degradatsiyasiga olib keladi.

**Tirbandliklarni bartaraf etish uchun qo‘ydagi usullarni ko‘rib chiqamiz**

**Birinchi usul-** Katta shaharlarda ko‘p darajali yo‘l tarmog‘ini qurish. Yaponiyada ular buni shunday qilishadi. Pastki sathlarda tuman yo‘llari, o‘rta darajalarda tumanlararo yo‘llar, eng yuqori pog‘onalarda esa butun shahar bo‘ylab bitta to‘xtamasdan o‘tish mumkin bo‘lgan avtomagistrallar mavjud. Bu usul eng qimmat hisoblanadi va ko‘pchilik shaharlar uni moliyaviy jihatdan to‘lay olmaydi. Ammo davlat yo‘l harakati xavfsizligi, aholining iqtisodiy va ekologik farovonligidan manfaatdor bo‘lsa, avvalo bu maqsadlar uchun pul ajratilishi kerak.

**Ikkinchi usul-** G‘alati, ko‘p darajali almashinuvlar har doim ham shahardagi vaziyatni yaxshilashga yordam bermaydi, shuning uchun ularni qat‘iy cheklangan joylarda qurish kerak, bu esa oqlanadi. Qolganlarida esa, avtoullovchilar to‘g‘ri joyga borish uchun ko‘proq imkoniyatlarga ega bo‘lishi uchun yo‘l aloqasi haqida o‘ylashingiz kerak. Faqatgina ushbu shartda avtomobillar yo‘llarda nisbatan teng taqsimlanadi, bu esa hech bo‘lmaganda mintaqaviy miqyosda harakatni sezilarli darajada yaxshilaydi.

Buning uchun siz ko‘priklar, yo‘l o‘tkazgichlar qurishingiz va shahardagi temir



yo'llarni boshqa darajaga olib tashlashga harakat qilishingiz kerak. Bu usul ham jiddiy moliyaviy yordam talab qilishi aniq.

**Uchinchi usul-** Agar siz tirbandlik eng ko'p bo'lgan joylarga qarasangiz, mintaqaviy yo'llarning avtomobil yo'llari bilan kesishgan joylaridan tashqari, yo'llarda turgan avtomobillar uchun asosiy diqqatga sazovor joylar savdo va biznes markazlari, shuningdek, aholi gavjum ko'p qavatli uylardir. .

Tirbandlik muammosini hal qilish uchun biz rivojlanish masalasiga juda ehtiyotkorlik bilan yondashishimiz kerak. Faqatgina malakali shaharsozlik siyosati va tortishish markazlarining tarqalishi muammoli hududlarda transport yukini kamaytiradi". Ammo yirik shaharlarda biz buning aksini ko'ramiz. Ehtimol, biznes markazlari va ofislarining 90 foizi markaziy qismda to'plangan. Va hamma ishga mashinada boradi.

**To'rtinchi usul-** Baxtsiz hodisa oqibatlarini tezda bartaraf etish. Bu erda hamma narsa oddiy. Bir tomondan, haydovchilar imkon qadar avtomashinalarni yo'ldan olib tashlash kerakligini tushunishlari kerak. Biz baxtsiz hodisalar haqida gapiramiz. Agar buni amalga oshirishning iloji bo'lmasa (halokat jiddiy, jarohatlar bor), u holda shahar xizmatlarining vazifasi tezkor harakat qilish va tirbandlikning oldini olishdir. Bu muammoning yechimi oddiydek tuyulganiga qaramay, haydovchilar Davlat yo'l inspeksiyasining g'olib kelishini kutishda davom etmoqda. Va qutqaruv xizmatlari, qoida tariqasida, samarali emas.

**Beshinchi usul-** Yo'l tirbandligi sabablaridan biri yo'l ishlari bo'lganligi sababli, Aleksandr Evsin ularni maxsus operatsiya rejimida bajarishni taklif qiladi. Albatta, bu katta hajmdagi ishlarga taalluqli emas. Biroq, ko'rinib turibdiki, chuqurlarni ta'mirlash, yo'llarni axloqsizlikdan tozalash va belgilarni qo'llash eng yuqori soatlarda emas, balki tezda amalga oshirilishi kerak. Bu bilan ijrochilarga yetib borishgina qoladi. Ular eng gavjum soatlarda uskunalarni haydashda davom etmoqdalar.

**Oltinchi usul-**Jamoat transportini rivojlantirish. Ushbu usul ko'pchilik avtoullovchilar tomonidan qattiq nafratlanadi. Bu tushunarli. Hech bir avtobus qulayligi va qulayligi bo'yicha shaxsiy avtomobil bilan taqqoslana olmaydi. Vaholanki, mutasaddilar jamoat transportida qulaylik yarata olsa, avtobuslar, trolleybuslar va tramvaylar aniq jadval bo'yicha harakatlansa, ko'plab haydovchilar yo'lovchiga aylanadi. Va ular ko'proq bo'lishi uchun keling, keyingi usulga o'tamiz.

**Yettinchi usul-**Agar avtomobil egasi mashinani to'xtash joyida qoldirib, avtobusga o'tkazish imkoniyatiga ega bo'lsa, mashinada, masalan, tirband markazga borishni xohlaydiganlar sezilarli darajada kamayadi. Ammo bunday mashinalar joy talab qiladi. va bu joy oltin bilan o'z vazniga arziydi. Ular uchun joy ajratmaydigan yagona narsa - bu pullik to'xtash joyi.

**Sakkizinchi usul-**Katta shaharlarning "ketishi" uchun transportni boshqarish va monitoring qilish uchun kuchli markazlarni yaratish kerak.

Bunday markazlar yo‘l harakati holatini doimiy ravishda onlayn tarzda kuzatib borishi va tahlil qilishi kerak. Agar kerak bo‘lsa, transport oqimlarini yanada samarali taqsimlash uchun bir xil svetoforlarning ishlashiga aralashing. Ko‘rib turganingizdek, tirbandlik muammosini hal qilish juda mumkin. Xo‘sh, nega bu sodir bo‘lmayapti? Hammasi oddiy. Yangi yo‘llar va chorrahalar qurish uchun mablag’ yetishmayapti ko‘p qavatli binolarni tanlab va ularning pastgi qavatlarda avtoturargohlar qurish orqali yo‘llarni o‘tkazuvchanligini oshirish mumkin.

## IONLASHTIRUVCHI NURLANISHNING FIZIK ASOSLARI

*Volida Rahimova Karim qizi*

*Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Biofizika*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Ionlashtiruvchi nurlanishning fizik asoslari hamda ionlashtiruvchi nurlanish inson tanasida jismoniy ta'sirga ega bo'lishi, uning namoyishi surunkali va o'tkir radiatsion kasallik, shuningdek, radiatsion shikastlanishlarga olib kelishi va ba'zi hollarda radioaktiv zarralar somatostokastik ta'sir ko'rsatishi, xomilaning zaif rivojlanishi, yomon xurujlarning paydo bo'lishi, umr ko'rish davomiyligi va genetik nosozliklar kamayishi bilan namoyon bo'lishi haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Ionlashtiruvchi nurlanish, yadroviy nurlanish, elektromagnit to'lqinlar, spektr, rentgen nurlari, ultrabinafsha nurlar.

Ionlashtiruvchi nurlanish shu jumladan yadroviy nurlanish subatomik zarrachalar yoki elektromagnit to'lqinlardan iborat bo'lib, ular elektronlarni ajratib olish orqali atomlar yoki molekullarni ionlashtirish uchun yetarli energiyaga ega. Ba'zi zarralar yorug'lik tezligining 99% gacha harakatlanishi mumkin va elektromagnit to'lqinlar elektromagnit spektrning yuqori energiyali qismida joylashgan. Gamma nurlari, rentgen nurlari va elektromagnit spektrning yuqori energiyali ultrabinafsha qismi ionlashtiruvchi nurlanish hisoblanadi, shuningdek past energiyali ultrabinafsha, ko'rinadigan yorug'lik, deyarli barcha turdagi lazer nurlari, infraqizil, mikroto'lqinlar va radio to'lqinlar ham ionlashtiruvchi nurlanishdir. Ultrabinafsha sohada ionlashtiruvchi va ionlashtirmaydigan nurlanish o'rtasidagi chegarani keskin aniqlab bo'lmaydi, chunki turli molekullar va atomlar turli energiyalarda ionlashadi. Ionlashtiruvchi nurlanish energiyasi 10 dan boshlanadi elektronvolts (eV) va 33 eV. Odatda ionlashtiruvchi subatomik zarralar alfa zarralari, beta zarralari va neytronlarni o'z ichiga oladi. Ular odatda radioaktiv parchalanish natijasida hosil bo'ladi va deyarli barchasi ionlash uchun yetarlicha energiyaga ega. Koinot nurlarining Yer atmosferasi bilan o'zaro ta'siridan so'ng hosil bo'ladigan ikkilamchi kosmik zarralar, jumladan, muonlar, mezonlar va pozitronlar ham mavjud. Kosmik nurlar Yerdagi radioizotoplarni ham ishlab chiqishi mumkin (masalan, uglerod-14), ular o'z navbatida parchalanadi va ionlashtiruvchi nurlanish chiqaradi. Kosmik nurlar va radioaktiv izotoplarning parchalanishi Yerdagi tabiiy ionlashtiruvchi nurlanishning asosiy manbalari bo'lib, fon nurlanishiga hissa qo'shadi. Ionlashtiruvchi nurlanish ham sun'iy ravishda rentgen naychalari, zarracha tezlatgichlari va yadro bo'linishi orqali hosil bo'ladi. Ionlashtiruvchi nurlanish insonning sezgi organlari tomonidan darhol aniqlanmaydi, shuning uchun uni aniqlash va o'lchash uchun Geiger hisoblagichlari

kabi asboblari qo'llaniladi. Biroq, juda yuqori energiyali zarralar ham organik, ham noorganik moddalarga (masalan, Cherenkov radiatsiyasida suv yoritilishi) yoki odamlarga (masalan, o'tkir radiatsiya sindromi) ko'rinadigan ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ionlashtiruvchi nurlanish tibbiyot, yadro energetikasi, tadqiqot va sanoat ishlab chiqarish kabi turli sohalarda qo'llaniladi, ammo haddan tashqari ta'sirga qarshi tegishli choralar ko'rilmasa, sog'liq uchun xavf tug'diradi. Ionlashtiruvchi nurlanish ta'sirida hujayralar tirik to'qimalarga va organlarga zarar etkazadi. Yuqori o'tkir dozalarda u radiatsiya kuyishi va nurlanish kasalligiga olib keladi va uzoq vaqt davomida past darajadagi dozalar saratonga olib kelishi mumkin. Radiologik himoya bo'yicha xalqaro komissiya (ICRP) ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilish va dozani qabul qilishning inson salomatligiga ta'siri bo'yicha ko'rsatmalar beradi. Elektromagnit maydonlarning (fotonlar) va elementar zarrachalarning kvantli oqimlari (korpuskalar) ionlashtiruvchi nurlanishni keltirib chiqaradi. Radiatsiyadan himoya qilish juda muhimdir. Buning sababi shundaki, uning biron-bir moddasi bilan harakatlanishi paytida uning barcha molekulalari va atomlarini ionlashtiradi. Ionlashtiruvchi radiatsiya tabiiy xarakterga ega bo'lib, hamma joyda mavjud. Bu bizning yerimizga kosmosdan keladi. Suvda u havodan olindi. Kosmik manba radioaktiv izotoplari oziq-ovqat mahsulotlarini qabul qilish vaqtida tirik organizmlarga kirib boradi va ularda qoladi. Sayyoramizning boshlanishidan boshlab tabiiy ionlashtiruvchi radiatsiya bor edi. Ushbu turdagi chiqindilardan himoya qilish talab qilinmaydi va ularni oldini olish mumkin emas. Tabiiy tabiiy nurlanish insonga doimiy ravishda, sog'liq uchun zarar etkazmasdan hamroh bo'ladi. Radioaktivlik jismoniy hodisa sifatida 1896 yilda kashf etilgan. Bugungi kunda u inson faoliyatining turli sohalarda qo'llanilgan. Shunday qilib, ko'plab mamlakatlar energetika kompleksida yadro stansiyalariga muhim o'rin berilgan. Radioaktiv nurlanish ham tibbiyotda keng qo'llaniladi. Uning yordami bilan kasalliklar va ichki organlarning diagnostikasi, shuningdek, onkologiya davolashda radioterapiya. [5] Bir qator radioaktiv moddalar yordamida tanadagi metabolik jarayonlar o'rganiladi va ichki organlarning faoliyati tekshiriladi. Tinch atomni qo'llang va sanoat defektoskopiyasi uchun foydalaning. Bu yerda radioaktiv moddalar turli nazorat qurilmalariga joylashtirilgan. Barchamiz samolyotda va binolarda o'rnatilgan "chiqish" belgisi bilan tanishmiz. Bu radioaktiv trityumni o'z ichiga oladi. Ushbu modda tufayli bunday signal, hatto favqulodda elektr uzilishida ham zulmatda porlash imkonini beradi. Radioaktiv amerika ko'p qavatli binolarda va turar-joylarda o'rnatilgan yong'inga qarshi signalizatsiya qurilmalarida uchraydi. Uning energiya spektriga qarab, radioaktiv radiatsiya turli ionlashtiruvchi va kirish qobiliyatiga ega bo'lishi mumkin. Ushbu mulkning tabiati oqimning tirik organizmga ta'sirini aniqlaydi. Biologik ob'ektdan o'tuvchi zarracha ma'lum bir energiya hosil qiladi. Uning yetarlicha yuqori qiymatlari bilan molekulalar va atomlarning kimyoviy aloqalari yo'q qilinadi. Boshqa

so'zlar bilan aytganda, tirik to'qimalarning tarkibidagi barcha hujayralarning faoliyati juda ionlashtiruvchi nurlanishni buzadi. Bu holda radiatsiyadan himoya qilish juda muhimdir. Bu inson salomatligini saqlaydi. Ionlashtiruvchi nurlanish inson tanasida jismoniy ta'sirga ega bo'lishi mumkin. Uning namoyishi surunkali va o'tkir radiatsion kasallik, shuningdek, radiatsion shikastlanishlarga olib keladi. Ba'zi hollarda radioaktiv zarralar somatostokastik ta'sir ko'rsatadi. Xomilaning zaif rivojlanishi, yomon xurujlarning paydo bo'lishi, umr ko'rish davomiyligi va genetik nosozliklar kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Radioaktiv zarrachalar oqimining manbai inson tanasidan tashqarida bo'lishi mumkin. Bunday holda tashqi nurlanish paydo bo'ladi. Radioaktiv elementlar tanamizga ovqat, suv va havo bilan kirishi mumkin. Bunday holatda ichki radiatsiya mavjud bo'ladi. Bu salomatligimizga salbiy ta'sir qiladi.[4]

Ionlashtiruvchi nurlanishning fizik ta'siri.

Yadro ta'siri. Neytron nurlanishi, alfa nurlanishi va o'ta energetik gamma ( $> \sim 20$  MeV) yadroviy transmutatsiyaga va induktsiyalangan radioaktivlikka olib kelishi mumkin. Tegishli mexanizmlar neytron faollashuvi, alfa yutilishi va fotoparchalanishdir. Yetarlicha ko'p miqdordagi transmutatsiyalar makroskopik xususiyatlarni o'zgartirishi va asl manba olib tashlanganidan keyin ham nishonlarning o'z-o'zidan radioaktiv bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Kimyoviy ta'sirlar. Molekulalarning ionlanishi radiolizga (kimyoviy aloqalarni buzish) va yuqori reaktiv erkin radikallarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bu erkin radikallar dastlabki radiatsiya to'xtaganidan keyin ham qo'shni materiallar bilan kimyoviy reaksiyaga kirishishi mumkin. (masalan, havoning ionlanishi natijasida hosil bo'lgan ozon bilan polimerlarning ozon yorilishi). Ionlashtiruvchi nurlanish, shuningdek, reaksiya uchun zarur bo'lgan faollashuv energiyasiga hissa qo'shish orqali polimerizatsiya va korroziya kabi mavjud kimyoviy reaksiyalarni tezlashtirishi mumkin. Optik materiallar ionlashtiruvchi nurlanish ta'sirida yomonlashadi.[3]

Elektr ta'siri. Materiallarning ionlanishi ularning o'tkazuvchanligini vaqtincha oshiradi, bu esa oqim darajasini buzishga imkon beradi. Bu elektron qurilmalarda qo'llaniladigan yarimo'tkazgichli mikroelektronikada alohida xavf bo'lib, keyingi oqimlar ish xatolarini keltirib chiqaradi yoki hatto qurilmalarga doimiy ravishda zarar etkazadi. Atom sanoati va atmosferadan tashqari (kosmik) ilovalar kabi yuqori radiatsiyaviy muhitlar uchun mo'ljallangan qurilmalar dizayn, material tanlash va ishlab chiqarish usullari orqali bunday ta'sirlarga qarshi turish uchun radiatsiyani qiyinlashtirishi mumkin. Kosmosda topilgan proton nurlanishi ham raqamli kontaktlarning zanglashiga olib kelishi mumkin. Ionlashtiruvchi nurlanishning elektr ta'siri gaz bilan to'ldirilgan nurlanish detektorlarida, masalan, Geiger-Myuller hisoblagichida yoki ion kamerasida qo'llaniladi. Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilishning asosiy printsiplari quyidagilardan iborat:

Asosiy doz chegaralarini saqlash;

Radiatsiya dozasi eng past darajasiga tushirish;

Hatto eng kichik darajada asossiz ta'sirlanishni hisobga olmaganda.[2]

Radioaktiv elementlar bilan ishlaydigan xodimlar muntazam monitoring o'tkazishi kerak. Ushbu faoliyatning maqsadi inson ta'sirining dozasi aniqlashdan iborat. Bunday nazorat qilish sohasi xodimning radioaktiv moddalar bilan ishlashiga bevosita bog'liq bo'lishi kerak. Zarrachalar oqimining manbalari bilan aloqada bo'lgan operatorlarning har biri alohida dozimetrga ega bo'lishi kerak. Ushbu qurilma, inson tomonidan qabul qilingan radiatsiya dozunun nazorat qilish uchun talab qilinadi. Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilishning asosiy printsiplari qanday amalga oshiriladi? Ular quyidagi yo'llar bilan amalga oshiriladi:

Radiatsiya resurslarining kuchini kamaytirish (raqamlarni himoya qilish);

Manba vaqtini qisqartirish (vaqtni muhofaza qilish);

Operator pozitsiyasidan manbaga masofani oshirish (masofadan turib himoya qilish);

Zarrachalar oqimini (ekranlash) yutadigan materiallardan himoya ekranlarni o'rnatish;

Terapevtik va profilaktika-tashkiliy-texnik kompleks tadbirlarni amalga oshirish.[1]

#### **Xulosa:**

Yuqorida aytilganlarning hammasi ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilishning asosiy usullari hisoblanadi. Ularni amalga oshirish uchun faqat ba'zi hollarda robotlar va manipulyatorlarni ishlatish emas, balki texnologik jarayonni to'liq avtomatlashtirish ham maqsadga muvofiqdir. Ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilish usullari ularning ro'yxatida turli xil shaxsiy himoya vositalarini qo'llash, shuningdek radiatsiya xavfining ogohlantiruvchi belgilari o'rnatilishini o'z ichiga oladi. Ionlashtiruvchi nurlanish ta'siridan himoya qilish xavfsiz mehnat sharoitlarini ta'minlashning bir qismidir. Xodimlar radioaktiv moddalar bilan ishlaydigan xonalarda umumiy nazorat qilish zarur bo'lib, turli xil nurlanish turlarini aniqlashga imkon beradi. Ushbu xonalar yoki uchastkalar, kamida beshta havo almashinuviga ega bo'lgan ta'minot va ekspluatatsiya shamollatish tizimi bilan jihozlangan. Bundan tashqari, bu xonalar barcha boshqalardan ajratilishi kerak.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Антонов В.Ф. Биофизика, Учебник для студентов вузов, 3-изд., 2006 [1]
2. Пособие по проведению лабораторных работ по биофизике Т., I-ТашГосМи, 2004. [2]
3. М.Д. Улмасова ва бошкалар. Физика 1, 2, 3-китоб. Укув кулланма. Т., 1997 й. [3]
4. Антонов В. Ф., Архарова Г. В., Песечник В. И. Медицинская биофизика. М., ММА.: 1993. [4]
5. Эссаулова И.А. и др. Руководство к лабораторным работам по медицинским и биологической физике. М., 1987. [5]

**MONTESSORI PEDAGOGIKASI : BU NIMA VA U KIMGA MOS KELADI?**

*Aliyeva Gavharoy Abdumutalipovna*

*Central Asian Medical University fiziologiya fani o'qituvchisi*

*e-mail: [gavharoy1986@umail.uz](mailto:gavharoy1986@umail.uz)*

**Аннотация:** Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar bilan ishlashda Mariya Montessori ta'limotining afzalliklari va bugungi rivojlangan mamlakatlarning ilg'or yoshlarini tarbiyalashda darsturi amal bo'lishligi yoritilgan

**Калит so'zlar:** Intellekt, vatanparvarlik, bag'rikenglik, taqqoslash, kichik guruhlar, ixtisoslashgan.

**Аннотация:** Освещаются преимущества учения Марии Монтессори в работе с детьми дошкольного возраста и практичность его курса в воспитании прогрессивной молодежи современных развитых стран

**Ключевые слова:** Интеллект, патриотизм, толерантность, сравнение, подгруппы, специализация.

**Annotation:** The advantages of the teaching of Maria Montessori in working with children of preschool age and the validity of darsturi in the education of advanced youth of developed countries of bugungi are highlighted

**Key words:** Intellect, patriotism, tolerance, comparison, small groups, specialized.

Bugungi kunda maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarga bilim berishda Mariya Montessori ta'limoti ham keng ko'lamda kirib kelmoqda. Mariya Montessori italiyalik o'qituvchi va o'zining pedagogik tizimini yaratgan 19-asrning birinchi ayol shifokorlaridan biri. Montessori har doim adolat uchun kurashgan - psixiatriya klinikasida shifokor yordamchisi bo'lib ishlaganida, u alohida ehtiyojli bolalar bilan ko'p muloqot qilgan va hech kim ularga g'amxo'rlik qilmayotganidan xavotirda edi. Ammo hammaga ta'lim kerak! Shuning uchun Mariya bolalarni rivojlantirish uchun o'z usullarini ishlab chiqishni boshladi.

Mariya Montessori fikriga ko'ra, pedagogika, ayniqsa, maktabgacha va erta maktab yoshida **bo'lishi kerak sevgi, insonparvarlik va bag'rikenglik ruhi bilan singib ketgan** . Bola har doim eng muhim o'rinni egallaydi va o'rganishning asosiy shakli o'yin va bolaning **turli xil tajribalarni individual ravishda o'zlashtirishidir** .

Montessori pedagogikasi quyidagi tamoyillarga amal qiladi:

- Tanlov erkinligi. Bolalar o'zlarining maydonlari va materiallarini kattalarni majburlamasdan yoki itarib yubormasdan tanlaydilar. Bola, agar xohlasa, butun kunni xuddi shu hududda o'tkazishi mumkin.

• Taqqoslash yo'q. Guruhdagi har bir bola o'z tezligida harakat qiladi, o'qituvchilar bolalarning muvaffaqiyatlarini solishtirmaydi va raqobat uchun sharoit yaratmaydi.

• Qo'llab-quvvatlash. Voyaga etganlarning vazifasi bolani tanlashda ma'qullash va qo'llab-quvvatlashdir.

• Har tomonlama rivojlanish. Montessori tizimi uchun bola rivojlanishining ustuvor yo'nalishi yo'q, bolalar intellektual, jismoniy, hissiy va ijtimoiy jihatdan rivojlanadi.

• Mustaqillik. Atrof-muhit bolalar mustaqil bo'lishni o'rganishlari uchun yaratilgan: ular o'quv materiallarini olib qo'yishadi, boshqa bolalar bilan muzokara qilishni o'rganadilar.

• Aralash yosh guruhlari. Montessori tizimi erta rivojlanish usullariga ishora qilsada, guruhdagi bolalar turli yoshdagi bo'lishi mumkin: 1 yoshdan 7-8 yoshgacha. Guruhda o'zaro munosabatda bo'lib, katta yoshdagi bolalar kichiklarga o'rgatadi, kichik bolalar bir-birini qo'llab-quvvatlaydi.

Montessori maktablarining boshqa xususiyatlari ham bor, ularni ta'kidlash kerak:

1. Odatdagi sinflar o'rniga turli yoshdagi bolalar uchun qadamlar tizimi mavjud: 6-9, 9-12, 12-15 va 15-18 yosh.

2. Kun boshida har bir o'quvchi o'zining o'quv faoliyatini rejalashtiradi va oxirida u o'qituvchi bilan nimalarni yaxshi bajarganligi va nima ustida ko'proq ishlashi kerakligini muhokama qiladi.

3. Yangi materialning taqdimoti butun sinf oldida emas, balki kichik guruhlarda o'tkaziladi.

4. Ixtisoslashtirilgan sinflar yo'q, lekin turli fanlar bo'yicha qo'shimcha kurslar mavjud.

5. Asosiy o'quv faoliyati uch akademik soatlik davrlarda amalga oshiriladi - bunday davrlar tsikllar yoki sessiyalar deb ataladi.

Bir nuqtada (taxminan 4 yoshda) bolada harflar va yozishga kuchli qiziqish paydo bo'ladi, keyin o'qituvchi unga yozish va o'qish bilan bevosita bog'liq bo'lgan materiallarni ko'rsatadi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlashimiz mumkinki Mariya Montessori pedagogikasi bolalarni mustaqil bo'lishga, erkin fikrlashga, maktabgacha va ilk maktab davrlaridan ma'lum bir kasbga yonalgan hamda shu sohani anglay oladigan ko'rinishda tarbiyalaydi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Абдуллаев А., Хонкельдиев Ш. Теория и методика физического воспитания // Ташкент – 2005.

2. Арсланов К.П., Абдуллаев Ш.Д., Ибрагимов М.Б. Использование



инновационных технологий на занятиях физической культурой // Ташкент – 2016.

3. Ачилов А.М., Акрамов Ю.А., Гончарова О.В. Воспитание физических качеств детей // Ташкент –2009.

4. Веретенникова, А. Ю. Влияние физического развития и развитие познавательного развития детей раннего возраста // Челябинск -2012.

5. Гаврилов Д.Н. Физическая деятельность и ее влияние на здоровье школьников / Д.Н. Гаврилов, Е.В. Антипова, А.В. Малинин и Др. // Теория и практика физики. Культура. - 2018.

VATANIMIZDA VENDING NUSXALASH MASHINASINI  
AMALDA QO'LLASHNING SAMARADORLIGI

*Kodirov Akbar Shuxratovich*

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining AKT o'qituvchisi*

*Melsova Farangiz Muzaffar qizi*

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining 3-bosqich talabasi*

*Razzoqova Iroda Jalil qizi*

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining 3-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Bugungi kullarda kompyuter xizmatlaridan elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni qog'ozga chop etishda uzundan-uzun navbatlar, xizmatlar narxlarining yuqoriligi, elektron ma'lumotlarni kompyuterga o'tkazish va to'lov turlarining cheklanganligi kabi muammolarga duch kelamiz. Bu kabi muammolarni bartaraf etish uchun O'zbekiston Respublikamiz hududlarida Vending nusxalash mashinasi o'rnatish lozim. Buning natijasida fuqarolar vaqti tejiladi, navbatlar kamaytiriladi, ish unumdorligi oshadi, yurtimizda o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish tizimi va bu orqali fuqarolarimiz o'z tadbirkorliklarini yo'lga qo'yishlari mumkin.

**Kalit so'zlar:** Vending, nusxalash, navbat, avtomat, skaner, savdo, fuqarolar, hujjatlar, flesh xotira, bluetooth, shareit, telegram, uskuna, bankomat, click, NFC, plastik karta, naqd pul, tadbirkorlik.

Respublikamiz miqyosida har kuni yuzlab insonlarga elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni qog'ozga chiqarish, nusxa ko'chirish, skaner qilish xizmati kerak bo'ladi. Buning uchun kompyuter xizmatigan foydalanish va fuqarolar o'zlariga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni, ya'ni elektron ma'lumotlarni qog'ozga chiqarishda yuzaga keladigan muammolar:

- uzundan-uzun navbatlar;
- xizmatlar narxlarining yuqoriligi;
- elektron ma'lumotlarni kompyuterga o'tkazish turlarining kamligi;
- ma'lumotlarning xavfsizligini;
- xizmat turining sifatsizligi;
- to'lov turlarining cheklanganligi;

Fuqarolar uyda printer bo'lmasa uni qayerda chop etishlari mumkin? Bu xizmatlarni osonlashtirish va muammolarni bartaraf etish uchun, fuqarolarga qulaylik yaratish uchun, yuritilishi oson va oddiy bo'lgan Vending nusxalovchi qurilmani taklif etmoqchimiz.

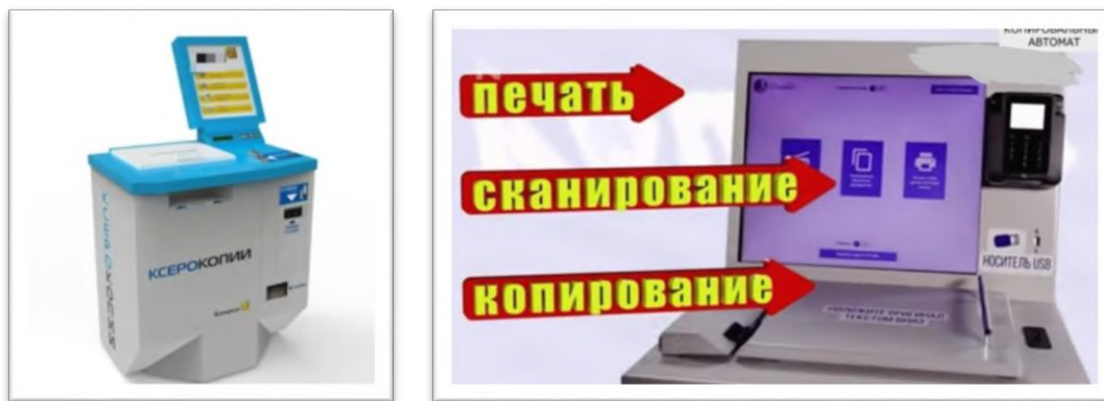
**Vending** atamasi ingliz tilidan tarjima qilinganda, **savdo avtomati** degan

ma'noni anglatadi. Bu avtomatlashtirilgan avtomat bo'lib, iste'molchilarga gazaklar, ichimliklar va lotoreya chiptalari kabi mahsulotlarni naqd pul, kredit karta va boshqa to'lov shakllari mashinaga kiritilgandan yoki boshqa tarzda amalga oshirilgan so'ng beradi.



1-rasm. 1952-yilda ishlab chiqarilgan gazak-ovqatlar avtomati

Buning uchun xodimlarni ishga olish, yoki oylik to'lash kerak bo'lmaydi, 1 kv.m maydonni ijaraga olib, kupyura qog'oz pul qabul qiliuvchi mana bunday apparatni o'rnatish kerak bo'ladi.



2-rasm. Vending nusxalash mashinasi

Ta'lim maskanlarida, soliq, moliya, arxitektura va shunga o'xshah turli tashkilotlarda elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni qog'ozga chop etishga bo'ladigan navbatlar oldi olinadi, fuqarolarga qulaylik yaratish maqsadida Vending nusxalash mashinasini tashkilot hududlariga o'rnatish maqsadga muvofiqdir. Fuqarolar o'z hujjatlarini fayl ko'rinishda flesh xotira yoki mobil telefondan Vendingga o'tkazadi va chop etish orqali qog'oz ko'rinishiga ega bo'lishadi.

Fuqarolar o'z mobil telefonlarida, flesh xotiralarida, yoki telegram tarmoqlarida mavjud elektron hujjatlarining elektron shaklini:

- bluetooth

- shareit
- telegram
- flesh xotira orqali Vending mashinasiga o'tkazadi.



Vending uskunasi xarajatlarni hisoblab uskuna monitoriga ko'rsatadi. Fuqaro o'ziga qulay bo'lgan to'lov turini tanlab, to'lovni amalga oshirgandan so'ng hujjatlar Vending uskunasi tomonidan chop etiladi. To'lov turlari:

- Mobil pul o'tkazuvchi ilovalar orqali (clic, paynet, upay, payme, va hokazo)
- NFC
- plastik karta
- naqd pul



Vending nusxalash mashinasi barcha fuqarolar uchun, shu jumladan talabalar, o'qituvchilar va boshqa kasb xodimlari uchun ancha foydali va kerakli uskuna hisoblanadi. Ular mustaqil ish, kurs ishi, hisobot va shu kabi hujjatlarini qulay, navbatlarsiz, tez va arzon tarzda Vending uskunasiidan foydalangan holda skanerlash, shuningdek, o'zlarining xohishlariga binoan qog'ozga rangli yoki rangsiz ko'rinishda chop etish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Hozirgi kunda Paynet, bankomat kabi shaxobchalarga anchagina fuqarolarimiz o'rganib qolishdi. Bu uskunani O'zbekistonning odam gavjum hududlariga, ta'lim muassalari, moliya, soliq, bank kabi tashkilotlar hududiga va shu kabi joylarga o'rnatish fuqarolarga anchagina qulayliklar yaratilgan bo'ladi, shuningdek, bir qator ijobiy natijalarga ega bo'lamiz. Bu hali bizning vatanimizda joriy etilmagan, bu orqali fuqarolar o'z tadbirkorliklari yo'lga qo'yishlari mumkin. Bu uskunaga vaqtida hizmat ko'rsatish (qog'ozlarni yuklash, ranglarini to'ldirish, texnik xizmatlar ko'rsatish kabi hizmatlar) uchun ish o'rinlarini ham yaratish mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. [Vending machine - Wikipedia](#)
2. <https://lexica.art/>
3. [lex.uz](http://lex.uz)

**KATTA MA'LUMOT BAZALARINI PARALLEL ISHLOV BERISH  
USULLARINI VA MODELLARINI O'RGANISH**

***Kodirov Akbar Shuxratovich***

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining AKT o'qituvchisi.*

***Homidova Mahliyo Husniddin qizi***

*Sharof Rashidov Nomidagi Samarqand Davlat Universiteti,*

*1-basqich magistratura talabasi*

**Annotatsiya:** Hozirgi vaqtda axborot tizimlari orqali ma'lumotlarga ishlov berish texnologiyalari sohasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan hodisalardan biri bu juda katta ma'lumotlar bazasini yaratilishi, ularni saqlash va foydalanishdir. Real vaqtda ma'lumotlar bazasiga ishlov berish bugungi kundagi dolzarb masalalardan biri bo'lib bormoqda. Ko'p yadroli prosessorlar asosida jihozlangan kompyuterlarda relyatsion ma'lumotlar bazasi bilan integratsiyalashuvga imkon beruvchi klasterli hisoblash tizimlariga yo'naltirilgan ma'lumotlarning ustunli tasviridan foydalangan holda katta ma'lumotlar bazalarini parallel ishlov berishning samarali usullarini tadqiq va etish va foydalanish bo'yicha tavsiyalar berishdan iborat.

**Kalit so'zlar:** Ma'lumotlar bazasi, katta hajmdagi ma'lumotlar, parallel hisoblash kompleksi, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazasini qayta ishlash, Big Data, faylning aktivlik koeffisietni, RAM, parallellashtirish.

Bugungi kunga qadar inson faoliyatining turli sohalarida, tarmoqlarda katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish kompyuterlar va kompyuter tarmoqlari orqali qo'llashning muhim yo'nalishlaridan: iqtisodiyot, bank, savdo, transport, tibbiyot, fan va hokazolardan biridir. Mavjud zamonaviy axborot tizimlari orqali juda katta hajmdagi saqlanadigan va qayta ishlanadigan ma'lumotlar, turi va murakkab tashkil etilishidan qat'iy nazar ko'plab foydalanuvchilarning turli talablarini qondirish zarurati axborot tizimlaridan keng foydalanishiga olib kelmoqda.

Axborot tizimi – bu ma'lumotlarni yig'ishni, qayta ishlashni va manipulyatsiyasini avtomatlashtirilgan holda amalga oshiradigan va ma'lumotlarni qayta ishlashning texnik vositalarini, dasturiy ta'minot va xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni o'z ichiga olgan tizimdir. Har qanday axborot tizimining maqsadi dunyodagi real obyektlar haqidagi ma'lumotlarni qayta ishlash hisoblanadi. Axborot tizimining asosini ma'lumotlar bazasi tashkil etadi. Ma'lumotlar bazasi keng ma'noda – bu har qanday predmet sohasidagi dunyoning aniq obyektlar haqidagi ma'lumotlar to'plamidir. Ma'lumotlar bazasini yaratish orqali foydalanuvchi turli xil xususiyatlarga ko'ra ma'lumotni tartibga solishga intiladi va tezlik bilan kerakli xususiyatlarning kombinatsiyasi tanlovini amalga oshiradi. O'z o'zidan ma'lumki ma'lumotlar bazasini

kombinatsiya qilish va ularni boshqarishda yetarli darajada texnik vositalar mavjud bo'lishi, bazani ko'iyigan sari ularni saqlash kerak bo'ladi.

Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashda kompyuter texnologiyalarining hozirgi holati va dasturlash tizimlarining imkoniyatlari turli ko'rinishlarda, darajalarda bo'lishi va turli usullardan foydalangan holda baza ma'lumotlarini optimallashtirishni amalga oshirish imkonini beradi.

Katta hajimdagi ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonini ishlab chiqish texnologiyasi quyidagi bosqichlardan iborat:

–ma'lumotlar modelini tanlash va ma'lumotlar bazasi sxemasini qurish;

–so'rovlarni ishlab chiqish va ularni algebraik ifodalar ko'rinishida taqdim etish;

–parallel hisoblash kompleksi arxitekturasini va shu arxitekturaga mos keladigan hisoblash modelini tanlash;

–dastlabki ma'lumotlar modeli va hisoblash modelini bog'lovchi oraliq ma'lumotlar modelini tanlash;

–so'rovlar rejasini bir vaqtda parallellashtirish va optimallashtirish bilan so'rov ifodalarini ma'lumotlar modeli tilidan oraliq model tiliga tarjima qilish;

–so'rovni parallel amalga oshirish talablariga muvofiq ma'lumotlarni tashqi xotiraga joylashtirish;

–so'rovga mos keladigan meta ma'lumotlar asosida so'rovni tashkil etuvchi operatsiyalarni bajarish tartiblarini sozlash;

–apparatni sozlash va so'rovni bajarish.

Hozirgi vaqtda an'anaviy dasturiy ta'minot va apparat vositalaridan foydalangan holda katta hajimdagi ma'lumotlarni qayta ishlash mutlaqo mantiqsiz va ko'pincha bunday imkonsizdir, chunki mavjud ma'lumotlarning katta miqdori bunga imkon bermaydi. Biroq, bunday operatsiyalarni amalga oshirishning bir qancha samarali usullari hali ham mavjud. Garchi buning ham o'z qiyinchiliklari bo'lsada.[2]

Texnologik va iqtisodiy nuqtai nazardan olib qaraganda har bir aniq holat uchun bazada mavjud ma'lumotlarni qayta ishlashning eng mos usulini tanlash kerak, shundan keyingina biz natijalarga erisha olamiz. An'anaga ko'ra, katta hajimdagi ma'lumotlar bazasini qayta ishlash parallel hisoblash bilan bog'liq va buni quyidagicha tushuntirishimiz mumkin: yuqori hajimdagi parallel ishlov berish - bu katta hajimdagi ma'lumotlarni ko'p sonli protsessorlarning parallel qayta ishlash usuli hisoblanadi.

Bugunga kelib ma'lumotlarni ommaviy qayta ishlash Big Data deb nomlangan yo'nalish bilan bog'liq. Katta hajimdagi ma'lumotlar umumiy atama bo'lib, muammolarni hal qilish jarayonida yangi yaratilgan juda katta va doimiy ravishda o'sib borayotgan hajimdagi tuzilgan, tuzilmagan va yarim tizimli ma'lumotlarni anglatadi. Bunday ma'lumotlarni an'anaviy (masalan, relyatsion) ma'lumotlar bazasiga yuklash va keyinchalik qayta ishlash juda ko'p hisoblash resurslarini talab qiladi.[5]

Ma'lumotlar bazasida saqlanadigan ko'pgina yozuvlarning qayta ishlashdagi

ishtirok etishini fayl faolligi koeffitsienti deb ataladigan qiymat yordamida aniqlash mumkin.  $L$  - bu fayldagi yozuvlarning umumiy soni bo'lsin,  $L_e$  - bu faylda operatsiya jarayoni davomida qayta ishlanadigan bir xil faylning yozuvlari soni deb oladigan bo'lsak,  $K_a$  - faylning aktivlik koeffitsientini quyidagicha hisoblash mumkin.

$$K_a = \frac{L_e}{L}$$

Agar faylning aktivlik koeffitsienti yuqori bo'lsa, ya'ni birga yaqin bo'lsa, faylga ketma-ket kirish samaraliroq bo'ladi, aks holda u nolga yaqin bo'lganda, tasodifiy kirishdan foydalanish tavsiya etiladi. Shunday qilib, katta hajimdagi ma'lumotlarni qayta ishlashning asosiy xususiyati shundaki, barcha qayta ishlangan fayllarning faollik koeffitsientlari birga yaqin bo'lishi samarali natija ko'rstkichini beradi.

Ma'lumotlar bazasidagi fayllarni operatsiyalarni bajarish jarayoni ikki yoki undan ortiq fayllarni birgalikda qayta ishlash operatsiyalarini parallellashtirish imkoniyatini ta'minlashi kerak. Algebraik nazar bilan qaraydigan bo'lsak nazariy-ko'payish usulidagi operatsiyalarning rasmiy ta'rifi ma'lumotlar oqimi tizimlariga, ko'p o'lchovli matritsali modelga - vektor (matritsa) protsessorlariga asoslangan tizimlarga xos bo'lgan parallellashtirish usullaridan foydalanishga imkon beradi. Bundan tashqari, model RAM va tashqi xotira vositalari (an'anaviy tashqi xotira yoki ma'lumotlarni saqlash) o'rtasidagi almashinuvni parallellashtirish qobiliyatini ta'minlashi kerak.

Katta ma'lumotlar hajmi yuzlab terabayt va petabaytdan ortiq bo'lishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, bunday ma'lumotlar muntazam ravishda yangilanadi. Masalan, aloqa markazlaridan, ijtimoiy tarmoqlardan, birja savdolari ma'lumotlaridan va hokazolardan keladigan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Katta ma'lumotlar bazasiga parallel ishlov berish usullaridan foydalanish orqali klasterga yo'naltirilgan hisoblash tizimlari bilan jihozlangan ko'p yadroli tezlatgichlar yordamida relyatsion MBBT bilan integratsiya qilinadi va samaradorlik ortadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. А. А. Прихожий. Распределенная и параллельная обработка данных. Учебно-методическое пособие Минск БНТУ, 2016
2. Методы параллельной обработки сверхбольших баз данных с использованием распределенных колоночных индексов. Журнал Программирование, 2017. №3, 3-21.
3. <https://gb.ru/blog/obrabotka-bolshikh-dannykh/>, 06.12.2021
4. Захаров В.Н., Мунерман В.И. Модели и методы параллельной обработки структурированных больших данных.
5. Ступников С.А., Скворцов Н.А., Будзко В.И., Захаров В.Н., Калиниченко Л.А. Методы унификации нетрадиционных моделей данных. – Системы высокой доступности, № 1, 2014, т. 10, с. 18-40.

**O'RTA TA'LIM MAKTABLARNING BOSHLANG'ICH TA'LIM  
SINFLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI  
FANINI O'QITISHDA MUAMMO, YECHIM VA TAKLIFLAR**

**Kodirov Akbar Shuxratovich**

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining AKT o'qituvchisi*

**Choriyeva Xursanoy Xusanovna**

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining Matematika va informatika  
yo'nalishi 3-bosqich talabasi*

**Mirqobilov Bekzod Abdulla o'g'li**

*Shahrisabz Davlat Pedagogika institutining Matematika va  
informatika yo'nalishi 3-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada 2023-2024 o'quv yili o'rta ta'lim maktablarining boshlang'ich sinflarda "Informatika va axborot texnologiyalari" fani dars mashg'ulotlari joriy etilgan. Keyingi o'quv yillarda "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha dasturlar ishlab chiqilmaganligi, darsliklarni yo'qligi, boshlang'ich sinf o'qituvchilarni AKT savodxonligini yetarli darajada emasligi va maktablarda bu fanni o'qitish bo'yicha maxsus kompyuter xonalarning mavjud emasligi haqida fikr yuritilgan. Bu muammolarni bartaraf etish bo'yicha o'z takliflarimizni berib o'tganmiz.

**Kalit so'zlar:** Informatika, axborot texnologiyalari, boshlang'ich sinf, zamonaviy metodikalar, o'qitish metodikasi, davlat ta'lim standartlari, o'quv dastur, malaka oshirish, axborot texnologiyalari savodxonligi, zamonaviy kompyuterlar, raqamli texnologiyalar, klavitura, kompyuter dasturiy ta'minoti, fan dasturi.

Respublikamizda 2023-2024 o'quv yilidan boshlab o'rta ta'lim maktablarida 1-sinflar uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" fani joriy qilindi. Qisqa muddat ichida 1-sinf "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitish metodikasi, o'quv dasturi, davlat ta'lim standartlari va taqvim-mavzu rejalarini, shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun 1-sinf "Informatika va axborot texnologiyalari fani"ni zamonaviy metodikalar asosida o'qitish va o'rgatish bo'yicha qisqa muddatli o'quv kurslarining dasturi ishlab chiqildi. 2023-yilning 25-avgustiga qadar boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" fanining mazmun-mohiyati bo'yicha qisqa muddatli o'quv kurslari tashkil etilib, o'quv kurslarini muvaffaqiyatli yakunlagan boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarga sertifikatlar berildi. [1]

2016 yil A.A.Abduqodirov va G.U.Umarovalarning "Boshlang'ich ta'limda informatika elementlarini o'qitish metodikasi" (Boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma) nomli metodik qo'llanmalarida 1-4 sinflarda Informatika va axborot texnologiyalari fani boshqa fanlar bilan bo'liq holdaligi, masalan matematika fanida berilgan misol va masalalarni, yoki mantiqiy topshiriqlarni yechish jarayonida axborot texnologiyalardan foydalanishning samarali yo'llari to'g'risida aytib o'tilgan.

2023-2024 o'quv yili sentyabr oyidandan boshlang'ich sinflar, ya'ni 1-sinflarda Informatika va axborot texnologiyalari fani reja asosida o'tilishni boshladi. Hozirgi 2-



4 sinflarda Informatika va axborot texnologiyalari fani rejada yo'qligi sababli ularda bu fan o'tilmaydi. Ayni vaqtda bu fanni boshlang'ich sinf o'qituvchilar dars mashg'ulotlarini olib bormoqdalar.

Yuqoridagi ma'lumotlardan quyidagi muammolar kelib chiqadi:

1. 2024-2025 o'quv yilida yoki keyingi yillarga mo'ljallangan 2-sinfdan 4-sinfgacha o'tiladigan Informatika va axborot texnologiyalari fan rejalari va ularning darsliklari mavjud emasligi;

2. Informatika va axborot texnologiyalari fanidan tuziladigan reja mavzulari 5-11 sinflarda o'tiladigan mavzularini takroriy kelmasligi;

3. Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining Informatika va axborot texnologiyalari fani yoki axborot texnologiyalaridan keng qo'llay olish darajalari yuqori emasligi;

4. Boshlang'ich ta'lim o'quvchilariga Informatika va axborot texnologiyalari dars mashg'ulotlari uchun zamonaviy kompyuter xonalari mavju emasligi yoki texnik vositalar yetishmasligi.

Sanab o'tilgan muammolarning ba'zilari ustida ish olib borilayotga bo'lishi mumkindir, bu muammoni qisqa vaqtda yechimlari hal eilmasa bu maktab o'quvchilarni keyingi o'quv yillarda Informatika va axborot texnologiyalari faniga bo'lgan qiziqishlarini so'ndiradi deb o'ylaymiz.

Yuqoridagi muammolarni mumkin qadar yechimlari bo'yicha o'z takliflarimizni bermoachimiz:

1. Boshlang'ich sinflar uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha 4 yillik o'quv dastur ishlab chiqilishi va bu dasturdagi mavzular 5-11-sinflarda Informatika va axborot texnologiyalari fani bo'yicha tuzilgan rejalarda takrorlanmasligi kerak. Mavzular zamonaviy, sodda va tushunarli tuzilishi, ya'ni o'quvchiga murakkablik qilmasligi kerak. Shu bilan birgalikda sinf yuqorilashgan sari murakkabroq hamda qiziq bo'lib borishi lozim.

2. Bugungi kunda axborot texnologiyalarda muntazam yangilanishlar bo'layotganligi sababli boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining Informatika va axborot texnologiyalari bo'yicha malaka darajalarini oshirish bo'yicha joylarda qisqa o'quv kurslari tashkil etish, bir-birlari bilan tajriba almashish jarayonlari yo'lga qo'yilishi bu fanni o'tishda ancha samara beradi. Albatta, o'qituvchilar informatika va raqamli texnologiyalardan xabardor bo'lishi o'quvchilardagi kompyuter savodxonligini mukammal o'rganishlariga va kelajakda taraqqiyotimiz rivojiga o'z hissalarini qo'shadilar deb bilamiz. O'qituvchilarning tez-tez malaka oshirishlari zamon bilan hamnafas yurishlariga, o'qituvchilarda o'zaro bilim va tajriba almashinish muhiti vujudga keladi, qisqa vaqt ichida ham samarali natijaga erishish imkoniyati mumkin bo'ladi;

3. Maktablarda dasturga mos va zamonaviy kompyuter xonalari hamda fan dasturlar mavjud bo'lishi kerak. Dars jarayonlarini amaliy olib borilishini ta'minlovchi vositalar hisoblanadi, ya'ni o'quvchilarda ko'zi bilan ko'rib amalda o'zlari bajara olish imkoniyati ortadi. Darslarni amaliy olib borilishi, ayniqsa Informatika va axborot texnologiyalari darslarini amaliy olib borilishi o'quvchilar uchun kompyuter savodxonligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli informatika va informatikaga oid

darslarda amaliy soatlar dars soatining minimum yarimini tashkil qilishi maqsadli bo'lar edi.

4. Maktabning boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun Informatika va axborot texnologiyalari fanida maxsus klaviaturalar tashkil etilib u odatiy klaviaturalardan soddaroq bo'lishi, ortiqcha tugmalarni kamaytirilga holda o'quvchi qiziqishi uchun rangbarang ko'rinishga (ular bola ko'zlarini toliqtirmaydigan ranglarda bo'lishi kerak, bu bolalarda tugmalarni tez eslab qolishlariga yordam beradi) ega bo'lsa, klavitudada lotin harflari, raqamlar va ba'zi bir tugmalar ("probel", "enter", arifmetik belgilar: "+, -, \*, /, >, <, =", "backspace") bo'lishi mavzularni tez va oson o'rganishlariga asos bo'ladi deb o'ylaymiz.

5. Fan mavzulariga mos kompyuterda yaratilgan maxsus dasturiy vositalar (kompyuter dasturlari) orqali bolalarni ma'lumotlarni tez kirita olishlari, klaviaturaga qaramasdan tez va behato yozishlari, ulardan erkin foydalana olishlari, ularning natijalarini baholashlari, boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari bu dars mashg'ulotlarida zamonaviy texnologiyalardan foydalana olishlari yosh avlodni kelajakda axborot texnologiyalariga bo'lgan qiziqishlarini tobora ortiradi deb o'ylaymiz.

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni ijronini ta'minlash va yoshlarimizni yetuk malakali kadrlar bo'lib yetishishlari uchun ta'lim tizimiga katta e'tibor berishimiz, bugungi jamiyat va davlat hayotida raqamli texnologiyalar yanada mukammal jamiyatni shakllantirish va ta'lim tizimida sifatli islohotlarni amalga oshirishda muhim ahamiyat kasb etishi bu kelajagimiz yutug'i deb bilamiz. Bu borada xar birimiz befarq bo'lmasligimiz va o'z hissamizni qo'shishimiz lozimdir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni.

2. Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligining 2023-yil 15-may kungi "Umumiy orta ta'lim maktablari uchun 2023-2024-o'quvu yiliga mo'ljallangan tayanch o'quv rejani tasdiqlash to'g'risida"gi 125-sonli buyrug'i.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ  
В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ**

*Ашурова Мадинабону*

*магистрант факультета «Международного права»  
Университета мировой экономики и дипломатии*

*Камалова Малика*

*магистрант факультета «Международного права»  
Университета мировой экономики и дипломатии*

*Исмаилова Малика*

*магистрант факультета «Международного права»  
Университета мировой экономики и дипломатии*

**Аннотация:** В данной статье исследуется институт разрешения международных споров как совокупность принципов и норм, регулирующих специфические отношения между субъектами международного права, которые возникают между ними в процессе разрешения разногласий по поводу правовой нормы или факта, а также раскрываются сходства и отличия процедур разрешения споров, используемых в международном праве. В статье также анализируется принцип мирного разрешения споров как общего принципа современного права, а также роль и значение данного принципа в регулировании споров в международном праве.

**Ключевые слова:** международный спор, конфликт, мирные средства, внесудебные и судебные средства, общепризнанный принцип, международные документы, международный суд, Устав ООН.

На протяжении существования человеческого общества и государства многократно происходили различного рода споры и столкновения, как между отдельными индивидами, так и между общинами и государствами. Международные споры с исторических времен представляли и представляют собой неминуемый фактор международных отношений. В настоящее время мировое сообщество прикладывает большие усилия, чтобы ликвидировать все виды споров и конфликтов, однако, по мнению специалистов Д.Кэрона и Г.Шинкарецкой «конфликты и споры будут возникать снова и снова»<sup>1</sup>. Это означает, что неизбежность возникновения споров все больше укрепляет важность и актуальность развития и модернизации механизмов и средств разрешения международных споров, поскольку от своевременного, полного и

<sup>1</sup> Кэрон Д. Д., Шинкарецкая Г. Г. Мирное разрешение международных споров посредством права // Вне конфронтации. Международное право в период после холодной войны: сб. статей. М.: Спарк, 1996. С. 323.

эффективного разрешения спора, во многих случаях, зависит сохранение мира и обеспечение безопасности как на региональном, так и на глобальном уровнях.

Международное право определяет международный спор как объективно существующее столкновение интересов, формально выражающееся в несовпадении точек зрения в отношении фактических обстоятельств или правовых норм в форме односторонней или обоюдосторонних претензий. Профессор Б.Кривокапич пишет, что под международным спором следует понимать «достаточно серьезное разногласие между двумя или несколькими субъектами международного права или международных отношений в связи с каким-либо фактом или правом, или противопоставление их субъективных прав, различных интересов, мнений и аргументов»<sup>2</sup>.

Постоянная палата международного правосудия в одном из своих решений (второе по счету) дала следующее определение международному спору - «разногласие по вопросу права или фактов, противоречие, противостояние правовых аргументов или интересов сторон»<sup>3</sup>.

На основе вышеприведенных определений можно сказать, что спор представляет собой столкновение интересов или разногласие по поводу определенного вопроса между государствами или другими субъектами международного права.

Как было указано ранее, для своевременного и качественного разрешения возникшего между субъектами международного сообщества спора необходим эффективный механизм урегулирования международных споров, который будет основываться на нормах международно-правовых актов и универсальных принципов международного права.

Как известно, «одним из основополагающих императивов современного международного права является принцип мирного урегулирования споров, который призван исключить из практики межгосударственных отношений какое-либо применение силы или угрозу ее применения»<sup>4</sup>.

То есть, в соответствии с данным принципом споры между государствами должны решаться исключительно мирными средствами, чтобы не подвергать угрозе международный мир, безопасность и справедливость. Основной целью принципа мирного разрешения споров является устранение возможности

---

<sup>2</sup> Мирное разрешение международных споров: монография / Б.Д. Кривокапич; отв. ред. А.Г. Безверхов, науч. ред. А.В. Юдин; пер. с сербского В. Симоновой. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2020. – С. 41

<sup>3</sup> Дело Мавромматиса ППМС, 1924 (Греция против Великобритании). *Mavrommatis Palestine Concessions*, Judgment of 30 August 1924. Series A. № 2. part I, p.II. Доступно на Интернет-сайте Международного Суда ООН: [www.icj-cij.org](http://www.icj-cij.org) (Дата обращения: 24.11.2023 год).

<sup>4</sup> Егоров С. А. Мирное урегулирование международных споров // *Международное право : учебник* / отв. ред. В. И. Кузнецов, Б. Р. Тузмухамедов. 2-е изд. М. : Норма, 2007. С. 39.

перерастания межгосударственных споров в стадию вооруженного конфликта и столкновения, который может угрожать миру и безопасности не только в региональном, но и в глобальном масштабе.

Стоит упомянуть, что во многих международных документах юридически закреплён вышеуказанный принцип.

Общепризнанный и универсальный принцип мирного разрешения международных споров закреплён в Уставе Организации Объединённых Наций 1945 года и звучит следующим образом: «Все Члены ООН разрешают свои международные споры мирными средствами таким образом, чтобы не подвергать угрозе международный мир и безопасность, и справедливость» (пункт 3 статья 2 Устава).

Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединённых Наций 1970 года также устанавливает, что урегулирование споров между государствами должно проходить исключительно мирными средствами.

Обязательство мирного разрешения споров также закреплено в Манильской декларации о мирном разрешении международных споров 1982 года и в Декларации о предотвращении и устранении споров и ситуаций, которые могут угрожать международному миру и безопасности, и о роли Организации Объединённых Наций в этой области 1988 года.

Выше мы привели основные международно-правовые акты, в которых закреплён принцип мирного разрешения споров между государствами. Нам также хотелось бы обратить внимание на исторические предпосылки возникновения данного обязательства для более глубокого понимания его правовой природы и сущности. Далее мы рассмотрим основные этапы исторического развития одного из главных принципов международного права.

В прошлые времена государства имели право разрешать возникшие споры по своему усмотрению: они могли мирно завершить спор или же силой. Они имели такое право, поскольку юридического обязательства неприменения силы и угрозы силой в то время ещё не существовало. Профессор Б.Кривокапич в своей работе «Мирное разрешение международных споров» пишет, что «в те времена войны во многих случаях велись не только потому, что существующий спор невозможно было разрешить иначе, но и потому, что некое государство напало на соседнее, чтобы захватить в плен его граждан, отнять его территории, ограбить, или попросту потому, что некий завоеватель отправился покорять мир»<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Мирное разрешение международных споров: монография / Б.Д. Кривокапич; отв. ред. А.Г. Безверхов, науч. ред. А.В. Юдин; пер. с сербского В. Симоновой. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2020. – С. 157.

Здесь необходимо особо подчеркнуть роль Гаагских конвенций, в которых впервые мировое сообщество заговорило о значении обязательства разрешать споры мирным путем. Итак, впервые запрещение применения силы во время урегулирования споров нашло свое отражение в Первой Гаагской конвенции, которая была принята на Первой Гаагской мирной конференции 1899 года, а затем измененной и дополненной на Второй Гаагской мирной конференции 1907 года. Вышеуказанные соглашения можно объединить под общим названием Гаагские конвенции о мирном разрешении международных столкновений и их можно охарактеризовать как попытку международного сообщества того времени ввести в международные отношения обязательство мирного разрешения споров.

Однако важно указать, что Гаагские конвенции о мирном разрешении международных столкновений не носили обязательный юридический характер, так как в положениях этих конвенций прямым текстом говорилось, что государствам рекомендуется применять мирные средства, то есть там не установлено обязательство, а всего лишь рекомендация. В частности, в статье 2 Гаагской конвенции о мирном разрешении международных столкновений 1907 года говорится, что «Державы соглашаются, в случае важного разногласия или столкновения, прежде чем прибегнуть к оружию, обращаться, насколько позволят обстоятельства, к добрым услугам или посредничеству одной или нескольких дружественных Держав».

Профессор А.Абашидзе комментируя данную статью говорит, что оговорка, содержащаяся в приведенной статье — «насколько позволят обстоятельства», по существу, полностью обесценивает обязательство о мирном решении споров<sup>6</sup>.

Как известно, после окончания Первой мировой войны была образована Лига Наций и в 1919 году принят Статут Лиги Наций. Данный Статут 1919 года также устанавливал важность мирного разрешения международных споров.

Так, например, согласно статье 12 Статута члены Лиги Наций, если между ними возникал спор, могущий повлечь за собой разрыв, могли прибегнуть либо к третейскому разбирательству, либо к судебному рассмотрению, либо поставить спорный вопрос перед Советом Лиги. К недостаткам Статута можно отнести те факты, что, во-первых, силовое разрешение споров по-прежнему допускалось, а во-вторых, не предусматривалась возможность активных действий со стороны Совета или Ассамблеи Лиги, которые могли подвигнуть государства принять то или иное решение и провести его в жизнь<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Международное право. Мирное разрешение споров : учеб, пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Х. Абашидзе, А. М. Солнцев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — С. 15. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль).

<sup>7</sup> Курс международного права в шести томах. Основные принципы современного международного права. Т. II. М.: Наука, 1967. С. 151.

Далее рассмотрим первый международно-правовой акт, который запретил обращение к силе при разрешении международных споров.

Итак, принцип мирного разрешения споров впервые был юридически закреплен в обязательном порядке в Парижском договоре об отказе от войны как орудия национальной политики от 27 августа 1928 года. Инициаторами данного договора выступали Госсекретарь Соединенных Штатов Америки Б.Келлог и министр иностранных дел Франции А.Бриан и в связи с этим, зачастую данный договор называют «Пакт Бриана - Келлога». Стоит указать, что Договор первоначально подписали США, Франция, Великобритания, Германия, Италия, Япония, Бельгия, Польша, Чехословакия, а СССР присоединился 6 сентября 1928 года.

В статье 1 Пакта было закреплено, что урегулирование и разрешение всех споров «должно всегда изыскиваться только в мирных средствах». Поскольку ведущие государства Западной Европы не торопились ратифицировать указанный договор, то СССР предложил подписать Московский протокол о немедленном введении в действие Парижского договора от 9 февраля 1929 года, к которому присоединились СССР, Польша, Румыния и некоторые другие страны Восточной Европы. Однако из-за недостатка мер по его принудительному обеспечению пакт де-факто остался недействующим<sup>8</sup>.

После окончания Второй мировой войны во многих международных документах принцип мирного разрешения споров был юридически закреплен как обязательный, универсальный и общепризнанный принцип международного права для всех субъектов международного сообщества.

Как было указано ранее, в Уставе ООН установлено прямое обязательство мирного разрешения международных споров (пункт 3 статьи 2). Стоит также сказать, что данный принцип раскрывается в ряде резолюций Генеральной Ассамблеи ООН и в других международно-правовых актах.

Прежде всего необходимо упомянуть Декларацию о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций 1970 года, в которой говорится, что государства должны стремиться к скорейшему и справедливому разрешению своих международных споров, при этом государства, являющиеся сторонами в международном споре, а также другие государства должны воздерживаться от любых действий, которые могут ухудшить положение настолько, что подвергнут угрозе поддержание международного мира и безопасности. В данной декларации отмечается, что международные споры разрешаются на основе суверенного равенства

---

<sup>8</sup> Ушаков С. В. Исполнение решений Лиги Наций и механизм применения санкций // Московский журнал международного права. 2008. № 1 (69). С. 120

государств и в соответствии с принципом свободного выбора средств мирного разрешения споров. Применение процедуры урегулирования спора или согласие на такую процедуру, о которой было свободно достигнуто соглашение между государствами в отношении существующих или будущих споров, в которых они являются сторонами, не должно рассматриваться несовместимым с принципом суверенного равенства<sup>9</sup>.

Другим важным документом, где также закреплён принцип мирного разрешения споров выступает Манильская декларация о мирном разрешении международных споров 1982 года, где подробно анализируется принцип мирного разрешения и свободного выбора мирных средств при урегулировании споров.

Обязательство мирного разрешения споров предусматривает также Декларации о предотвращении и устранении споров и ситуаций, которые могут угрожать международному миру и безопасности, и о роли Организации Объединённых Наций в этой области 1988 года. В вышеуказанной Декларации провозглашается, что государства должны действовать таким образом, чтобы предотвращать в своих международных отношениях возникновение или обострение споров, или ситуаций, в частности, путем добросовестного выполнения своих обязательств, вытекающих из международного права.

Вышеизложенные международные документы носят универсальный характер и в их положениях закреплён принцип мирного разрешения международных споров. Нормы этих универсальных соглашений подчеркивают важность обязательства мирного урегулирования споров, поскольку укрепление такой роли повысит ее эффективность в поддержании международного мира и безопасности.

Кроме универсальных международно-правовых актов, обязательство мирного разрешения споров также установлено в ряде региональных соглашений. Примерами являются Американский договор о мирном разрешении споров 1948 года и Европейская конвенция о мирном урегулировании споров 1957 года.

Американский договор о мирном разрешении споров, подписанный членами Организации американских государств на конференции в Боготе в 1948 году и этим известный как Пакт Боготы, подтвердил обязательство государств разрешать все споры мирным путем и уточнил ряд других вопросов.

Европейская конвенция о мирном урегулировании споров была принята в

---

<sup>9</sup> Декларация ГА ООН 2625 (XXV) «О принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН» от 24.10.1970 // ООН Резолюции Генеральной Ассамблеи на XXV сессии. Нью-Йорк, 1970 г. С. 151—155. Подробнее: <https://www.un.org/ru/documents/> (Дата обращения: 25.11.2023 год).



1957 году в рамках Совета Европы и имеет большое значение, несмотря на то, что круг ее участников скромнен (ее ратифицировали 14 государств). Уже в преамбуле она указывает на решимость государств-участников все возникающие между ними споры разрешать исключительно мирными средствами, а затем предусматривает конкретные механизмы мирного разрешения споров - судебное урегулирование, примирение и арбитраж.

Принцип разрешения международных споров мирным путем также закреплен в нормах и других региональных соглашениях, к которым относятся:

- Хельсинкский заключительный акт 1975 года;
- Пакт Лиги арабских государств 1945 года;
- Декларация принципов, регулирующих отношения между государствами-членами Совещания по взаимодействию и мерам доверия в Азии 1999 года;
- Учредительный акт Африканского союза 2000 года;
- Хартия Шанхайской организации сотрудничества 2002 года и другие.

Суммируя все вышеизложенное, можно сделать вывод, что обязательство мирного разрешения международных споров имеет особую ценность в международном праве, поскольку в соответствии с данным принципом государства обязаны разрешать споры исключительно мирным путем, что преимущественно важно для достижения и сохранения международного мира и безопасности. Проанализировав исторические аспекты возникновения принципа мирного разрешения международных споров, можно констатировать, что в ходе истории международным сообществом всегда предпринимались попытки внедрить в нормы международных документов обязательство разрешения споров мирным путем, поскольку международное сообщество понимало, что международное право всегда имело своей основной целью поддержание мира, безопасности и справедливости.

Международные споры возникают из-за разногласий между субъектами международного права (государствами, международными организациями, индивидами и другими) по поводу толкования или применения международных норм, договоров, решений или обычаев. Они могут иметь различный характер, предмет, степень сложности и последствия, и поэтому требуют различных способов и средств их разрешения. Можно сказать, что современные проблемы разрешения споров в международном праве связаны с развитием и изменением международной ситуации, появлением новых участников и новых видов споров, а также с необходимостью адаптации и совершенствования существующих механизмов и процедур разрешения споров.

Выбор и сочетание мирных средств разрешения споров определяется в зависимости от характера, предмета и стадии спора, а также от интересов и воли сторон. Средства разрешения споров могут быть согласительными (переговоры,

консультации, обследование, добрые услуги, посредничество, примирение) или судебными (арбитраж, международный суд). Согласительные или, как их иначе принято называть, дипломатические средства играют существенную роль в мирном урегулировании споров и разногласий во взаимоотношениях суверенных государств. Суть этих средств состоит в том, что спор улаживается в результате прямого контакта сторон и соглашения<sup>10</sup>. Согласительные средства позволяют сторонам сохранить контроль над процессом и результатом разрешения спора, но не гарантируют его эффективность и обязательность. Судебные средства обеспечивают независимое и авторитетное решение спора, но требуют согласия сторон на подчинение суду или арбитражу, а также возможности принуждения к исполнению решения.

Кроме того, как было отмечено ранее, значительную роль в разрешении международных споров играет ООН и ее органы, такие как:

1. Совет Безопасности;
2. Генеральная Ассамблея;
3. Международный суд;
4. Секретариат.

Следует также отметить, что международные организации могут выступать в качестве третьей стороны, оказывающей добрые услуги, посредничество, примирение или арбитраж, а также в качестве субъектов международного права, участвующих в спорах в качестве сторон или заинтересованных лиц. Международные организации также могут принимать нормативные акты, резолюции, декларации, рекомендации, которые могут иметь значение для разрешения споров или их предупреждения.

Что касается современных проблем разрешения споров в международном праве можно выделить появление такой проблемы, как пролиферация судебных органов. Само по себе слово «пролиферация» (от лат. proles - отпрыск, потомство и fero - несу) означает разрастание<sup>11</sup>. Под пролиферацией судебных органов следует понимать увеличение числа и разнообразия международных судов и трибуналов, которые рассматривают споры между государствами, организациями и индивидами.

Пролиферация международных судов может иметь как положительные, так и отрицательные последствия для международного правосудия и международных отношений. С одной стороны, пролиферация судебных органов может способствовать развитию и укреплению международного права, поскольку она расширяет доступ к правосудию, повышает специализацию и

---

<sup>10</sup>Абашидзе А. Х., Солнцев А. М. Международное право. Мирное разрешение споров. – Общество с ограниченной ответственностью Издательство ЮРАЙТ, 2019. С. – 32.

<sup>11</sup> <http://www.slovoedia.com/2/207/255189.html>>ПРОЛИФЕРАЦИЯ</a>

экспертизу судей, учитывает различные интересы и потребности сторон, и обеспечивает динамичное и гибкое толкование норм права.

С другой стороны, пролиферация международных судов может приводить к конфликтам и несогласованности между различными судебными органами, фрагментации и неоднородности международного права, утрате авторитета и легитимности международного правосудия, снижению доверия и сотрудничества между государствами. Например, Международный суд ООН является главным судебным органом Организации Объединенных Наций и рассматривает дела, связанные с основными принципами международного права, такими как мирное урегулирование споров, неприменение силы, защита прав человека и окружающей среды. С другой стороны, Международный уголовный суд является первым постоянным международным судом, который имеет юрисдикцию над самыми серьезными преступлениями, такими как геноцид, преступления против человечности, военные преступления и преступление агрессии. Помимо этого, пролиферация судебных органов может создавать риски и проблемы для международного правопорядка, поскольку она может приводить к конкуренции, дублированию, противоречию и фрагментации международного права, а также к низкому уровню соблюдения и исполнения решений судов. К примеру, существует возможность поиска подходящего суда, что приводит к созданию юридического конфликта, к затягиванию рассмотрения дела, к проблемам с признанием органов международного правосудия, их юрисдикции, к неисполнению решений судов<sup>12</sup>. Кроме того, разные суды могут давать различные или противоречивые толкования одних и тех же норм права, что может подрывать единообразие и согласованность международного права. Например, Международный суд ООН и Международный трибунал по морскому праву имеют пересекающуюся юрисдикцию по вопросам, связанным с морским правом, и могут выносить разные решения по одному и тому же спору.

Кроме того, международные суды и трибуналы не имеют единой иерархической системы. Так, Международный суд ООН, являясь самым авторитетным международным судом, в то же время не является ни верховным судом, в котором можно обжаловать решения нижестоящих судов, ни высшей инстанцией для физических лиц, ни апелляционным судом, рассматривающим решение какого-либо международного трибунала, хотя он имеет право выносить вердикт о законности арбитражных решений, в отношении которых он обладает юрисдикцией<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Орлова Е. С. Тенденции развития современных органов международного правосудия // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. – 2018. – Т. 22. – №. 2. – С. 249-268.

<sup>13</sup> Абашидзе А. Х., Солнцев А. М. Международное право. Мирное разрешение споров. – Общество с ограниченной ответственностью Издательство ЮРАЙТ, 2019. С. – 212.

Таким образом, пролиферация судебных органов в международном праве является сложным и двояким явлением, которое требует дальнейшего изучения. Для обеспечения эффективности и легитимности международного правосудия необходимо учитывать интересы и потребности всех заинтересованных сторон, а также содействовать диалогу, координации и согласованности между различными судебными органами.

Как отмечалось выше пролиферация может привести к фрагментации международного права, что означает существование различных отраслей, режимов или подсистем права, которые имеют свои собственные нормы, принципы, органы и методы. Фрагментация может иметь влияние на мирное разрешение международных споров, поскольку она может создавать проблемы совместимости, согласованности и иерархии между разными правовыми источниками и органами.

К возможным последствиям фрагментации можно отнести:

- **Конфликт норм:** когда две или более нормы международного права применимы к одному и тому же спору, но дают противоречивые или несовместимые результаты. Например, спор о праве на самоопределение народов может столкнуться с нормой о территориальной целостности государств.

- **Конфликт юрисдикции:** когда два или более судебных или арбитражных органов имеют компетенцию рассматривать один и тот же спор, но выносят разные или противоречивые решения. Например, спор о морских границах может быть подведомствен как Международному суду ООН, так и Международному трибуналу по морскому праву.

- **Конфликт интерпретации:** когда разные судебные или арбитражные органы дают различные или противоречивые толкования одной и той же нормы международного права. Например, спор о праве на консульскую защиту может быть толкован по-разному Международным судом ООН и Международным уголовным судом.

Для преодоления или смягчения этих проблем, международное право предусматривает различные механизмы и инструменты, такие как:

- **Принципы разрешения коллизий норм:** когда существует конфликт норм, можно применить определенные критерии для определения приоритета одной нормы над другой. Например, принцип специальности, принцип *lex posterior*, принцип *lex specialis*, принцип *lex superior*.

- **Принципы координации и сотрудничества между судебными и арбитражными органами:** когда существует конфликт юрисдикции, можно использовать различные способы для избежания или устранения дублирования

или противоречия между решениями. Например, принципы приоритета, преюдициальности, комплементарности, согласованности.

• **Принципы единообразия и согласованности толкования норм международного права:** когда существует конфликт интерпретации, можно стремиться к обеспечению согласованности и последовательности в толковании норм международного права. Например, принципы общего толкования, системного толкования, динамического толкования, прецедента.

Таким образом, фрагментация международного права является вызовом для мирного разрешения международных споров, но также стимулирует развитие и усовершенствование правовых механизмов и инструментов для обеспечения эффективности и легитимности международного правосудия.

Важно отметить, что не остановиться в поиске разных способов улучшения механизмов разрешения споров в международном праве. В этом поможет четкий план разработки методов разрешения споров благодаря совместному усилию и работе международного сообщества. Чтобы процедура разрешения международных споров не подвергалась задержке необходимо укрепить роль международных судебных органов, специализированных в разрешении споров, применять новые современные технологии в процессе разрешения споров, расширять список альтернативных механизмов разрешения споров и установить жесткий контроль за соблюдением исполнения решения международных судов и арбитражей<sup>14</sup>.

Соответственно, укрепление роли международных судов и арбитражей означает улучшение их эффективности, авторитета и обязательности для сторон в международных спорах. Это включает в себя различные меры, направленные на повышение прозрачности, независимости, эффективности и исполнимости решений международных судов и арбитражей. Для укрепления роли международных судов и арбитражей необходимо улучшить законодательную базу, обеспечить доступ к квалифицированным арбитрам и судьям, повысить прозрачность процесса разрешения споров, обеспечить эффективное исполнение решений, а также улучшить механизмы обжалования решений. Это также включает в себя укрепление международного сотрудничества и поддержки со стороны государств и международных организаций, чтобы обеспечить признание и исполнение решений международных судов и арбитражей. Важным аспектом укрепления роли международных судов и арбитражей является также образование и информирование общественности о значимости этих институтов для обеспечения международной законности и правопорядка.

Следовательно, применение новых технологий в процессе разрешения

---

<sup>14</sup> ПРАВО И ЭКОНОМИКА. А. О. Овчаров, Л. Н. Иванова, Н. С. Мазин. Современные правовые механизмы разрешения международных экономических споров. Стр. 10

споров представляет собой использование современных информационных и коммуникационных технологий для улучшения эффективности, прозрачности и доступности процесса разрешения споров. Новые технологии, которые можно применять для улучшения процесса разрешения споров, включают в себя использование электронных систем управления делами, электронного документооборота, видеоконференций для проведения слушаний, а также использование специализированных программ и алгоритмов для анализа доказательств и принятия решений<sup>15</sup>. Применение таких технологий может привести к ускорению процесса разрешения споров, снижению затрат на проведение арбитражей и судебных процессов, повышению прозрачности и доступности юридической информации, а также улучшению качества принимаемых решений.

Однако, при применении новых технологий в процессе разрешения споров необходимо учитывать вопросы кибербезопасности, конфиденциальности данных и обеспечения равноправия сторон в доступе к технологическим ресурсам. Также важно обеспечить соответствие применяемых технологий международным стандартам и правилам процессуального права.

Как было отмечено, следует удвоить количество альтернативных механизмов разрешения споров в международном праве. Альтернативные механизмы разрешения споров (АМРС) - это способы разрешения конфликтов, которые не включают в себя традиционные судебные процессы. Они могут быть использованы в случаях, когда стороны предпочитают избежать длительных и дорогостоящих судебных разбирательств. Существует несколько типов альтернативных механизмов разрешения споров, включая медиацию, арбитраж, консенсусное принятие решений, урегулирование и др. Медиация предполагает наличие нейтрального посредника, который помогает сторонам найти взаимовыгодное решение. Арбитраж - это процесс, в ходе которого стороны договариваются о том, чтобы третья независимая сторона вынесла окончательное решение. Для развития альтернативных механизмов разрешения споров необходимо проводить обучение и повышение квалификации специалистов в этой области<sup>16</sup>. Также важно информировать общественность о возможностях использования АМРС и преимуществах их применения. Кроме того, необходимо создавать законодательную базу, которая бы регулировала

---

<sup>15</sup> Актуальные проблемы современного международного права: Материалы ежегодной межвузовской научно-практической конференции. Москва, 8-9 апреля 2011 г. В 2-х частях / Отв. ред. А.Х. Абашидзе, Е.В. Киселева. — М., 2012. — Ч. II. — 508 с.

<sup>16</sup> А.В. Милохова. Развитие альтернативных процедур урегулирования споров: медиация, судебное примирение, судебное посредничество. Стр. 7.

использование альтернативных механизмов разрешения споров и обеспечивала их эффективность и законность.

В большинстве случаев после принятия решения судами по итогу проведения процесса по разрешения споров, оно остается неисполненным со стороны спорящихся государств по поводу разногласия в его исполнении внутренним порядком.

В целях усиления контроля за соблюдением решений судебных органов, специализированных в разрешении возникающих споров, можно предпринять следующие шаги:

➤ **Создание международных механизмов исполнения решений арбитража.** Это может включать в себя разработку международных договоров или соглашений, которые обязывали бы государства соблюдать решения арбитражных судов и предоставлять механизмы для их исполнения. Тем не менее, важно имплементировать нормы таких соглашений в национальное законодательство путем присоединения к ним и ратификации.

➤ **Установление международных норм и стандартов по соблюдению решений арбитража.** Это поможет создать общие правила для государств и компаний по исполнению арбитражных решений и упростить процесс контроля за их соблюдением.

➤ **Развитие международной практики по применению мер принудительного исполнения решений арбитража.** Это может включать в себя обмен опытом между государствами, разработку рекомендаций по применению таких мер и поддержку в случае возникновения проблем с исполнением решений.

➤ **Повышение осведомленности мира и народа о правилах и процедурах исполнения решений арбитража.** Это может быть достигнуто через проведение образовательных программ, семинаров и конференций, посвященных этой теме.

➤ **Содействие развитию национального законодательства, которое бы регулировало процедуры исполнения решений арбитража.** Это поможет установить четкие правила и процедуры для контроля за соблюдением арбитражных решений на национальном уровне.

➤ **Создание механизмов мониторинга и отчетности о соблюдении решений арбитража.** Это позволит отслеживать выполнение решений и выявлять возможные проблемы, связанные с их исполнением. Для этого необходимо создавать институт, осуществляющий международный мониторинг по реализации контроля за исполнением решений арбитражей либо результатов судебных разбирательств<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Мирное разрешение международных споров: монография / Б.Д. Кривокапич; отв. ред. А.Г.

Таким образом, изучение и анализ современных проблем в механизмах разрешения споров в международном праве является важным направлением исследований. Необходимо разрабатывать механизмы альтернативного разрешения споров, учитывающие принципы справедливости и равноправия, а также бороться с коррупцией и политическим вмешательством. Кроме того, сравнительный анализ практик различных стран и развитие инновационных технологий в этой области могут способствовать улучшению эффективности и доступности процесса разрешения споров. Тем не менее, поддержка международных организаций, занимающихся разрешением споров, также играет важную роль в укреплении координации и сотрудничества на международном уровне.

Далее, исследования в этой области могут помочь выявить тенденции и вызовы, с которыми сталкиваются механизмы разрешения споров в международном праве, и предложить практические рекомендации для их улучшения. Помимо того, усиление образования и обучения специалистов в области международного права и разрешения споров играет важную роль в повышении квалификации и компетентности профессионалов, работающих в этой сфере. Вкратце, поиск и анализ современных проблем в механизмах разрешения споров в международном праве имеет большое значение для обеспечения справедливости, равноправия и эффективности в международных отношениях.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кэррон Д. Д., Шинкарецкая Г. Г. Мирное разрешение международных споров посредством права // Вне конфронтации. Международное право в период после холодной войны: сб. статей. М.: Спарк, 1996.
2. Мирное разрешение международных споров: монография / Б.Д. Кривокапич; отв. ред. А.Г. Безверхов, науч. ред. А.В. Юдин; пер. с сербского В. Симоновой. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2020.
3. Егоров С. А. Мирное урегулирование международных споров // Международное право : учебник / отв. ред. В. И. Кузнецов, Б. Р. Тузмухамедов. 2-е изд. М. : Норма, 2007.
4. Международное право. Мирное разрешение споров : учеб, пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Х. Абашидзе, А. М. Солнцев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.
5. Курс международного права в шести томах. Основные принципы современного международного права. Т. II. М.: Наука, 1967.

---

Безверхов, науч. ред. А.В. Юдин; пер. с сербского В. Симоновой. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2020. – 592 с.



6. Ушаков С. В. Исполнение решений Лиги Наций и механизм применения санкций // Московский журнал международного права. 2008.

7. Орлова Е. С. Тенденции развития современных органов международного правосудия // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. – 2018.

8. Право и экономика. А. О. Овчаров, Л. Н. Иванова, Н. С. Мазин. Современные правовые механизмы разрешения международных экономических споров.

9. Актуальные проблемы современного международного права: Материалы ежегодной межвузовской научно-практической конференции. Москва, 8–9 апреля 2011 г. В 2-х частях / Отв. ред. А.Х. Абашидзе, Е.В. Киселева. — М., 2012.

10. А.В. Милохова. Развитие альтернативных процедур урегулирования споров: медиация, судебное примирение, судебное посредничество.

#### **Список нормативно-правовой базы:**

1. Устав Организации Объединенных Наций 1945 года.

2. Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций 1970 года

3. Манильская декларация о мирном разрешении международных споров 1982 года.

4. Декларация о предотвращении и устранении споров и ситуаций, которые могут угрожать международному миру и безопасности, и о роли Организации Объединенных Наций в этой области 1988 года.

5. Гаагские конвенции о мирном разрешении международных столкновений 1899 и 1907 годов.

6. Статут Лиги Наций 1919 года.

7. Парижский договор об отказе от войны как орудия национальной политики 1928 года (Пакт Бриана – Келлога).

8. Американский договор о мирном разрешении споров 1948 года.

9. Европейская конвенция о мирном урегулировании споров 1957 года.

## ВАЖНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО СПОСОБА ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

*Холмуродова З.Д.*

*Каршинский инженерно-экономический институт*

**Abstract:** A grain cluster and a farm cannot always sell its products at a profit. Because of this, it is possible to organize the storage of grain in elevators and elevators that store grain for a long period of time in a dissolved form in its pure form.

**Keyword:** ZMSK, adapted, technology, disinsection, grain, harmful, insects, elevator, temperature, silo buildings, humidity.

**Аннотация:** Зерновой кластер и фермерское хозяйство не всегда могут с прибылью реализовать продукцию. Ввиду этого можно организовать хранение зерна в элеваторах и элеваторах, хранящих зерно в течение длительного периода времени в растворенном виде в чистом виде.

**Ключевое слово:** ЗМСК, адаптирован, технологиз, дезинсекции, зерна, вредным, насекомым, элеватор, температура, силосные корпуса, влажность.

Зернопроизводителю не всегда удается быстро и выгодно реализовать свой товар, и зерно приходится держать длительное время. Хранить у себя или сдавать на хранение на элеваторы. На элеваторах, оборудованных всем необходимым, есть все условия привести зерно в стойкое состояние, предотвратить потери, подработать его, улучшив качество, сохранить и отгрузить по назначению.

Но услуги элеваторов недешевы, и хотя за счет исключения по терь зерна затраты эти себя оправдывают, зернопроизводитель нередко выбирает альтернативу – оставляет зерно на хранение в своем хозяйстве.

Капитальных хранилищ у себя при этом обычно не строят, предпочитая использовать более доступные зерновые металлические силосные корпуса (ЗМСК). Видимо потому, что капитальные вложения и трудозатраты на их возведение на 10–15 % ниже, чем на железобетонные элеваторы [1].

Но ЗМСК в том виде, в котором они возводятся у нас в массовом количестве, в наших природных условиях мало пригодны для хранения зерна. К тому же они, как правило, не имеют адаптированных для ЗМСК технологий дезинсекции зерна в случае заражения его вредными насекомыми. В основных зерносеющих районах температура воздуха, а значит и зерна, во время уборки урожая держится обычно на уровне 25–35 °С.

Если зерно имеет повышенную влажность, его высушивают до влажности 14–15 % и теплым засыпают в металлический силос. Изза большой теплоемкости, малой теплопроводности и низкой теплоотдачи зерно длительное время сохраняет высокую температуру. Спустя пару месяцев, обычно в ночные

часы, температура наружного воздуха опускается к нулевой отметке. Это сопровождается быстрым охлаждением металлической стенки и крыши силоса. При этом из поднимающегося теплого межзернового воздуха влага конденсируется в прохладном надзерновом пространстве под ледяной крышей металлического силоса, и над зерном образуется «парилка». В верхнем слое насыпи зерно увлажняется, плесневеет, греется, прорастает, портится. [2,3].

Сохраняющаяся высокая температура зерна способствует активному развитию вредных насекомых. В таких условиях надо постоянно контролировать состояние верхнего слоя зерна по трем параметрам: зараженность насекомыми; температура; относительная влажность межзернового воздуха.

Но чтобы отобрать пробу от верхнего слоя зерна в металлическом силосе, лаборантке надо по крутой крыше спуститься к лазовому люку на ее кромке, через люк проникнуть внутрь силоса на зерновую насыпь, где по ГОСТу 13586.6–93 отобрать выемки зерна, сформировать среднюю пробу, проделать обратный путь с ней по крыше, вернуться в лабораторию и провести анализ на зараженность вредителями. Нелегкий и опасный труд! [4,5]. Зернохранилище, технологичное и технологичное для хранения зерна в металлических силосах, созданное под моим научным руководством зерновиками АО «Уз зерновые продукты», ООО «Общество с ограниченной ответственностью "Камаши" по приемке зерна», ООО «Общество с ограниченной ответственностью "Касан" по приемке зерна», ООО «ASIAN GOLDEN OIL» надежный комплекс.

Он включает три автономные системы: дистанционного контроля состояния зерна при хранении (СДКЗ); рециркуляционной фумигации фосфином зерна в неподвижном слое (СРФЗ) и консервирования зерна от поражения вредителями (СКЗ). СДКЗ снабжена датчиками совмещенного контроля температуры, относительной влажности воздуха и зараженности насекомыми. Специальные механизмы обеспечивают следование датчиков за поверхностью зерновой насыпи. Данные трех измеренных параметров в режиме online отображаются на дисплее ПК.

При этом высвечиваются цветовые сигналы: «нормально», «тревожно», «опасно». Данные сохраняются в памяти компьютера, их можно распечатать и анализировать. СРФЗ включает модернизированный силос, оборудованный герметизирующими устройствами с возможностью смены процессов фумигации и вентилирования зерна, генератором фосфина, вентилятором, комплектом всасывающих и нагнетательных воздухопроводов, осушителем и обеспыливателем рециркулируемой газовой смеси.

Эта система позволяет осуществлять контроль и регулирование процесса фумигации, за счет чего всегда гарантирован эффект обеззараживания зерна. СКЗ представляет собой пневматический распылитель инсектицидов,

встроенный в оборудование перемещения зерна. Предотвращение потерь зерна от поражения насекомыми и плесенью достигается благодаря получению постоянной информации о состоянии зерна и возможности принять своевременные меры на ранних стадиях развития угрозы.

### **Литература**

1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01. Дополнение 1, СанПиН 2.3.2.1153-02; Дополнения и изменения № 2, СанПиН 2.3.2.1280-03.

2. Закладной Г. А., Соколов ЕА. и др. Путеводитель по вредителям хлебных запасов и простор как средство борьбы с ними. - М., 2003, 106 с.

3. Закладной Г. А., Саеяд Е.Ф. М., Ког-тева Е.Ф. Биологическая активность озона в отношении вредителей зерна - рисового долгоносика и амбарного долгоносика // Хранение и переработка сель-хозсырья, 2003, № 4, с. 59.

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна».

5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

## ВАЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ СРЕДЫ В ЗЕРНОХРАНИЛИЩАХ

*Холмуродова З.Д.*

*Каршинский инженерно-экономический институт*

**Annotation:** A review of the current state of theoretical and experimental research in the field of spontaneous combustion of plant raw materials taking into account the vital activity of microflora in silos of the elevator is shown, the urgency of the issue and the necessity of calculating safe conditions for long-term grain storage are shown.

**Keywords:** grain, silo, microbiological self-heating, thermal sensors, hot spot self-igniting, induction period.

**Аннотация:** Проведен обзор современного состояния теоретических и экспериментальных исследований в области самовозгорания растительного сырья с учетом жизнедеятельности микрофлоры в силосах элеватора, показана актуальность вопроса и необходимость проведения расчетов безопасных условий длительного хранения зерна.

**Ключевые слова:** зерно, силос, микробиологическое самонагревание, термоподвеска, очаговое самовозгорание, период индукции.

К наиболее масштабным и быстрым потерям зерна в ус- Международной научной сборник ловиях хранения могут приводить пожары зернохранилищ в результате самовозгорания продукции. В настоящее время появилась возможность научного обоснования мероприятий по профилактике микробиологического самовозгорания хранимых материалов. Пожарная опасность объектов хранения растительного сырья исследовалась давно, особенно ценные с практической точки зрения результаты получены в 80-х—90-х гг. [1].

При этом изучались хранилища, в которых развивались процессы, связанные с жизнедеятельностью микрофлоры. Причины взрывов внутри корпусов оборудования хранилищ растительного сырья впервые объяснены выделением горючих газов в результате протекания микробиологических процессов. Дегтяревым А.Г. приближенно и численно решена задача о распространении тепла в самонагревающейся насыпи при пластовом и сферическом очагах внутри нее.

Экспериментально показано, что температура в центре влажной массы растительного сырья достигает величины 55–65 °С за 3–5 суток. Предложенные профилактические мероприятия связаны, прежде всего, с ранним обнаружением развития микробиологических процессов (контроль самонагревания

растительной массы, начала выделения газообразных продуктов и т. п.).

Предварительная сушка зерна не обеспечивает профилактики самовозгорания, так как может происходить следующее: — нарушение целостности оболочки зерна при травматическом воздействии вспомогательного оборудования (при перемещениях зерновой массы); — увлажнение зерна с поврежденной оболочкой, заражение микрофлорой (пульсация влагосодержания бетона, конденсация влаги и т. п.).

Контроль режима самонагревания зерна с помощью подвески термодатчиков может не обеспечивать своевременное обнаружение очагов из-за существенных зазоров в сетке расположения термодатчиков и низкой теплопроводности зерновой массы [2].

В работах, выполненных под руководством Г.Б. Манелиса и А.В. Крестинина [3], представлена математическая модель процесса жизнедеятельности микроорганизмов с учетом окисления питательного субстрата кислородом воздуха в неизотермических Инновационные технологии производства и хранения условиях.

Характер изменения некоторых параметров, учитываемых моделью, подтвержден надежными экспериментальными данными. Этот метод позволяет с достаточной точностью описать процессы самонагревания различной увлажненной органической массы растительного происхождения. Процессы самонагревания, связанные с жизнедеятельностью микрофлоры, с учетом испарения содержащейся в питательной среде влаги и оценкой влияния повышения температуры на снижение численности популяции микроорганизмов смоделированы в работах Ю.И. Рубцова с сотрудниками [4].

Представленные этими исследователями экспериментальные результаты позволяют выделить диапазоны изменения температуры среды, при которых последовательно превалируют процессы питания микрофлоры, гидролиза и деструкции зерновой массы. С 70–80 °С тепловыделение в увлажненной массе связано в основном с гидролизом.

После достижения температур 160 °С влиянием гидролиза можно пренебрегать. Существенную роль при 143 °С играет термическая деструкция зерна, эти процессы при возможности дальнейшего разогрева массы и приводят к возгоранию. Отмечено также, что начинающееся с 50–60 °С влияние интенсификации поглощения тепла (за счет испарения влаги) во многих случаях будет препятствовать достижению режима теплового взрыва. Главным результатом этих работ является теоретическое описание процессов микробиологического самонагревания.

Расчетные методы могут применяться также при оценке возможности перехода микробиологического самонагревания к режиму неконтролируемого

роста температуры с последующим возгоранием хранимого продукта. Критические условия такого перехода целесообразно оценивать по алгоритмам методов расчета для «очагового» самовозгорания (для продукции, нагретой выше температуры окружающей среды).

Подобная методика принята на вооружение специалистами МЧС России для обоснования профилактических мероприятий по пожарной безопасности объектов складского назначения[5].

Главным критерием, подтверждающим возможность самовозгорания продукции в условиях хранения, является сравнение времени существования прогретой области материала с периодом Международного научного сборника индукции очагового теплового взрыва для рассматриваемого случая. Подобная методика оценок предложена в результате решения задачи об очаговом самовозгорании в нестационарной постановке [6].

Получены формулы, описывающие результаты лабораторных экспериментов с погрешностью не более 10–15% и пригодные для расчета процессов очагового самовозгорания больших скоплений продукции (штабель, бункер, силос и т. п.).

С учетом значений теплофизических характеристик семян различных зерновых культур выполнены расчеты условий очагового самовозгорания зернопродуктов в условиях хранения[7].

Обсуждаются мероприятия по профилактике развития и ликвидации пожаров в зернохранилищах.

#### Список литературы

1. Вогман Л.П., Горшков В.И., Дегтярев А.Г. Пожарная безопасность элеваторов.— М.: Стройиздат.— 1993.— 288 с.
2. Г.А. Закладной, А.Л. Догадин, Р.Н. Ковалев, Ю.Ф. Марков Термопередача в зерновой массе // Инновационные технологии производства и хранения материальных ценностей для государственных нужд: науч. сб. Вып. V / ФГБУ НИИПХ Росрезерва.
3. Крестинин А.В., Перегудов Н.И., Самойленко Н.Г., Манелис Г.Б. Возникновение очага самосогревания при хранении зерна // Химическая физика. 2002, том 21, № 12, с. 54–65.
4. Рубцов Ю.И., Казаков А.И., Рубцова Е.Ю. Кинетические закономерности тепловыделения при развитии микроорганизмов на зерне пшеницы и оценка возможности теплового самовоспламенения, инициированного этим процессом // Химическая физика. 2003, том 22, № 6, с. 79–86.
5. Методика обеспечения пожарной безопасности складирования самовозгорающихся материалов.— М.: ФГУ ВНИИПО МЧС РФ, 2008.— 33 с.
6. Горшков В.И., Корольченко И.А. Способ расчета времени индукции при очаговом самовозгорании материалов. Часть 2 // Пожарная безопасность, 2010, № 4.— с. 59–63.
7. Зверев С.В., Зверева Н.С. Физические свойства зерна и продуктов его переработки.— М.: Дели принт.— 2007.— 176 с.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА  
КРУП НА НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Рахматов Элдор Райхонович*

*Каршинский инженерно -экономический институт*

**Abstract.** Scientific justification of possibility of enrichment of food by proteins, vitamins, mineral substances, flavonoids and other biologically active agents containing in secondary raw materials of groats production is presented in article.

**Keywords:** oat mealy substance, cellulose, flavonoids, biological modifiers, sterols.

**Аннотация.** В статье представлено научное обоснование возможности обогащения продуктов питания белками, витаминами, минеральными веществами, флавоноидами и другими биологически активными веществами, содержащимися во вторичном сырье крупяного производства.

**Ключевые слова:** овсяная мука, клетчатка, флавоноиды, биологические модификаторы, стерины.

Проблема комплексного использования вторичного сырья и ресурсосбережения для пищевой промышленности, перерабатывающей многокомпонентное сельскохозяйственное сырьё, особенно важна, так как при его переработке основная часть переходит в отходы и вторичные сырьевые ресурсы.

Рациональное использование именно этой части и составляет задачу, которую способны решить малоотходные и ресурсосберегающие технологии. В этой связи, проблема создания безотходных технологий в крупяной промышленности напрямую связана как с необходимостью использования овсяной муки, являющейся источником вторичных сырьевых ресурсов, так и изучения её влияния на организм человека.

Целью данной работы являлась оценка возможности обогащения продуктов питания белками, витаминами, минеральными веществами, флавоноидами и пищевыми волокнами. В связи с чем, был изучен химический состав овсяной муки, отобранной на АО «Дуне-М» с различных систем обработки. Результаты исследования химического состава зерна овса и продуктов его переработки представлены в таблице 1.



**Химический состав зерна овса и продуктов его переработки**

Продукт	Массовая доля, %					
	Влажность	Белок	Жир	Крахмал	Клетчатка	Зола
Зерно овса	12,0	13,0	7,8	50,5	10,2	2,9
Крупа овсяная	12,2	10,5	5,9	52,7	6,8	2,4
Овсяная мука (1 система)	12,5	25,9	7,9	27,5	18,3	4,8
Овсяная мука (2 система)	11,4	10,8	14,8	43,2	13,1	3,4

На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что овсяная мука по своему химическому составу существенно отличается от зерна овса и овсяной крупы. По содержанию белка мука, отобранная с первой системы шелушения, превосходит зерно овса в 2,0 раза, крупу овсяную – в 2,5 раза [1].

Приволжский научный вестник № 5 (33) – 2014 Важнейшим показателем, определяющим биологическую ценность продуктов переработки овса, является аминокислотный состав белков. Аминокислотный состав овсяной муки определяли после отбора ее с центрофугала.

В качестве контроля брали зерно овса и пшеничную муку 1 сорта. По суммарному содержанию незаменимых аминокислот мука превосходит зерно овса и пшеничную муку 1 сорта. Обращает на себя внимание, повышенное, по сравнению с белками зерна овса и белками пшеничной муки 1 сорта, содержание в муке аргинина в 2,2 и 4,1 раза, соответственно.

Кроме того, аминокислотный состав муки характеризуется высоким содержанием лизина, дефицитного для зерновых культур и продуктов их переработки. По его содержанию овсяная мука превосходит зерно овса в 2,8 раза, а пшеничную муку 1 сорта – в 7,7 раза [2].

Для оценки биологической ценности белков овсяной муки рассчитывали аминокислотный скор относительно куриного белка («идеальный белок»). Сравнительная оценка аминокислотного сора овсяной муки относительно сора «идеального белка» показала, что образцы муки обладают высокой биологической ценностью.

Лимитирующей аминокислотой является изолейцин (скор 41,8%). Еще

одной отличительной особенностью является высокое содержание липидов в овсяной муке (до 14,7%), что обусловлено наличием частиц зародыша, попадающих в мучку в процессе шелушения. Так, по количеству липидов овсяная мука превышает зерно овса в 1,9 раза, крупу овсяную – в 2,5 раза.

Как показали исследования, углеводный комплекс овсяной муки представлен в основном крахмалом (28,5%). Простые сахара представлены глюкозой (0,07%) и галактозой (0,09%), а сложные сахара – сахарозой (0,4%). Исследование состава основных пищевых веществ выявило, что овсяная мука является богатейшим источником пищевых волокон, которые представлены в основном растворимой клетчаткой –  $\beta$ -1,3/1,4-D-глюканом (до 15%).

Наличие в овсе  $\beta$ -глюканов обуславливает вязкость овсяных отваров.  $\beta$ -глюканы обладают ярко выраженными иммуномодулирующими и радиопротекторными свойствами. Помимо крахмала, клетчатки и сахаров, углеводы овсяной муки включают левулезаны (до 1,1%) и пентозаны (до 5%), входящими в состав семенных оболочек, клеточных стенок и попадающими в муку в процессе переработки зерна в крупу.

Проведенные исследования показали, что общее содержание стеринов овсяной муки составляет 0,68% от суммы всех фракций липидов. В ходе работ установили, что среди стеринов овсяной мучки преобладает  $\beta$ -ситостерин (74,96%), обладающий наиболее высокой биологической активностью. Стигмастерин присутствует в количестве 11%, а на долю кампастерина приходится 7,86%.

Анализ минерального состава овсяной муки свидетельствует, что по содержанию калия она превосходит зерно в 1,4 раза, по содержанию марганца – в 3,0 раза, по содержанию фосфора – в 1,4 раза. Овсяная мука выгодно отличается от зерна содержанием железа (63,7 мг/100 г) [3].

Проведенные исследования показали, что овсяная мука является важнейшим источником целого ряда витаминов. По содержанию витаминов E, B2, B6, PP и каротиноидов овсяная мука превосходит зерно овса соответственно в 1,8, 3,6, 2,7, 3,2 и 15 раз.

Изучение флавоноидов представляет большой практический интерес, так как они могут выступать в качестве биологических модификаторов реакций и сильнейших антиоксидантов. Методом тонкослойной хроматографии в овсяной муке были выделены рутин (0,02 мг/г) и гиперозид (0,01 мг/г).

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о возможности применения овсяной муки в качестве сырья для обогащения продуктов питания биологически активными веществами и придания им функциональных свойств. Приволжский научный вестник 38 № 5 (33) – 2014

### **Список литературы**

1. Куликов Д.А. Перспективные направления применения побочных продуктов переработки крупяных культур // Образовательная среда сегодня и завтра: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Г.Г. Бубнов. М.: Моск. гос. индустр. ун-т, 2013. С. 371–374.

2. Никифорова Т.А., Куликов Д.А., Пономарев С.Г. Повышение пищевой ценности хлеба // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы всерос. науч.-метод. конф. (с междунар. участием), Оренбург, 30 янв.–1 февр. 2013 г. Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. С. 1014–1016.

3. Никифорова Т.А., Севериненко С.М., Куликов Д.А., Пономарев С.Г. Потенциальные возможности побочных продуктов крупяных производ

**МОЙЛИ ХОМ АШЁЛАРНИНГ НОАНЪАНАВИЙ ТУРЛАРИДАН  
ОЛИНГАН МОЙЛАРДАН ФУНКЦИОНАЛ ПАРҲЕЗБОП ИСТЕЪМОЛ  
МОЙЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ АХАМИЯТИ**

*Саидов Абди , Утаева Гузал Нурбаевна  
Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти*

**Abstract:** In recent years, the problem of maintaining human health due to environmental deterioration has become a threat, and the development of new functional properties with preventive and therapeutic properties, using biologically active substances with any biologically active substances, has created the need to develop a change in the qualitative and quantitative composition of the diet. nutrition of the population.

**Key words:** biological, vitamins, diet, tocopherols and phospholipids, amino acids, minerals, flavors, non-traditional.

**Аннотация:** В последние годы проблема сохранения здоровья людей вследствие ухудшения состояния окружающей среды стала угрозой, а разработка новых функциональных свойств, обладающих профилактическими и лечебными свойствами, с использованием биологически активных веществ с любыми биологически активными веществами, создала необходимость разработки. Требуется изменение качественного и количественного состава рациона питания населения.

**Ключевые слова:** биологические, витамины, диета, токоферолы и фосфолипиды, аминокислоты, минералы, ароматизаторы, нетрадиционные.

**Аннотация:** Сўнги йилларда атроф-муҳитнинг бузилиши оқибатида одамларнинг соғлиғини сақлаб қолиш муаммоси ҳавф солди ва ишлаб чиқариш биологик фаол моддалар билан ҳар қандай биологик фаол моддаларни ишлатадиган профилактик ва терапевтик хусусиятларга эга бўлган янги функционал хусусиятларни ўзида шакллантирган ишлаб чиқиш зарурати туғилди аҳоли рационининг сифат ва миқдорий таркибини ўзгартириш талаб этилади.

**Калит сўзлар:** биологик, витаминлар, парҳез, токофероллар ва фосфолипидлар, аминокислота, минерал, аромат, ноананавий.

Биологик фаол қўшимчалар ёки озик-овқат қўшимчалари озик-овқат билан бир вақтда истеъмол қилинадиган ёки озик-овқат маҳсулотларининг таркибига киритилган табиий ёки ўхшаш табиий биологик фаол моддалардир. Улар озиклантирувчи моддаларга бўлинадиган озукавий қиймати билан парҳез овқатлантирувчи моддалар ва доривор - биологик фаол парҳез таомлардир.

Нутриетлар табиий озик-овқат моддалари бўлган асосий озик моддалар: витаминлар ва уларга йўлдош моддалар, ўта тўйинмаган ёғ кислоталари, фосфолипидлар, маълум минераллар ва микроэлементлар (кальций, темир, рух, йод, фтор), муҳим аминокислоталар, айрим моно- ва дисахаридлар, целлюлоза, пектин, гемицеллюлоза ва бошқалар [1]).

Озик-овқат ишлаб чиқариш учун кенг тарқалган ва саломатлик учун хавфсиз бўлган микронутриентлардан фойдаланиш тавсия этилади. Улар таркибида барча витамин С, Е, В гуруҳи, фолий кислотаси, каротин, минераллар, йод, темир ва кальций мавжуд.

Витаминлар ва минераллар билан бойитиш, авваламбор, барча болалар гуруҳлари, болалар ва катталар учун мавжуд бўлган ва мунтазам равишда кундалик озик-овқат маҳсулотларида ишлатиладиган оммавий истеъмол маҳсулотлари бўлиши керак. Барча ўсимлик мойлари табиий оксидланиш ингибиторларини уз ичига олади антиоксидантлар, уларнинг баъзилари ўзлари орасида (масалан, токофероллар ва фосфолипидлар) энергетик таъсир кўрсатади. Антиоксидантларнинг таъсир килиш механизми фаол бўлмаган радикалларнинг концентрацияси уларнинг фаол бўлмаган шакллари шаклланишига боғлиқ равишда камаяди [2].

Сифат кўрсаткичлари, физик-кимёвий хоссалари ва ёғларни оксидланишига таъсир этувчи омилларни ўрганиш бизни бойитилган янги технологияни ва қайта ишланган пахта ёғи таркибига витаминлар, ароматлар ва бошқа қўшимчаларни киритиш учун технологик усулларни ишлаб чиқишга имкон беради. Озик-овқат сифатини яхшилаш ва аҳоли озик-овқати сифатини ошириш оксиллар, липидлар, минераллар, витаминлар ва юқори даражада озикавий, таъм ва доваловчи хусусиятларга эга бўлган янги, ноанъанавий ўсимлик хом ашёсининг рационага кириши муҳим ҳисобланади [3].

Ноанъанавий хом ашёнинг энг истиқболли турлари орасида рапс мойи бор. Мой кислоталари мой алмашинувини тартибга солиш, холестерин даражасини пасайтириш, тромбоз ҳосил қилиш жараёнларини ва неопластикларни ўз ичига олган катор бошқа касалликларни бартараф этишда муҳим роль ўйнайдиган тўйинмаган мой кислоталар билан ифодаланади.

Соя протеини каби полиз уруғларидан олинган мойдаги протеинлар тухум ва сут оксилларига ўхшаш. Уруғ пустлоғидан тозалангандан сўнг, унинг ҳазм бўлиш даражасини пасайтирадиган моддалардан холи қилинади. Рапс мойи таркибида табиий антиоксидантлар токоферол (Е витамини), фенолик бирикмалар ва танин моддалари мавжуд, аммо айна пайтда озик-овқатга қарши воситалар: глюкозинолатлар, эрук ва фитик кислоталар. Турли хил навларнинг глюкозинолат даражалари 0,03-1,5% оралиғида ўзгаради ва эрук кислотаси таркиби 3% дан юқори эмас.

Энг қимматли хусусиятлар Зиғир уруғи ва ёғни ажратишдан кейин олинган кунжара таркибида фаол моддалар. Айниқса, куп микдорда В1 витамини, Е витамини. Кунжара таркибидаги минераллар ва микроэлементлар орасида кальций, фосфор, калий, натрий, магний, темир, хром, алюминий, кобальт, молибден, никель катта микдорда бўлади. Омега-3 кислотаси ҳам мавжуд.

Қовоқ уруғи кунжараси 50% гача оксилни ўз ичига олади, шунинг учун қимматли озиқ-овқат маҳсулотидир. Бундан ташқари, у толага (20% гача), озукавий тола, эфир мойларига, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Е, РР витаминларига бой. Калий, марганец, рух, темир, фосфор бошқа мой кислоталарни ўз ичига олади. Қовоқ пироги диабет, атеросклероз, семизлик каби касалликларга чалинган кишиларнинг ВА рационига киритиш тавсия этилади.

Республикамизда мавжуд бўлган ноанъанавий мойли хом ашёлар базасини куйидагилар ташкил этади. Ўрик данаги мойи таркибида бошқа данак мойларидаги каби линолен ва линол кислоталари (-3 ва ∞-6 ёғ кислоталари), А, Д, Е ва К каби қатор витаминлар мавжуд. Магний, кальций, темир моддалари тузларига бой ҳисобланиб, антиоксидантлик хусусияти юқори. Табиий мумсимон ва пектин моддаларга бой бўлган ушбу маҳсулотдан тери касалликларини даволашда самарали фойдаланилади.

Узум данаги мойи таркибида Е витамини (кунгабоқар мойига нисбатан 10 баробарга) кўп. Бундан ташқари, А витамини, линолен ва линол кислоталари (-3 ва-6 ёғ кислоталари), фойдали моддалар, лецитиннинг кўп микдорда мавжудлиги бу мойни вирусга қарши восита сифатида самарали фойдаланиш имконини беради. Табиатда фақат узум уруғи мойида учрайдиган табиий антиоксидант ресвератрол борлиги, бу мойнинг қийматини янада оширади. Ресвератрол бактерия ва замбуруғлардан ҳимоялаш учун ўсимлик томонидан ишлаб чиқариладиган табиий фитроалексин моддасидир[2].

Қовун уруғи таркибида 30% мой мавжуд бўлиб, унинг асосий қисмини линолен ва линол кислоталари (0-3 ва 0-6 ёғ кислоталари) ташкил этади. Бу мой ҳам худди қовоқ мойи каби организмдаги холестеринни камайтиришга ёрдам беради, унда А, Е, Р ва К каби қатор витаминлар мавжуд. Қовун мойи хушбуй таъм ва хидга эга бўлиб, салат ва пишириклар тайёрлашда энг қулай мойлардан бири ҳисобланади. Қовун мойининг таркибидаги фойдали моддалар қон-томир тизими касалликларини, асаб тизимини даволашда бебаҳо ҳисобланади. Атир-упа саноатида соч тукилишини тўхтатувчи ва терини юмшатовчи восита сифатида фойдаланилади.

Тарвузида 25-45% мой мавжуд булиб, физик-кимёвий (60-65%), кўрсаткичларига кўра, бодом мойига яқин. Ёғ-кислота таркиби линол (олеин (20-25%), палмитин (10-12%), стеарии (8-10%) ёғкислоталаридан ташкил топади.

Тарвуз мойи таркибида А, Е, С ва В витаминлари, макро ва микроэлементлар мавжуд. Таркибида линол кислотасининг кўплиги сабабли ушбу маҳсулот инсон териси учун фойдали, шунингдек, асаб ва қон-томир тизимларидаги касалликларни даволашда ишлаганда яхши самара беради, стенокардия ва саратон касалликларининг олдини олишда унинг таркибидаги анти оксидантлар муҳим омил ҳисобланади. Аллергия кўзгатувчи (Зиғирва кунжут мойлари) мойларга сезгир инсонлар ҳам тарвуз мойини истеъмол қилишлари мумкин. Анор уруғининг таркибида 13-15%гача мой мавжуд. Анор мойи таркибида 80-85% гача эссенциал гранат (пуник) ёғ кислотаси мавжуд бўлиб, у хужайранинг метоболитик жараёларини меъёрлаштириб туради. Анор мойи терини юмшатувчи ва намловчи энг яхши косметик восита ҳисобланади.

Зиғир мойи таркиби ўзига хосдир. Жумладан, инсон танаси учун хос бўлган омега-3 каби компонентлар машҳур балиқ ёғидан ҳам кўп. Ҳеч қайси маҳсулотарда омега-3 аралашмаси бу даражада кўп эмас. Бундан ташқари, Зиғир мойида бошқа ёғ кислоталари ҳам мавжуд. Ушбу моддаларнинг бундай бирикмаси мойнинг янада ноёблигини ва фойдалилигини оширади. Бу ўсимлик мойи ёғ кислоталаридан ташқари витаминларга ҳам бойдир. Витаминлар кўп бўлмаса ҳам, лекин инсон организми учун фойдали ва муҳимдир. Булар А, Е, В ва К витаминларидир. Ушбу мой жигардаги токсинларни чиқаришга ёрдам беради. Зиғир уруғида нитратларни (масалан, истеъмол қилинган мева ва сабзавотлардаги) йўқ қилувчи антиоксидант мавжуд.

Кунжут уруғи таркибида 60% гача мой бўлади. Е витамини, фактор-Т, сезамин, сезамон сезаманин ва бошқа моддалар бўлади. Кунжут мойи 3-6°C температурада қотадиған сарик рангдаги суюқлик бўлиб, ярим қурувчи мойларга қиради.

Солиштирма оғирлиги 20°Cда 0,9197-0,9260, рефракция сони 1,4731-1,4760, кислота сони 1,4-2,0 совунланиш сони 185,5-195,0 йод сони 103-116. Мой таркибида олеин, линол, стеарин, арахин ва лигносерин кислоталарининг липидлар учрайди. Кунжут мойи қондаги тромбоцитлар сонини оширади ва қон ивишини тезлаштиради. Шунинг учун ҳам у баъзан қон касалликларини даволашда қўлланилади. Кунжут мойи ва уруғ озик-овқат саноатида кўп ишлатилади. Кунжут кунжараси таркибида кальций, рух, магний, калий, темир, фосфор. В гуруҳ витаминлари ва каротинни юкори сифатли оқсиллар ва ёғлар, витаминлар (Е витаминлари кўп) ва минераллар мавжуд. Бундан ташқари, муҳим ва муҳим бўлмаган аминокислоталар, озуқавий толалар, ярим тўйинмаган ёғ кислоталарни ўз ичига олади.

Булардан ташқари ҳам ўрганиш керак бўлган ноанъанавий мойли уруғлар; янтоқ уруғи, беда уруғи, иссирик уруғи, жинжак уруғи ва ҳоказолар борки, булардан янги турдаги маҳаллий, шифобахш мойлар ва қўшимча маҳсулотлар

ишлаб чиқариш мумкин.[3,6]

Шуни алохида таъкидлаш керакки, юқорида келтирилган ноанъанавий мойли уруғларни қайта ишлаш натижасида нафақат шифобахш мойлар балки, кунжара ҳам ишлаб чиқариладики, унинг таркибида инсон организми учун жуда зарур биологик фаол моддалар, оксиллар, липидлар, минераллар, витаминлар ва юқори даражада озиқавий, таъм ва доваловчи хусусиятларга эга бўлган моддалар борки, булар асосида ахолининг озиқ- овқат маҳсулотлари таркиби табиий моддалар билан бойитилади.

Ушбу турдаги ноанъанавий хом ашёлардан ўсимлик мойларини янги турлари, фармацевтика учун хом ашё сифатида фойдаланиш ҳамда спред, майонез ва нон, пиширик, кондитер маҳсулотлари ишлаб чиқаришда қўллаш юқори самара беради.[5]

### **Фойдаланилган адабиётлар руйхати**

1. Бой берилаётган миллионлар. Official site of the Association "Узёғмойсаноат" ёғ-мой.уз (25.10.2019)
2. Разуваев Н. И. Комплексная переработка вторичных продуктов виноделия. М.: Пищ. пром-сть 1975. 121 с.
3. Голубева В.С. [Experience in the development of oil and fat products for functional nutrition). Пищевая промышленность: наука и технологии. 2009, но 2 стр. 37-41info @ belproduct .com (Accessen 01.04.2014)
4. Попов А.А. Повышение качества обогащенных жировых продуктов питания Функционального назначения. [Improving the quality of fortified fatty foods for functional purposes. Abstract of Cand. dis J Moscow, 2006.
5. Белова С.М. Безопасность продуктов Здоровье [Food Safety and Nation Health] III - Международного симпозиума "Экология человека: проблемы и состояние лечебно-профилактического питания" [International Symposium Human Ecology: problem and the state of the therapeutic and preventive nutrition] Moscow, 1994", 261-263.стр
6. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Под общей редакцией д.т.н. А.Г. Сергеева А.Г. Л.: 1975. 715 с. Т-1.



**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ**

*Саидов Абди., Утаева Гузал Нурбаевна  
Каршинский инженерно-экономический институт*

**Annotation.** To obtain solid fats and fatty acids with a sufficiently high melting point, the process of hydrogenation of liquid fats is used, in which the reaction of addition of additional hydrogen atoms to the unsaturated bonds of liquid triglycerides, which make up the bulk of vegetable oils, occurs, and the physical properties of fats change.

**Key words:** catalyst, traditional, hydrogenated, transesterification, gossypol, salomas, refining, temperature, peroxide value.

**Аннотация.** Для получения твердых жиров и жирных кислот с достаточно высокой температурой плавления применяется процесс гидрогенизации жидких жиров, при котором происходит реакция присоединения дополнительных атомов водорода к ненасыщенным связям жидких триглицеридов, составляющих основную часть растительных масел, при этом изменяются физические свойства жиров.

**Ключевые слова:** катализатор, традиционных, гидрированы, переэтерификация, госсипол, саломас, рафинация, температура, перекисное число.

В настоящее время среди лекарственных средств широкое распространение получили ректальные формы суппозитория, отличающиеся от традиционных своей повышенной эффективностью и широким спектром действия. Для получения суппозитория необходима твердая основа, выполняющая роль формообразующего элемента и носителя лекарственного вещества. К таким растительным маслам относятся подсолнечное, соевое и хлопковое. Кроме того, оно широко производится в Центрально-Азиатском регионе, следовательно, является доступным местным сырьем для использования его в вышеуказанных целях.

**Введение.** Сегодня в качестве основы для суппозитория используют, в основном, природные импортные твердые растительные жиры и делаются робкие попытки заменить их гидрированными растительными маслами, которые по твердости и температуре плавления близки к натуральным импортным.

Основными технологическими приемами получения твердых растительных масел является гидрогенизация в сочетании с переэтерификацией и без нее. Научно-практические аспекты данных процессов описаны в работах.

Однако из-за наличия в хлопковых гидрогенизатах некоторого количества госсипола и катализаторных металлов, они не могут быть рекомендованы к использованию в медицинских целях без соответствующих обработок.

И если вопросу осветления растительных масел посвящено много работ, то по облагораживанию саломасов встречаются лишь единичные исследования. Водные растворы этой кислоты являются хорошими экстрагентами катионов

переходных металлов, благодаря связыванию их в циклические комплексы, устойчивость которых сопоставима и превышает таковую в комплексе с лимонной кислотой. Авторы предлагают технологию деметаллизации саломаса, представляющую собой промывку жира раствором оксиэтилендифосфорной кислоты (200-300 г/л). Глубина извлечения металлических примесей при такой обработке в 2-2,5 раза выше, чем при щелочной рафинации. Эта технология, по мнению авторов, весьма эффективна с последующим раскислением саломаса с помощью физической рафинации. Оксиэтилендифосфорная кислота, введенная в саломас, обеспечивает окислительную стабильность за счет того, что комплексы с металлами, даже оставаясь в жире, не обладают высокой промотирующей активностью к окислительным процессам.

Авторы отмечают, что металлы переменной валентности, даже в незначительных количествах присутствующие в жире, инициируют процессы окисления. Среди наиболее активных являются медь и железо. Ускорение процесса окисления связано с участием металлов переменной валентности в реакциях радикалообразования, прежде всего, в реакциях с гидроперекисями.

**Экспериментальная часть.** При использовании только парового нагревания в процессе дезодорации саломаса содержание металлов в нем по сравнению с саломасом, прошедшим только стадию щелочной нейтрализации, снизилось следующим образом: содержание меди на 16%, никеля на 10,7%, железа на 18,8%. При использовании индукционного нагрева, подключенного последовательно после парового, содержание металлов уменьшилось следующим образом: меди на 22,9%, никеля на 13,6%, железа - на 27,9%. Больше снижение содержания металлов в саломасе при индукционном нагреве связано с более высокой температурой дезодорации [1].

Анализ работ по получению суппозиторных основ позволил выявить перспективы развития технологии получения и пути повышения их качества, а также расширения спектра применения Липофильные суппозитории для лечения больных применяются путем ректального введения лекарственных веществ. Поэтому суппозиторная основа должна иметь хорошую совместимость с вводимыми в нее компонентами.

Вагинальные суппозитории, содержащие гормоны, более эффективны по сравнению с внутримышечным введением их масляных растворов. Значительное снижение концентрации фторотана в крови в ходе наркоза оказывает щадящее влияние на жизненно важные функции.

Известные суппозитории состоят из действующего ингредиента и формообразующего материала суппозиторной основы. Важность создания эффективной суппозиторной основы отмечалась также и на съезде фармацевтов. Такие процессы, как высвобождение и всасывание лекарственных веществ из суппозитория в большой степени зависят от гидрофильности и липофильности, твердости, вязкости, температуры плавления используемой суппозиторной основы, а также от природы и концентрации поверхностно-активных веществ (ПАВ) и других добавок. Эффективность суппозиторной основы должна определяться входящим ингредиентом [2].

На практике липофильные основы суппозитория (витепсол Н-15) широко

используют с различными видами лекарств.

С увеличением молекулярной массы суппозиторной основы ухудшается высвобождение действующего вещества. Из рассмотренного обзора видно, что многие лекарственные средства лучше высвобождаются и всасываются из суппозиторий, приготовленных на липофильных основах. Известно, что скорость высвобождения барбиталов из суппозиторий, приготовленных с использованием в качестве суппозиторной основы масла какао и витепсола Н-15, имхаузене выше, чем у суппозиторий, приготовленных на ПЭГ-1500.

Введение твердого парафина или тальканезида отрицательно влияет на высвобождение действующего вещества. Следовательно, подбор оптимального состава твердой суппозиторной основы требует учета природы и свойств лекарственной формы, входящей в их состав.

**Отсюда жировая основа должна иметь следующие характеристики:**

- температура плавления должна быть не выше температуры человеческого тела (37,0 0С);
- полностью нетоксичной и не раздражающей чувствительные ткани;
- совместимой с лекарственными веществами широкого спектра действия;
- иметь свойства; увлажняющие и эмульгирующие
- сокращаться в достаточной степени при охлаждении (освобождение форм), может производиться путем вливания, сжатия или выдавливания (ручного или механического);
- быть устойчивой при хранении;
- суппозиторные основы должны иметь температуру застывания 31-33,20С, кислотное число не более 0,6 мг КОН, перекисное число не выше 0,001% 32 и твердость 800 г/см по Каминскому разрыв Между температурами плавления И застывания твердых жиров, используемых для приготовления суппозиторных основ должен быть небольшим.

На практике иногда суппозиторные основы готовят из смесей твердых натуральных и гидрогенизированных жиров путем их плавления и гомогенизации. При этом в качестве эмульгатора используются известный ПАВ Т-2 и др., применяемые в маргариновой промышленности. Известны такие основы, как масло какао, лазуполь, ланоль и гидрированное хлопковое масло с 5% эмульгатора Т-2 [1-2].

Однако, вышеотмеченные основы имеют ряд недостатков и не находят широкого практического применения из-за своей дороговизны и из-за некоторых физико-химических параметров. Известно, что скорость, с которой растворяется лекарственное вещество, выделяясь из лекарственной формы, имеет большое значение для наступления фармакологического действия данного лекарственного препарата.

В качестве суппозиторной основы использовали импортные пальмовые и пальмоядровые масла, как в натуральном, так и в гидрированном виде. Однако дороговизна таких основ сдерживает их широкое применение.

В Узбекистане хлопковое масло и продукт его гидрирования саломас, являются основным сырьем для получения твердых жиров различного назначения.

Щелочная рафинация саломасов и их дезодорация, хотя и способствуют значительному снижению содержания в них вредных веществ, но они далеко недостаточны. Поэтому проблема облагораживания исходного сырья остаётся до настоящего времени актуальной задачей

Известно, что суппозитории являются одним из универсальных средств лечения различных болезней людей всех возрастов и животных. Поэтому ректальные лекарственные формы, благодаря своим положительным качествам, широко применяются почти во всех областях клинической медицины и особенно в педиатрии, психиатрии, проктологии и др. [2].

**Заключение.** Таким образом, суппозитории, как лекарственная форма, имеют много положительных качеств по сравнению с другими лекарственными формами. Вместе с тем, целый ряд фармацевтических факторов оказывает влияние как на физикохимические, так и биофармацевтические показатели. Процессы высвобождения и всасывания лекарственных веществ из суппозиторий зависят от вида суппозиторной основы, природы и концентрации поверхностно-активного вещества, а также самого лекарственного вещества. Исследование влияния указанных факторов при создании рациональных лекарственных форм с активными противогистаминными препаратами фенкаролом и диазолином явилось основной целью авторов.

### Список литературы

1. S.Sh.Ismatov, Mamatkulov F.G. Research of changes in the quality indicators of bleached cottonseed oil and its products Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal № 3-42019 (March-April) p 16-20.
2. С.Ш. Исматов, Хайриллов М.К. Технологии предварительной рафинации хлопкового масла обработки раствора щелочи в эмп. Журнал Вопросы науки и образования № 1 (2), 2017, Москва 2017 с 47-48.
- 3.Ильясов А.Т., Серкаев К.П., Вахабова Д.З. Дробная рафинация хлопкового масла.//Масложировая промышленность. 1999-№4,с.30-31.
- 4.Абдурахимов А. Исследование влияния гетерогенных никелевых катализаторов на процесс жидкофазного гидрирования жиров и жирных кислот Автореф.дисс.,докт.техн.наук.-Ташкент, 1975 г.55с.
- 5.Мажидов К. Х. Исследование и совершенствование технологии гидрогенизации хлопкового масла на модифицированных сплавных стационарных катализаторах. Автореф. дисс.,техн. Наук-Л.ИНИИЖ 1989.54с.

## ЁҒ-ЭКСТРАКЦИЯ КОРХОНАЛАРИДА ЭРИТУВЧИНИ РЕКУПЕРАЦИЯ ВА РЕГЕНЕРАЦИЯ ҚИЛИШНИ ТЕЗЛАШТИРИЛГАН УСУЛЛАРИ

*Абди Саидов, Холиков Зухриддин Бахтиёрович  
Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти*

**Аннотация:** В данной статье мы рассмотрим теоретические основы экстракции масличных культур, семян сои и семян подсолнечника, процесс прессования и последующей экстракции. Для регенерации смеси паров растворителя используется в место минерального масла растительное экстракционное масло, выработанное на данном производстве. Тем самым в системе сокращается весь процесс рассольного аппараты рассольного охлаждения. Засчет этого снижается себестоимость готового продукта

**Ключевые слова:** органический растворитель, бензин, конденсатор, сыпучее кольцо, поглотитель, мисцелла, хлопково-соевая мука, максар, бензол, взрыв, пожар, эталон, перегонка, конденсат, экстракция, абсорбция.

**Аннотация:** Ушбу мақолада пахта чигити ва соя донини преслаш ва экстракция усулида қайта ишлаганимизда: жумладан, пахта чигити ва соя донидан преслаш ва экстракциялаш усулида мой ишлаб чиқарилганда, экстракциялаб мой олишнинг назарий асослари ва ушбу мойли уруғлардан олинган янчилмани мой ажратишга тайёрлаш жараёни ва экстракциялаш учун ишлатилган эритувчи бензинни тавсифи ва эритувчини мисцелла ҳамда шрот таркибидан ажратиб олиш бўйича олиб борилган изланишлар натижалари келтирилган. Абсорбцион қурилмаларда сифат даражаси ГОСТ талабларига жавоб берадиган тозаланмаган экстракция мойидан фойдаланиб, цехни совитиш системасини қисқартириш ва эритувчи сарфини камайтириш ҳисобига иқтисодий самарадорликка эришилади.

**Калит сўзлар:** органик эритувчи, бензин, конденсатор, рашиг ҳалқаси, абсорбер, мисцелла, пахта ва соя шроти, махсар, бензол, портлаш, ёнғин, стандарт, дистилляция, конденсат, экстракция, абсорбция.

**Кириш.** Экстракция усулида мой олишда, эритувчининг самарадорлигига эришиш жуда муҳим ҳисобланади. Чунки Республикамиздаги ёғ-мой корхоналари ҳозирги кунда, асосан пахта чигитидан, шунингдек кунгабоқар уруғи, махсар дони ва соя донини қайта ишлаб преслаш ва экстракциялаш усулида мой ишлаб чиқарилмоқда.

Экстракция усулида мой ишлаб чиқариш жараёнида технологик жараённи тўғри ташкил этиш натижасида, эритувчи сарфини камайтириб экологияга зарар етказмасдан шунингдек ёғ-экстракция корхоналарида портлаш ва ёнғин хавфини вужудга келтирувчи ҳолатлар бартараф этилади.

Бунинг учун албатта ёғ-экстракция корхоналарида аввало эритувчини (экстра бензин) буғланиш ҳарорати, буғланишни бошланиши билан буғланишни тугаши орасидаги фарқ имкон қадар камроқ бўлиши керак. Эритувчи таркибида қўшимча эритувчиларни бўлиши эритувчини танлаб эритишга қўйилган талабни бузилишига олиб келади [1].

**Мавзуга оид адабиётлар тахлили. (literature review).** Экстра бензин таркибидаги эритиш қобилияти юқори бўлган органик модда (бензол) эритилиши керак бўлмаган моддаларни эритиши натижасида ишлаб чиқарилаётган ёғ-мой маҳсулотини сифатини бузилишига олиб келса, эритувчи таркибидаги буғланиш ҳарорати юқори бўлган органик моддалар маҳсулот таркибида узоқ вақт сақланиб натижада технологик жараёни узоқроқ вақт юқори ҳароратда ишлов бериш билан давом эттиришни талаб қилади [2].

**Тадқиқот методологияси. (Research Methodology).** Ушбу ҳолатлар тайёр маҳсулотларни сифатига салбий таъсир қилиш билан бирга эритувчини меъёридан ортиқ йўқолишига олиб келади. Юқорида қайд этилган салбий оқибатларга олиб келувчи омилларни бартараф қилиш учун албатта эритувчи сифати Давлат стандарти даражасига жавоб бериши керак [3,4].

Эритувчини буғланиш ҳароратини бошланиши билан тугаши орасидаги фарқ имкон қадар қисқа бўлишига эришилганда ёғ-экстракция корхоналари учун экстракция ва ундан сўнг дистилляция, шротдан эритувчини буғлатиш жараёнида ишлатиладиган технологик буғ нейтрал куруқ бўлганда жараён вақтини қисқариши, шунингдек ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни миқдори ва сифатига салбий таъсир қилувчи моддалар ҳосил бўлмаслигига эришилади.

Экстракция жараёни керакли даражадаги қолдиқ босимда олиб борилиши ускуналарга ташқаридан ҳавони сўрилишини бартараф қилиш, буғланган эритувчи буғи ва сув буғини совутгич (конденсатор)га берилишини таъминлаш зарур. Статик босим таъсирида эритувчини юқори концентрацияли мисцелла таркибида сақланиб қолишини бартараф қилиш, эритувчи йўқотилишини камайтиришда муҳим омиллардан ҳисобланади. Ёғ экстракция корхоналари экстракция цехи қурилмаларида бикр ёпилмаган люк, кузатув ойнаси ва айланиб ишловчи ускуналарда етарли бикрлик бўлмаганида машина ва аппаратлар ичига ҳаво сўрилишига олиб келади. Чунки цехдаги аксарият қурилмалар атмосфера босимидан паст босимда ишлайди.

Натижада ташқаридан сўрилган ҳаво билан эритувчи буғлари аралашиб қолиши, умумий миқдордаги газ аралашмалари ҳажмини ортиб кетиши натижасида (конденсатга айлантурувчи) конденсаторларни совитиш юзаси камлик қилиб қолишига олиб келади. Чунки технологик жараён тўғри ташкил қилинмаслиги оқибатида аппаратларга сўрилган ҳаво қисман бўлсада, сув буғидан ҳосил бўлган намлик ва ҳарорат 90-110°C да дистиллятор қурилмаларида мойларни оксидланиши оқибатида кислота сони ортиши амалиётда аниқланган.

Шунингдек, газ аралашмалари конденсатор қурилмаларини фойдали иш коэффицентини пасайтириб юборади. Бир томондан деаэрация қилинган буғ ишлатилиб, мағизга ишлов беришдан токи тайёр экстракция мойи олгунга қадар маҳсулотни оксидланиши олди олинса, иккинчи томондан атмосфера ҳавосини қолдиқ босим остида ишлайдиган аппаратларга сўрилиши оқибатида маҳсулотни оксидланиши ва сифат кўрсаткичларини пасайишига олиб келади.

Юқорида қайд этилган ҳолатларни имкон қадар камайтириш ва ҳаво билан аралашиб қолган бензин буғларини абсорбциялаш учун нархи пахта мойи нархидан 2-3 марта қиммат бўлган минерал мой ўрнига охириги босқич

дистиллятордан чиққан, экстракция усулида олинган чакнаш ҳарорати  $225^{\circ}\text{C}$  дан паст бўлмаган, намлик ва чўкма миқдори  $0,2\%$  дан ортиқ бўлмаган экстракция мойидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Бунинг учун ичида насадкалар (рашиг халқаси) бўлган бир дона абсорбция қурилмаси абсорбер, совитиш юзаси  $F=10\text{ м}^2$  дан бўлган икки дона совиткич, қиздириш юзаси  $F=10\text{ м}^2$  бўлган бир дона қиздиргич, икки дона насос, бир дона радиаль вентилятор талаб қилинади. Абсорбцияловчи қурилмани узлуксиз ҳолда экстракция мойи билан таъминлаб туриш учун ҳажми  $V=3\text{ м}^3$  бўлган бак зарур бўлади.

Абсорбция жараёни ичида рашиг халқаси бўлган абсорбцион қурилмада амалга оширилгандан сўнг, эритувчи буғлари билан тўйинган экстракция пахта ёки соя мойи қиздиргичда ҳарорати  $90-95^{\circ}\text{C}$  қиздирилиб дистиллятор охириги босқичга берилади.

Абсорбцион қурилмага борадиган эритувчи буғлари миқдорини бир қисм камайтириш учун системада ҳосил бўлган, ўз таркибида ҳаво ва бензин буғларини сақлаган эитувчи ва ҳаво аралашмаси экстракторни кунжара билан таъминловчи бункерга берилганда эритувчи буғларини бункердаги кунжарага ютилиш жараёни амалга ошириш билан бирга кунжарани ғовак қисмларида сақланиб турган ҳавони эритувчи буғлари томонидан сиқиб чиқарилиши натижасида системада атмосфера ҳавосини сўрилиши ва аралашиб қолиши қисман камаяди.

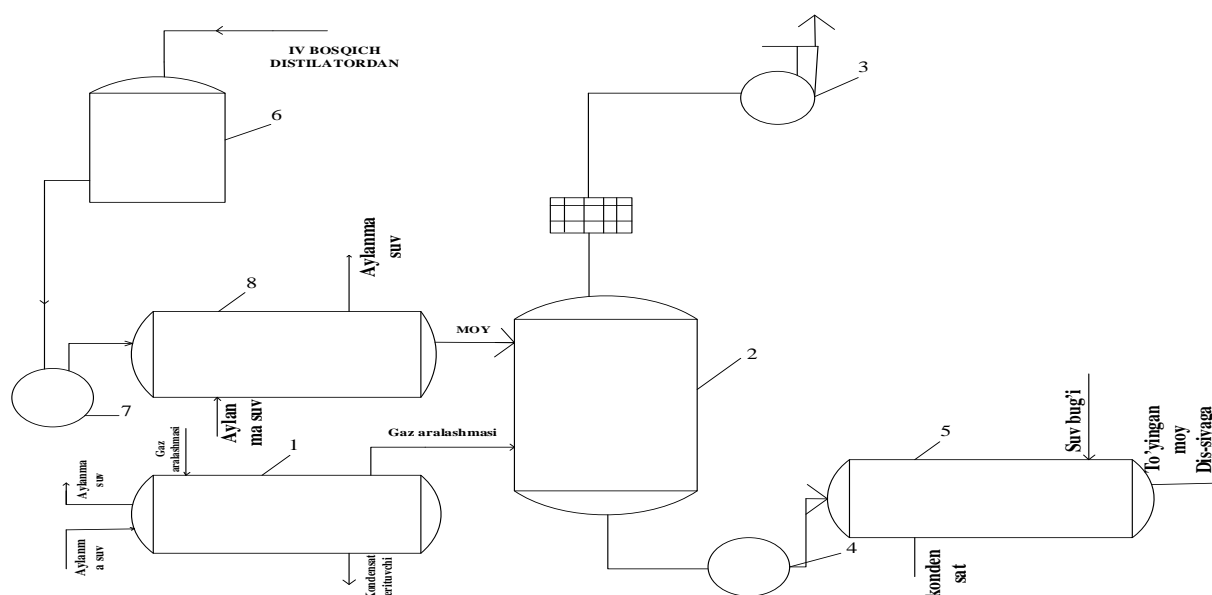
Натижада совитувчи қурилмаларни унумдорлиги ортишига ва абсорбция қилиш зарар бўлган ҳаво ва эритувчи буғлари миқдорини камайишига эришилади. Ёғ экстракция корхоналари, экстракция цехларида ишлаб чиқрилган экстракция мойларидан абсорбцион қурилмаларда фойдаланиш ҳисобига, абсорбция жараёни амалга оширилганда дефлегмацион қурилмаларга эҳтиёж қолмайди. Натижада аммиакли компрессордан ( $\text{CaCl}_2$ ) Кальций хлорли тузли эритма билан совитишни амалга ошириш учун зарур бўлган аммиакли компрессор цехига зарурият бўлмайди. Натижада технологик жиҳозларни қисқариши ҳисобига иқтисодий самарадорликка эришилади.

Эритувчи ва бошқа газлар аралашмаларини абсорберга киришидан олдин уни совитиб, қисман бўлсада эритувчини регенерация қилиш учун совитиш юзаси  $F=10\text{ м}^2$  бўлган айланма сув билан совитилувчи совитгичда совитилади ва конденсатга айланмаган газ аралашмаси абсорберга берилиб, совитилган экстракция мойига ютилиши амалга оширилади.

Экстракция цехида эритувчини иқтисод қилиш технологик жараённи тўғри ташкил этишга боғлиқ, масалан мисцеллани дистилляция қилиш жараёнида агар тўрт босқичли дистилляторни бошланғич босқичлари атмосфера босимида ишласа, учинчи ва тўртинчи босқич дистилляторларда жараён қолдиқ босимда олиб борилади. Буғлатиш жараёни самарали бўлиши учун буғланган эритувчини газ йўли тизимида совиб, конденсатга айланиб, қайтиб дистилляторга тушишига йул қўймаслик керак. Бунинг учун эритувчи ҳароратини уни конденсатга айланиш ҳароратидан  $10-15^{\circ}\text{C}$  юқори ушлаш зарур бўлади. Акс ҳолда дистилляция жараёни самарадорлигини пасайтириб юборади.

Совитувчи қурилмалардан технологик тизимларни қўшиш вақтида ҳавосини махсус ҳаво чиқариш кранлари орқали чиқариб юбориш зарур бўлади. Чунки совитувчи қурилмалар ва дистиллятор қурилмаларида йиғилиб қолган ҳаво, мойларнинг оксидланишига, совитувчи қурилмаларни совитиш юзасининг пасайишига олиб келади ва эритувчи буғлари билан аралашиб қолган ҳаво буғлари абсорбцион системага борувчи газ аралашмалари миқдорини ошириб юбориб абсорбцияловчи қурилмалар сонини оширишни талаб қилади, бу эса иқтисодий самарасиздир.

**Таклиф ва натижалар (Analysis and results).** Таклиф қилинаётган ўсимлик мойи билан ишловчи абсорбцион қурилмага, охириги босқич дистиллятордан насос-15 ёрдамида ўсимлик мойи учун бак-6 га ҳайдалади ва насос-7 орқали совиткич-8 дан ўтказилиб 20-25°C ҳароратда совитилиб абсорбцияловчи қурилма-2 ни юқорисидан насадкалар устига берилади (1-расм).

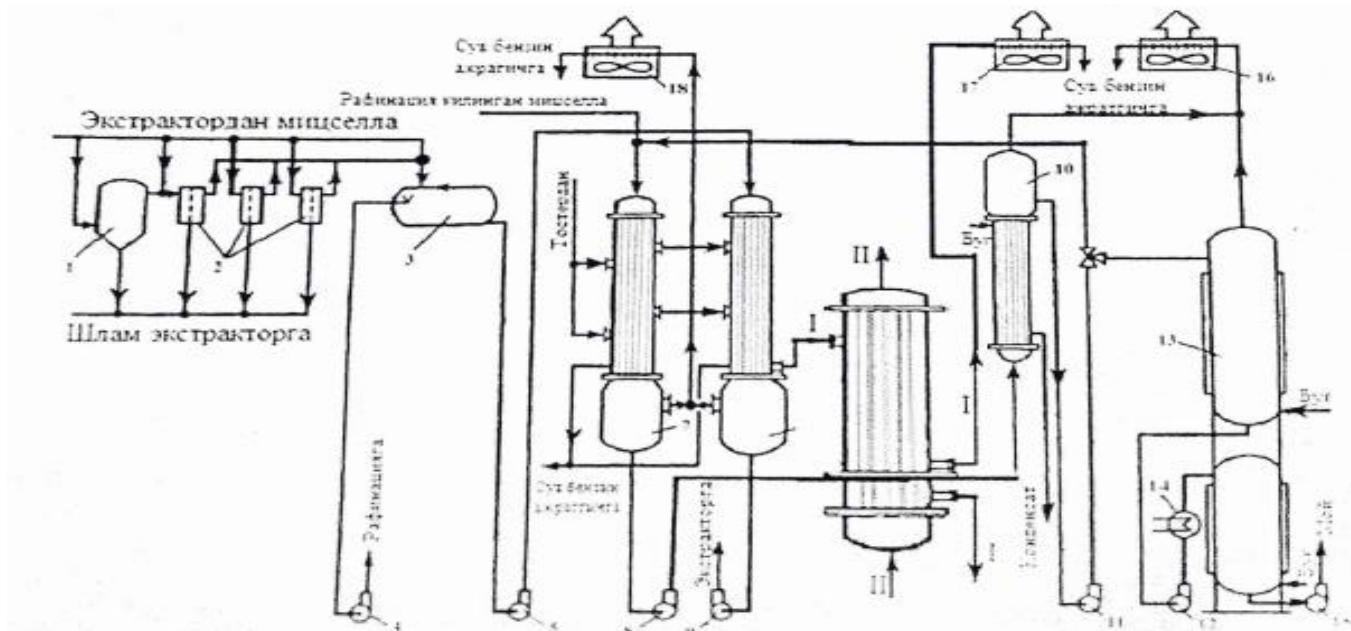


1-Расм. Таклиф қилинаётган ўсимлик мойи билан ишловчи абсорбцион қурилма

Системадан йиғилган газ аралашмаси айланма сув билан совитилувчи конденсатор-1 га конденсатга айлантиради, конденсатга айланмаган газ ҳолдаги газ-ҳаво аралашмаси абсорбцион пастки қисмидан аппаратга берилади ва абсорбент сифатида ишлатилаётган ўсимлик мойига ютирилади.



Эритувчи буғлари билан тўйинган абсорбент (ўсимлик мойи) охири босқич дистиллятор-13 га ҳайдаб юборилади. Жараён шу тарзда амалга оширилиб, эритувчини регенерация қилиш сарадорлигини ортишига эришилади.



Эритувчи буғлари абсорберни юқори қисмидан насадкалардан оқиб тушаётган экстракция мойи билан контактда бўлиб, мойга ютилади, эритувчи буғларидан ажралган мойга эримаган ҳаво радиаль вентилятор ёрдамида атмосферага чиқариб юборилади. Жараён шу тарзда экстракция пахта ёки соя мойи ҳисобига амалга оширилиб, ишлаб чиқариш учун арзон бўлган корхонанинг ўзида ишлаб чиқарилган экстракция мойидан фойдаланганда корхона учун иқтисодий самарали бўлади. **2-расм. Тўрт босқичли дистиллятор қурилмасининг такомиллаштирилган технологик схемаси**

**Хулоса ва таклифлар (Conclusions/Recommendations).** Технологик тизимдаги аппарат ва машиналарнинг люклари, кузатув ойнаси ва айланиб ишловчи шнек валлари сальникларидан қолдиқ босимда ишловчи қурилмаларга ҳаво сўрилиши натижасида абсорбер қурилмасига борувчи газларни миқдори ортиб кетиши оқибатида системадаги буғлатувчи, совитувчи, қидирувчи қурилмаларни ишлаш режимига салбий таъсир қилади.

Шундан келиб чиққан ҳолда, совитувчи ва қиздирувчи қурилмаларни ишга туширишдан олдин ҳавосини чиқариш крани орқали унинг ҳавосини чиқариб сўнг ишга қўшилса, қўшимча газларни эритувчи буғларга аралашиб қолиши қисман камайиши таъминланиб, натижада абсорбцион қурилмаларни самарадорлигини ортишига эришилади.

## **Адабиётлар**

1. В.М. Копейковский Технология производства растительных масел “Легкая и пищевая промышленность” М.: 1982 -С. 310-317 б
2. Қодиров Ё.Қ., Равшанов Д.А., Юнусов О.Қ Ўсимлик мойлари ишлаб чиқариш технологияси Тошкент “Иқтисод-молия” 2014.-167-204 б
3. А.М. Гольдовский. Теоретические основы производства растительных масел. Пищепромиздат. М.: 1958. -С. 200-258 б
4. Салимов З., Тўйчиев И. Химиявий технология процеслари ва аппаратлари “Ўқитувчи нашриёти” 1987.-173-184 б

**MUHANDISLIK MUAMMOLARINI HAL QILISH UCHUN GIDRAVLIKANI  
FAN SIFATIDA SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH**

*Tashkent Davlat Transport Universiteti*

*Katta o'qituvchi: Sabirova Shoista Mirayupovna*

*Telefon: +998(97)1577675*

*[sabirovashoista@gmail.com](mailto:sabirovashoista@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Gidravlika, fan nuqtai nazaridan, turli xil tabiiy va texnogen sharoitlarda suyuqlikning mexanik harakati bilan bog'liq masalalarni o'rganadi. Suyuqlik uzluksiz va bo'linmas jismoniy jism sifatida ko'rilganligi sababli, gidravlika ko'pincha doimiy muhit mexanikasining bo'limlaridan biri sifatida ko'rib chiqiladi, unga maxsus jismoniy jism — suyuqlik ham kiradi.

**Tayanch iboralar:** gidravlika ,suyuqlik nazariyasi, doimiy muhit, omillar, tadqiqotlar.

Suyuqlik moddaning uchta agregat holatidan biridir. Uning ahamiyati insoniyat paydo bo'lganidan boshlab aniqlangan va asrlar davomida o'rganishga bo'lgan talab kuchayib brogan. Suyuqlik mexanikasini amaliy o'rganishga katta ishtiyoq bir qancha omillar sabab bo'lgan: tabiatda inson uchun muhim suyuqlik zaxiralarining mavjudligi, hamda suvning tarkibida inshonlarni organizmi yaxshi ishlashi ucun zaruriy foydali moddalarning mavjudligi.

Hayotiy muhim kimyoviy almashinuv reaksiyalarining aksariyati suyuq fazada (ko'pincha suvli eritmalarda) sodir bo'lishi omilini hisobga olish kerak. Shu sabablarga ko'ra, inson rivojlanishining dastlabki bosqichida suyuqliklarga alohida qiziqish ko'rsatdi. Suv va havo ibtidoiy odam tomonidan tabiatning asosiy elementlari qatoriga kiritilgan. Tarix inson rivojlanishining dastlabki bosqichlarida suyuqliklardan foydalangan holda bir qator amaliy muammolarni muvaffaqiyatli hal qilinishi bunga dalolat beradi.

Gidravlika, fan nuqtai nazaridan, turli xil tabiiy va texnogen sharoitlarda suyuqlikning mexanik harakati bilan bog'liq masalalarni o'rganadi. Suyuqlik uzluksiz va bo'linmas jismoniy jism sifatida ko'rilganligi sababli, gidravlika ko'pincha doimiy muhit mexanikasining bo'limlaridan biri sifatida ko'rib chiqiladi, unga maxsus jismoniy jism — suyuqlik ham kiradi. Shu sababli gidravlika ko'pincha suyuqlik mexanikasi yoki gidromekanika deb ataladi. Uning tadqiqot mavzusi suyuqlik va gazlarning muvozanati va harakatining asosiy qonunlari hisoblanadi.

Gidravlikada umumiy qabul qilingan tarkibiy qismlarni yoki o'rganishning asosiy yo'nalishlarini ajratish mumkin: suyuqlikning muvozanat qonunlarini o'rganadigan gidrostatika; harakatlanuvchi suyuqlikning asosiy elementlarini tavsiflovchi

kinematika va suyuqlik harakatining asosiy qonunlari va sabablarini ko‘rib chiqadigan gidrodinamika.

Gidravlikani turli xil amaliy fanlar uchun asosiy nazariy fan deb atash mumkin, uning yordamida jarayonlar, gidravlik mashinalar va gidravlik pnevmoyuritmalarning ishlashi o‘rganiladi. Inson amaliy faoliyatida turli xil gidravlik mashinalar va mexanizmlardan keng foydalanish gidravlikani ilmiy va texnologik taraqqiyotni ta‘minlaydigan eng muhim fanlardan biriga aylantiradi.

Gidravlikaning asosiy tenglamasi va u ishlab chiqqan tadqiqot usullari tufayli suyuqliklar va gazlarni quvurlar orqali tashish, shuningdek qattiq jismlarni quvurlar va boshqa kanallar orqali tashish bilan bog‘liq muhim amaliy muammolar hal qilinmoqda.

Gidravlika, shuningdek, suyuqliklar va gazlardagi qattiq jismlarning muvozanati bilan bog‘liq eng muhim amaliy muammolarni ko‘rib chiqadi, jismlarning suzish masalalarini o‘rganadi.

Gidravlikaning har qanday namoyon bo‘lishida fan sifatida rivojlanish jarayonini o‘rganishning ahamiyati juda katta. Ilmiy hamjamiyatda ham, umuman jamiyatda ham unga bo‘lgan doimiy qiziqish o‘tmish va hozirgi zamon o‘rtasidagi bog‘liqlik, bilimlar va amaliy qo‘llanmalar tufayli zamonaviylik tomonidan berilgan savollarga javob berish, uning turli sohalaridagi so‘rovlarga javob berish qobiliyati bilan bog‘liq. Ushbu savollarga javob berish va eng katta ko‘p asrlik tajribaga ega bo‘lgan tarix zamonaviylik uchun ishlaydi.

Tarixiy bilish jarayonida ilmiy tadqiqot muammolarining dolzarbligi ham o‘zgaradi, bir xil mavzu turli xil tarixiy davrlarda turli yo‘llar bilan yoritiladi va talqin qilinadi.

Ushbu ishning maqsadi amaliy fan sifatida gidravlikaning shakllanishi, rivojlanishi va shakllanishining asosiy bosqichlari to‘g‘risidagi bilimlarni tizimlashtirishdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi bir qator vazifalarni hal qilish kerak: gidravlika masalalarini o‘rganish zarurati paydo bo‘lishi bilan bog‘liq binolarni tahlil qilish; suyuqlik xususiyatlarini nazariy o‘rganish va amaliy qo‘llash masalalariga taalluqli ilmiy ishlarni ko‘rib chiqish; gidravlikaning shakllanishining asosiy bosqichlari va davrlarini ajratib ko‘rsatish; gidravlikani o‘rganish predmeti sifatida suyuqlikni o‘rganish yo‘lidagi asosiy yo‘nalishlarni ko‘rib chiqish.

Suyuqlikni, xususan suvni o‘rganish tarixi qadimgi davrlarda paydo bo‘lgan. Suyuqlikning turli xususiyatlarini hayot manbai va harakatlantiruvchi kuch sifatida tarixiy kontekstda qo‘llash insoniyat jamiyatining shakllanish vaqti bilan bog‘liq.

Qadimgi Afina va Rimda davrlarda qurilgan suv quvurlari, kanallar bugungi kunda me‘moriy qadrini yo‘qotmagan. Bu inshootlarning barchasi oldingi avlodlar tajribasi asosida qurilgan, bajarilgan ishni oddiy hunarmandchilik deb qabul qilishgan, ilmiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqilmagan.

"Gidravlika" atamasi birinchi marta qadimgi Yunonistonda paydo bo'lgan musiqa asboblari tayyorlash bilan shug'ullanadigan hunarmandlar sababli kirib kelgan. Ular vertikal quvurlarga quyilgan suvdan foydalanganlar. Ushbu atamaning etimologiyasi ikkita yunoncha so'z bilan bog'liq: obor-suv va al.) io; - quvur, truba, bu suyuqliklar quvurlar orqali harakatlanishi bilan bog'liq masalalarning muhimligini ko'rsatadi. Dastlab, bu atama faqat quvurlar orqali suv harakati haqidagi ta'limotni qamrab olgan ma'lumotlarning to'planishi bilan ushbu sohada va uning keng qo'llanilishi so'zning ma'nosini ilmiy bilimlarning asosiy sohalari va yo'nalishlariga tarqatishga yordam berdi.

### **Gidravlikaning fan sifatida rivojlanish bosqichlari;**

Gidravlika dunyodagi eng qadimiy fanlardan biridir va shuning uchun u juda katta shakllanish va rivojlanish tarixiga ega. Gidravlikaning muhandislik fani sifatida rivojlanishining tarixiy yo'lini yorituvchi mavjud manbalar tuzilishi jihatidan o'xshashdir. Ularda davriylashtirish vaqt-asrlar, asrlar davomida sodir bo'ladi; [3; 5]. Shunday qilib, rivojlanishning asosiy bosqichlari ajralib turadi:

Qadimgi Gresiya  
Qadimgi Rim  
O'rta asrlar  
Uyg'onish davri,  
XVII asr XVIII asr boshi,  
XVIII asr o'rtalari va oxiri,  
XIX-XX asrlar.

Ushbu mavzu bo'yicha materialni o'rganishda axborotni tizimlashtirish vaqtinchalik kontekstdan emas, balki gidravlikaning asosiy printsiplari va qonunlariga oid bilimlarning sifatli o'sishi tomondan amalga oshirildi. Gidravlika-nazariy tadqiqotlar amaliy muammolarni hal qilish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan bilim sohasi, shuning uchun gidravlikaning fan sifatida rivojlanishini ushbu ikki davrga qat'iy ajratish mumkin emas.

### **Suyuqlik mexanikasining nazariy asoslarini shakllantirish**

Suyuqlik xususiyatlarining nazariy masalalarini o'rganish qadimgi davrlardan beri amalga oshirilgan. Biroq, XVII asr o'rtalaridan XVIII asr oxirigacha bo'lgan davr. suyuqlik va gaz mexanikasining nazariy asoslarini shakllantirishning boshlanishi deb hisoblanadi. Bu vaqtda gidravlika fanning mustaqil yo'nalishiga aylanadi. Uning asoschilari XVIII asrning eng yirik matematiklari va mexaniklari, shuningdek, Rossiya fanlar Akademiyasi a'zolari Mixail Vasilievich Lomonosov, Daniil Bernulli Leonard Eyler, Jan Leron D Alamberomi va boshqalar.

Zamonaviy gidravlikaning ilmiy asosini fizikaning umumiy qonunlari, ayniqsa nazariy mexanika, shuningdek Lomonosovning materiya va harakatni saqlash to'g'risidagi qonuni tashkil etadi.

Mixail Vasilevich Lomonosov (1711-1765) jahon ahamiyatiga ega bo'lgan birinchi rus tabiatshunos olimi, entsiklopedist, kimyogar va fizik. Lomonosov 1748 yilda Eylerga yozgan maktubida u kashf etgan materiya va energiyani saqlashning umumiy qonuni printsipini bayon qildi va 1760 yilda "jismlarning qattiqligi va suyuqligi to'g'risida mulohaza" dissertatsiyasida modda va energiyani saqlash qonunlarini shakllantirdi. Shuningdek, u gaz mexanikasi va suyuqlik mexanikasining amaliy masalalari bo'yicha bir qator ishlarni amalga oshirdi.

Daniil Bernulli (1700-1782) Ioganning o'g'li (1667-1748) — Gollandiyada tug'ilgan, u fiziologiya va tibbiyot bilan shug'ullangan, lekin eng muhimi matematika va mexanika. 1725-1733 yillarda Peterburg fanlar Akademiyasida avval fiziologiya, so'ngra mexanika kafedrasida ishlagan. Keyinchalik u Peterburg fanlar Akademiyasining faxriy a'zosi bo'ldi. Daniel Bernulli taniqli matematik va mexanik. Matematika va mexanika muammolari ustida ishlaganida, bir qator asarlarini harakat va suyuqlikka qarshilik masalalariga bag'ishladi. 1733 yilda Rossiyadan Shveysariyaga ketgandan so'ng Bernulli Bazelskiy professori bo'lib ishlagan.

Leonardo Eylerning ta'limoti asosida gidravlika bilan bog'liq bo'lgan gidromexanika fani paydo bo'ldi, u suyuqliklarning harakat qonunlarini ham o'rganadi, lekin faqat matematik tahlil usuli bilan, gidravlika esa eksperimental usuldan keng foydalanadi.

Leonard Eylerdan keyin Rossiyada uning maktabi oquvchilari ishlagan: Nikolay Ivanovich Fuss (1755-1825), Semyon Yemelyanovich Guryev, Ivan Nikitich Grozdov va boshqalar.

Ushbu davrda suyuqlik mexanikasi nazariyasining rivojlanishiga o'sha davrning ikkita taniqli matematiklari: J. Langranj va P. Laplas ham katta hissa qo'shdilar.

Yuqoridagi materialga asoslanib, umumiy ilmiy nazariyaning rivojlanishi bilan bir qatorda gidravlika qonunlari paydo bo'ladi degan xulosaga kelishimiz mumkin. Bu vaqtda nazariya bilan bir qatorda gidravlika sohasidagi ilmiy bilimlarga asoslangan ba'zi amaliy qo'llanmalar mavjud edi, ammo u keyingi davrdagidek keng aks ettirmadi.

### **Suyuqlik mexanikasining texnik taqdimoti**

Suyuqlik mexanikasining amaliy yo'nalishini shakllantirish 18-asrning o'rtalaridan boshlanadi. Zamonaviy suyuqlik mexanikasining nazariy-matematik asoslarini shakllantirgan olimlar nazariyotchilari (D. Bernulli, L. Eyler, J. D'Alambert va boshqalar) bilan bir qatorda Frantsiyada asta — sekin maxsus maktab-muhandis olimlar maktabi shakllana boshladi, ular mexanikani texnik va muhandislik fanlari sifatida shakllantira boshladilar.

XIX asrda ishlab chiqaruvchi kuchlarning jadal rivojlanishi ideal suyuqlikning nazariy gidromekanikasi endi hal qila olmaydigan yangi savollarni tug'dirdi. Bu vaqtda gidravlika sohasidagi amaliy qismning ahamiyati ortib bormoqda.

Haqiqiy suyuqlikning harakatini o'rganish sohasida ham savollar tug'iladi. Ushbu muammo ma'lum darajada hal qilindi Lui Mari Navier(1785-1836) — taniqli frantsuz muhandisi va mexanigi, Parij fanlar Akademiyasining a'zosi, Parij Politexnika maktabining professori, I. Nyutonning ichki ishqalanish kuchi haqidagi gipotezasi asosida 1824 yilda birinchi marta yopishqoq suyuqlik harakatining differentsial tenglamalarini chiqardi.

Yopishqoq suyuqliklarni tadqiq qilish masalalariga frantsuz olimlari A. Sen-Venan va J. Puazeylning ishlari bag'ishlangan. Ademar Jan Klod Barre de Sen-Venana (1797-1886 yillar) mexanika sohasidagi frantsuz olim, Parij fanlar Akademiyasi a'zosi, Parijdagi ko'priklar va yo'llar maktabida o'qituvchi. Asosiy asarlari elastiklik nazariyasi, materiallarning qarshiligi va gidromexanika bo'yicha .

Suyuqlik harakatiga qarshilikni o'rganishda suyuqlikning texnik mexanikasiga . Darsi Veysbax, L. Parndtl va boshqalar katta hissa qo'shdilar.

### **Gidravlikaning boshqa fanlar bilan aloqasi**

Gidravlikaning fan sifatida shakllanishi insoniyatning suyuqlik xususiyatlarini o'rganishga bo'lgan tabiiy ehtiyojlari bilan bog'liq edi. O'n asrlar davomida gidravlika oddiy hunarmandchilikdan eng muhim zamonaviy amaliy fanlardan biriga aylandi. Suyuqlik xususiyatlaridan keng foydalanish gidravlika sohasida zarur bilimlarni olish va to'plashga yordam berdi. Nazariy asos rivojlanib borar ekan, daryolar, ko'llar, dengizlar, er osti suvlarining suv resurslaridan foydalanish, ularni ifloslanishdan himoya qilish, shuningdek, suv elementlarining halokatli ta'siriga qarshi kurashish uchun mo'ljallangan inshootlarni loyihalash, qurish, ishlatish va rekonstruksiya qilish uchun amalga oshiriladigan muhandislik hisoblash usullarining asoslarini amaliy qo'llash va o'zlashtirish o'z kuchini topmoqda.

Shuni ta'kidlash kerakki, gidravlikaning fan sifatida o'ziga xos xususiyati uning amaliy xarakteridir. Ishning asosiy qismida muhokama qilingan ma'lum miqdordagi tadqiqotchilar vaqt o'tishi bilan ushbu fanning rivojlanishining asosiy bosqichlarini tuzish va aniqlashga imkon beradigan dalillarni keltiradilar, qadimgi davr, O'rta asrlar, Uyg'onish davri olimlarining muhim kashfiyotlari o'rtasida aloqalar o'rnatadilar, shu bilan birga nazariy fikrning rivojlanish ketma-ketligini ta'kidlaydilar.

Ushbu mavzu bo'yicha materialni o'rganish o'z fikrining rivojlanishiga va gidravlikaning fan sifatida vaqtinchalik evolyutsiyasini shubha ostiga qo'yadigan boshqa nuqtai nazarining shakllanishiga yordam berdi. Masalaning tarixiy qismini o'rganayotganda, muhandislik muammolarini hal qilishda amaliy qo'llanilishi natijasida suyuqlikning xususiyatlarini bilish bilan bog'liq bo'lgan materialning keskin to'planishi aniq kuzatiladi.

Shunday qilib, tarixiy rivojlanish nuqtai nazaridan munozarali fikrlarning mavjudligi ushbu fan hali ham etarli miqdordagi savollarga ega bo'lib, o'z mavjudligini va rivojlanishini davom ettirishini tasdiqlaydi.

Hozirgi kunda O'zbekistonlik bir qancha olimlarimiz, shu fan bo'yicha ilmiy ishlar, asarlar yaratmoqdalar. Albatta bu fanning kelgusidagi rivojiga tasdiq bo'la oladi.

### **Foydalangan adabiyotlar**

1. Башта Т М. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: учебник для машиностроительных вузов. 2-е изд., перераб. М.

Машиностроение, 1982. 423 с.

2. Брюханов О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учеб. для студентов сред. спец. учеб. заведений / О. Н. Брюханов, В. И. Коробко, А. Т. Мелшс-Аракелян. М.: ИНФРА-М, 2005. 253 с.

3. История развития гидравлики. Мегадические указания по дисциплине «Гидравлржа». Н. Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. 33 с.

4. K.SH. Latipov, A.M. Arifjanov, GIDRAVLIKA, Darslik



MUHANDISLIK MUTAXASSISLARINI FUNDAMENTAL  
TAYYORLASHDA "GIDRAVLIKA" FANINING ROLI

*Tashkent Davlat Transport Universiteti*

*Katta o'qituvchi: Sabirova Shoista Mirayupovna*

*telefon: +998(97) 1577675 [sabirovashoista@gmail.com](mailto:sabirovashoista@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Gidravlikani turli xil amaliy fanlar uchun asosiy nazariy fan deb atash mumkin, uning yordamida jarayonlar, gidravlik mashinalar va gidravlik pnevmoyuritmalarning ishlashi o'rganiladi. Inson amaliy faoliyatida turli xil gidravlik mashinalar va mexanizmlardan keng foydalanish gidravlikani ilmiy va texnologik taraqqiyotni ta'minlaydigan eng muhim fanlardan biriga aylantiradi.

**Tayanch iboralar:** gidravlika, suyuqlik nazariyasi, doimiy muhit, omillar, tadqiqotlar.

Zamonaviy sharoitda texnologiyani takomillashtirish zaruratdir. Yangi namunalarni yaratish fan, texnika va texnologiyalarning eng zamonaviy yutuqlaridan foydalanishni talab qiladi. Zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishda quyidagi qonuniyatlarni ta'kidlash mumkin: - tabiiy, texnik, iqtisodiy va boshqa fanlarning turli sohalarida bilimlar hajmi va chuqurligining tez o'sishiga olib keladigan ilmiy tadqiqotlar; - turli fanlar chorrahasida chuqur fundamental tayyorgarlikka ega mutaxassislarni rivojlantirishni talab qiladigan yangi istiqbolli ilmiy yo'nalishlarning paydo bo'lishi; - ilmiy va texnikaviy fanlarning jadal joriy etilishi ishlab chiqarishda erishilgan yutuqlar, bu samarali yuqori texnologiyali ishlab chiqarishlarning jadal rivojlanishiga olib keladi; - qabul qilishning yuqori sur'ati tufayli texnikaning, shu jumladan harbiy texnikaning avlodlarining ma'naviy qarishi va tez o'zgarishi yangi ilmiy bilimlar va ishlab chiqaruvchilar raqobati; - zamonaviy texnologiyalar, fan va ishlab chiqarishda kompyuterlar va mikroprotessorlarning keng joriy etilishi. Har qanday texnikadan, shu jumladan gidravlikadan samarali foydalanish kamida uchta omilni talab qiladi: - tegishli tayyorgarlikka ega bo'lgan ilmiy va muhandislik kadrlarini talab qiladigan yangi, yanada takomillashtirilgan muhandislik namunalarni ishlab chiqarish qobiliyati; - to'g'ri jihozlangan sanoat va tayyorlangan ishlab chiqarish kadrlarini talab qiladigan ushbu texnikaning namunalarni ishlab chiqarish qobiliyati; - ishlatilgan uskunaning malakali ishlashi, buning uchun ushbu uskunaga tegishli texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bazasi va eng muhimi, uning ishlash jarayonini ta'minlaydigan malakali mutaxassislarning mavjudligi talab etiladi. Zamonaviy texnologiyalar rivojlanishining qayd etilgan xususiyatlari muhandislik mutaxassislarni tayyorlash hajmi, mazmuni va tuzilishiga yangi talablarni qo'yadi. Zamonaviy mutaxassislarni tayyorlashda chuqur ko'p qirrali ilmiy asoslangan

bilimlarni ta'minlashning asosiy vositasi sifatida bilimlarni fundamentallashtirish alohida rol o'ynaydi, bu barcha maxsus tayyorgarlikning mustahkam asosidir. Texnikaning jadal rivojlanishining zamonaviy sharoitida o'z kasbiy vazifalarini eng muvaffaqiyatli bajarishga qodir mutaxassislarni tayyorlashga imkon beradigan fundamentalizatsiya. Asosiy fanlarning har biri tomonidan o'rganilayotgan material hajmining eng yaxshi variantini aniqlashda, afsuski, fundamental fanlarni o'rganish uchun dars soatlarini kamaytirishning zamonaviy tendentsiyasini hisobga olish kerak. Shuning uchun biz faqat o'qitishning sifat jihatidan yangi darajasi haqida gapirishimiz mumkin, uning yordamida har bir fundamental fan bo'yicha bilimlarni tizimlashtirishga imkon beradigan o'zaro kelishilgan o'quv kurslarini (modullarini) yaratish mumkin.

Bunday fanlardan biri gidravlikadir. Gidravlika suyuqliklarning statikasi va dinamikasi haqidagi fan sifatida sodir bo'layotgan jarayonlarni har xil darajada tavsiflash bilan o'rganilishi mumkin – suyuqlikning holati va xatti-harakatlariga ta'sir etuvchi omillarning maksimal sonini hisobga oladigan murakkab va maxsus matematik apparatdan foydalangan holda chuqur fundamental tadqiqotlardan tortib, gidravlik qurilmalarning ishlash printsipini ibtidoiy taqdim etishgacha va ishlatiladigan asosiy effektlardir. Gidravlikani o'rganish uchun ajratilgan o'qish vaqtining cheklangan miqdorini hisobga olgan holda, uning fundamental va amaliy jihatlarini o'rganishning oqilona nisbatini aniqlashning murakkab muammosi mavjud. Bunday vaziyatda eng to'g'ri narsa – ta'limni fundamentalizatsiya qilish yo'nalishi bo'yicha mutaxassislarni tayyorlashning o'quv jarayonini tuzatish.

Mutaxassislarni tayyorlash sifati asosan tashqi omillar (ilmiy-texnik taraqqiyot, iqtisodiy rivojlanish darajasi, harbiy-siyosiy vaziyat) va ichki (ma'lum bir universitetda o'quv jarayonini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari) o'zgarishiga mos kelishi kerak bo'lgan o'quv jarayonini tashkil etish samaradorligi bilan belgilanadi. O'quv bazasi, o'qituvchilar va talabalar tarkibi). Murakkab zamonaviy texnologiyalarni malakali ishlab chiqish, texnik xizmat ko'rsatish va qo'llash uchun bilim va ko'nikmalarning mazmuni va tuzilishini, shuningdek, chuqurroq tashkilotda aks ettirilishi kerak bo'lgan mutaxassislarning mulklarini o'zgartirish talab etiladi bunday mutaxassislarni tayyorlashda texnik masalalarni o'rganish.

Har qanday universitetda o'quv jarayonini tashkil etishning asosiy masalasi ikkita ekstremal yo'nalishni tanlash bo'ladi: nazariyani chuqur o'rganish yoki aniq qurilmalarning dizayni va ishlashini diqqat bilan ko'rib chiqish va ushbu yondashuvlarning oqilona kombinatsiyasi. Shlangi mashinalar, gidravlik qurilmalar, gidravlik tizimlar va gidravlik drayvlar va nasos suyuqligini etkazib berish tizimlari zamonaviy transport va harbiy texnikada juda keng joriy etilganligi sababli, barcha texnik universitetlarda gidravlika kursi umumiy kasbiy yoki maxsus o'quv fanlari qatoriga kiritildi, shundan so'ng talabalar rivojlanish, texnik xizmat ko'rsatish va

texnik xizmat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Gidravlika qonunlarini bilish sug'orish va yuk tashish kanallarini yotqizish, gidroelektrostantsiyalar, shlyuzlar, port inshootlarini qurish, magistral neft quvurlari, suv ta'minoti va kanalizatsiya tarmoqlarini loyihalashda zarur; gidravlik drayvlar temir yo'l va qishloq xo'jaligi texnikalarida keng qo'llaniladi. Nisbatan kichik hajmdagi suyuqlik quyish tizimlari ham gidravlika qonunlariga asoslangan ehtiyotkorlik bilan hisoblashni talab qiladi, masalan, transport vositalarini to'ldirish yoki dvigatellarga yoqilg'i quyish. Gidravlik qonunlarning mustaqil qo'llanilishi – suzuvchi ob'ektlar-er usti va suv osti kemalari, suv osti kemalari, o'ziyurar va tortib olinadigan barjalar, qo'nish uskunalari-zirhli transport vositalari (BTR), piyoda jangovar transport vositalari (BMP), suzuvchi tanklar, avtomobillar va transportyorlarni yaratishda hisob-kitoblar. Shlangi qurilmalarning afzalliklari ularni texnologiyaning turli sohalarida joriy etishga olib keldi [1]. Bundan tashqari, suyuqlik va gazlardagi jarayonlarni tavsiflashda yagona matematik apparatdan foydalanish Gidrogazodinamika yoki aerodinamika kabi fan sohalarida aks etadi. Bu shuni anglatadiki, agar fan faqat gidravlik jarayonlarni o'rgansa ham, talabalar gaz dinamikasi asoslari, ayniqsa aerodinamika haqida bilimga ega bo'ladilar. Asosiy ilmiy qonunlarga xos bo'lgan gidravlika qonunlarining bu xususiyati ularni o'rganish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlaydi tegishli sohalarida har qanday tabiiy va texnik ta'limni ko'rish. Aynan shunday bilimlar maxsus fanlarni o'rganishda, Real texnologiyalarni o'zlashtirishda va undan samarali foydalanishda har qanday amaliy masalalarni muvaffaqiyatli o'zlashtirishning mustahkam poydevorini tashkil etadi. Gidravlika, o'quv intizomi sifatida, bir tomondan, fan va texnikaning asosiy yutuqlarini to'playdi, boshqa tomondan, tegishli fan va texnologiya sohalarini yanada rivojlantirishni ta'minlaydigan tadqiqotchilar va ishlab chiquvchilarning yangi avlodlarini tayyorlashi kerak. Ilm-fanning ko'plab sohalariga xos bo'lgan bu qiyin vazifani faqat o'quv jarayonini oqilona tashkil etish orqali hal qilish mumkin. Vazifalarni hal qilish uchun quyidagi tadqiqot usullaridan foydalanildi: o'quv va dasturiy hujjatlarni tahlil qilish; didaktik dizayn va pedagogik eksperiment; sinov va so'rovnoma; suhbat; mustaqil, nazorat va hisoblash va grafik ishlarning natijalarini, imtihon natijalari va testlarni tahlil qilish. Eksperiment natijalarini qayta ishlash uchun matematik statistika usullari qo'llanilgan. Tadqiqot natijasida didaktik sharoitlar aniqlandi va asoslandi muhandislik universiteti gidravlikasi sohasida bilim va ko'nikmalarni shakllantirish: zamonaviy va istiqbolli texnologiyalarda qo'llaniladigan gidravlik qurilmalar va tizimlarga professional texnik xizmat ko'rsatish, ulardan foydalanish va ishlab chiqish uchun muhandislik mutaxassisini tayyorlash quyidagi didaktik shartlarni amalga oshirishda samaraliroq bo'lishi mumkin:

- shakllangan bilim, ko'nikma va ko'nikmalarning tuzilishi va mazmuni professional muhandislik mutaxassisining faoliyati;

- gidravlikani o'rganish jarayonining mantig'i, uning bosqichlari, shakllari va usullari uning kasbiy faoliyati jarayonida muhandislik mutaxassisi bilimlarining tuzilishi, mazmuni, ko'lami xususiyatlari bilan belgilanadi;

-bilim, ko'nikma, ko'nikmalarni shakllantirish jarayoni tashkilotning faol shakllari, o'qitish usullari va vositalaridan foydalangan holda

-sub'ekt munosabatlariga asoslanadi, masalan, kompyuter texnologiyalari (elektron slaydlar va boshqalar), amaldagi maketlar va texnologiyaning haqiqiy namunalari;

-bilim, ko'nikma va ko'nikmalarni shakllantirish jarayonining xususiyatlari zamonaviy universitetda muhandislik mutaxassisini tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlari bilan belgilanadi.

### **Foydalangan adabiyotlar**

1 Shoista, S., & Islomovna, M. F. (2023). Hydrostatics, Forces Acting on Liquids. *Miasto Przyszłości*, 33, 34-36.

2.Rixsixodjayeva, G. (2022). INFLUENCE OF CIRCULATING WATER ON THE EFFICIENCY OF HEAT EXCHANGE EQUIPMENT. *Science and Innovation*, 1(8), 675-679.

3. Френкель Н.З. Гидравлика: учебник предназначен для механических специальностей вузов. Госэнергоиздат. М.- Л., 1956. 456с.

4. Лапшев Н. Н. Гидравлика: учебник для вузов по специальности Строительство. М.: Академия, 2007. 268 с

5. Yakubov, K. A., Mavlanova, Y. I., Artikboyev, X. B., & Asadilloev, F. E. (2023). SHAHAR OQOVA SUVLARINI TOZALASH INSHOOTLARINING ISHONCHLILIGI. *Ilm-fan va ta'lim*, 1(7).

6. Д. Р. Бозоров, Р. М. Каримов, Ж. С. Казбеков, ГИДРАВЛИКА АСОСЛАРИ,

SUVNI IST'EMOLCHILARGA UZATISHDA GIDRO ZARBALARNI  
BARTARAF ETISH CHORALARI TO'G'RISIDA

*Tashkent Davlat Transport Universiteti*

*Katta o'qituvchi: Sabirova Shoista Mirayupovna*

*Telefon: +998(97) 1577675*

*[sabirovashoista@gmail.com](mailto:sabirovashoista@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Kuchli bosimning takroriy ta'siri hatto eng kuchli va ishonchli quvur liniyasini ham yo'q qilishi mumkin. Kundalik hayotda ko'pincha isitish yoki suv ta'minoti tizimiga zarar etkazish uchun bitta suv zarbasining energiyasi etarli. Hidro zarbasidan hosil bo'ladigan deformatsiya xavfini kamaytirish uchun bir qator choralarni ko'rish kerak: loyihalshdan boshlab quvur liniyasini o'rnatishda barcha qoidalari va talablariga rioya qilish juda muhimdir.

Suv ta'minoti quvurlari va uskunalari muntazam ravishda tekshirish katta ahamiyatga ega.

**Tayanch iboralar:** Hidroakumulyator, gidrio zarba, quvur liniyasi, quvur tizimlari, damper qurilmalari.

Ko'p qavatli uylar va ishlab chiqarish binolaridagi quvur tizimlari ko'pincha ko'plab muhandislik elementlarini o'z ichiga oladi: isitish qozonlari, vintli klapanlar, avtomatlashtirish moslamalari, bosim o'lchagichlari va boshqa o'lchash va boshqarish moslamalari. Quvurlar ko'pincha turli diametrlar va uzunliklarga egadir.

Hatto bitta tizimdagi quvur materiali ham har doim ham bir xil emas. Metall va plastmassa quvurlar turli xil armatura bilan bog'langan bo'ladi.

Godrozarba bu yopiq konturda bosimning keskin o'zgarishiga autiladi, bu suyuqlikning harakat tezligini o'zgartiradi va uning zarba kuchini oshiradi. Ushbu hodisa 1897yilda N.E.Jukovskiy tomonidan yozilgan. Shuningdek, u zarba to'liqining tarqalish tezligi suyuqlikning siqilishiga, quvur liniyasi devorlarining deformatsiyasi miqdoriga (elastiklik moduli bilan belgilanadi) va quvur kesimiga to'g'ridan to'g'ri proporsional bog'liqligini isbotladi.

Bir necha omillar gidro zarbani paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin:

- Elektr tarmog'idagi nosozlik tufayli nasosni o'chib yonishi;
- Yangi yoki ta'mirlangan quvur liniyasini to'ldirish qoidalarini buzilishi;
- Quvur armaturalarini keskin yopish yoki ochish, odatda bu disk qopqog'i, eshik valfi, shar yoki mantar valfi (probkoviy kran);
- Isitish qozonining pallasida aylanishni to'xtatishi, so'ngra sovutish suvini qaynatish va bosimning oshishi;
- Suyuqlik aylanish davrlarida tez-tez paydo bo'ladigan havo tiqinlari. Shuning

uchun, ishlashdan oldin tizimni ularning mavjudligini tekshirish kerak.

Gidro zarba to'liqini quvur liniyasidagi o'chirish klapanlarini, nasos va boshqa uskunalarning ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin. Bunday holda vizual ko'rinadigan shikastlanishlarsiz va tizimning mahkamligini buzmasdan ham, metallda charchoq yoriqlari va boshqa ichki nuqsonlar hosil bo'ladi. Gidro zarba uchun eng zaif qismlar bo'g'inlar, burmalar va tikuvlardir.

Kuchli bosimning takroriy ta'siri hatto eng kuchli va ishonchli quvur liniyasini ham yo'q qilishi mumkin. Kundalik hayotda ko'pincha isitish yoki suv ta'minoti tizimiga zarar etkazish uchun bitta suv zarbasining energiyasi etarli.

Gidro zarbasidan hosil bo'ladigan deformatsiya xavfini kamaytirish uchun bir qator choralarni ko'rish kerak: loyihalshdan boshlab quvur liniyasini o'rnatishda barcha qoidalari va talablariga rioya qilish juda muhimdir.

Suv ta'minoti quvurlari va uskunalari muntazam ravishda tekshirish katta ahamiyatga ega.

Zaif tugunlarni aniqlash, ulardagi gidro zarbani imkoniyatlari va oqibatlarini aniqlash. Bosim ko'tarilishidan sarf yo'qotilishini minimal darajaga tushirish, kanalizatsiya tarmog'iga ulanishni tashkil qilish.

Favqulodda vaziyatlar tufayli elementlarni almashtirish, binolarni va jihozlarni ta'mirlash ko'pincha gidro zarba ta'siridan himoya qilish uchun profilaktika choralari qaraganda ko'proq ish hajmini va shunga mos ravishda xarajatlarni o'z ichiga oladi.

Ba'zida oqibatlarni bartaraf etish narxi juda katta (masalan, qo'shni xonalar va texnik tugunlarga zarar etkazganda). Shuning uchun tizimdagi bosimni kuzatib borish, rejalashtirilgan nazoratni amalga oshirish, loyihani to'g'ri hisoblash yoki mutaxassislarni yollash muhimdir.

Bosimning keskin ko'tarilishidan kelib chiqadigan zararni sezilarli darajada kamaytiradigan uskunalari:

- \* gidroakkumulyatorlar; (1rasm)
- \* damper qurilmalari;
- \* kengaytiruvchi zarbani yutuvchi baklar;
- \* xavfsizlik klapanlari;
- \* avtomatik havo o'tkazgichlari;
- \* gidrostrelka va ularning funktsiyalarini bajaradigan idishlar.

Gidroakkumulyator-bu eng keng tarqalgan gidro zarbani o'chiruvchi uskuna. Ushbu uskuna, dizaynning soddaligi bilan, gidravlik zarbadan ortiqcha yuklarsiz o'chirishga ega.

Gidroakkumulyatorlar va damperlar bardoshli metall yoki plastmassadan yasalgan korpusga ega, uning ichida elastik membranalar joylashgan. Bosim keskin ko'tarilishi yoki aksincha tushishi bilan membrana harakatlana boshlaydi va ortiqcha

suvni ichkariga kiritadi. Bosim barqarorlashganda, membrananing orqa tomoniga joylashtirilgan havo uni avvalgi holatiga qaytaradi. Ko‘pincha tizimning ichiga xavfsizlik prujinali klapanlar o‘rnatiladi u sozlash uchun mo‘ljalangan. Bosim kritik qiymatlarga yetganda, prujina siqiladi va qopqoqni ochadi, shu bilan suv ta‘minoti devorlari va elementlarini ortiqcha yukdan himoya qiladi. Bu oddiy himoya chorasi, ammo ko‘proq mablag‘ talab etadi, ortiqcha suv kanalizatsiya tarmog‘iga tushishi uchun qo‘shimcha drenajni talab etadi. (1rasm)



1 rasm: Hidroakkumlyator

Yanada sodda usuli mavjud elastik ichki devorlari bo‘lgan quvur liniyasini o‘rnatish. Ushbu usul maishiy sohada keng qo‘llaniladi. Suv yo‘li liniyasini to‘liq kauchuk quvurlardan o‘rnatish shart emas. Amortizator sifatida bardoshli elastik materiallarning bitta qismiga ega bo‘lish kifoya. Yuqori sifatli issiqlikka bardoshli kauchuk kichik kuchlanish tufayli suv osongina kranlarini o‘chiradi va suv quvurlarining asosiy quvurlaridagi bosim ruxsat etilgan me‘yorda qoladi.

Bosimning keskin ko‘tarilishi paytida yopiq tizimdagi har qanday kuch eng kam qarshilik yo‘lida harakat qiladi, shuning uchun ortiqcha suv cho‘zilgan segmentga uriladi, bu qism boshqa aloqa elementlarini halokatdan himoya qiladi.

Xususiy sektorda avtonom tizimni chetlab o‘tish usuli juda keng tarqalgan. Shunt kichik sakrashlarga qarshi kurashda juda samarali, shuning uchun u kuchli farqlar kuzatiladigan sanoatda ishlatilmaydi. Ko‘pgina hollarda, asosiy valfda kichik texnologik teshikni (0,5 mm dan oshmasligi kerak) burg‘ulash kifoya qiladi, shundan keyin ortiqcha suyuqlik sovuq suv pallasiga tushadi. Zanglagan quvurlarda shuntidan foydalanish deyarli tavsiya etilmaydi.

Quvurni gidravlik zarbadan himoya qilishning yana bir varianti bypass tizimini o‘rnatishdir. Baypass-bu nazorat kanali sifatida ishlatiladigan naycha. Tizimda suvni o‘tkazuvchanligini tartibga soladi. Asosiy vazifa quvurda joylashtirish nuqtalarini to‘g‘ri tanlashdir. Bu usul eski va yangi tizimlar uchun javob beradi. Bu usul oqim tezligiga ta‘sir qilmaydi. (2 rasm)



(2 rasm) Tizimda baypas usuli

Shaxardagi tarmoqlarda gidrozarbani oldini olishda shu usullardan foydalanish, suvni isrof bo'lishidan, ortiqcha sraf harajatdan halos etadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shoista, S., & Islomovna, M. F. (2023). Hydrostatics, Forces Acting on Liquids. *Miasto Przyszłości*, 33, 34-36.
2. Rixsixodjayeva, G. (2022). INFLUENCE OF CIRCULATING WATER ON THE EFFICIENCY OF HEAT EXCHANGE EQUIPMENT. *Science and Innovation*, 1(8), 675-679.
3. Френкель Н.З. Гидравлика: учебник предназначен для механических специальностей вузов. Госэнергоиздат. М.- Л., 1956. 456с.
4. Лапшев Н. Н. Гидравлика: учебник для вузов по специальности Строительство. М.: Академия, 2007. 268 с
5. Yakubov, K. A., Mavlanova, Y. I., Artikboyev, X. B., & Asadilloev, F. E. (2023). SHAHAR OQOVA SUVLARINI TOZALASH INSHOOTLARINING ISHONCHLILIGI. *Ilm-fan va ta'lim*, 1(7).
6. Д. Р. Бозоров, Р. М. Каримов, Ж. С. Казбеков, ГИДРАВЛИКА АСОСЛАРИ,



**IONLASHTIRUVCHI NURLANISHNING BIOLOGIK  
OB'YEKTLAR BILAN O'ZARO TA'SIRI**

*Volida Rahimova Karim qizi*

*Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Biofizika*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Ionlashtiruvchi nurlanishning biologik ob'yektlar, fermentlar, nuklein kislotalar, oqsillar, lipidlar hamda odam organizmiga ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Ionlashtiruvchi nurlanish, radiatsiya, moddalar, lizotsim fermenti, oqsil, lipid, molekulalar.

Makromolekulalarning nur ta'siridan zararlanishini o'rganishda ular suv radiolizi mahsulotlarining qaysi birining ta'siriga ko'proq beriluvchanligini aniqlash katta ahamiyatga ega. Tajribalarda buni aniqlashda radikallarni tutib qoluvchi moddalardan keng foydalaniladi. Natijada, eritmada suv radiolizi mahsulotlaridan biri o'z reaksiyon faolligini saqlab qoladi, boshqa radikallar esa tutib qolinadi.

Ionlashtiruvchi nurlarning fermentlarga ta'siri.

Lizotsim fermenti radikallarni tutib qoluvchi turli moddalar bo'lgan sharoitda nurlantirilganda fermentlar inaktivatsiyasi oqsil molekulasiga uchta radikal –  $H^\bullet$ ,  $OH^\bullet$  va e-gidrlarning hujumi ta'siri natijasida kelib chiqishi aniqlangan. Boshqa bir ferment – tripsin  $OH^\bullet$  radikali ta'siri hisobiga inaktivatsiyaga uchragan, barcha tutib qoluvchi moddalardan faqat etanol tripsinni suvli eritmalarida inaktivatsiyadan saqlab qolgan. Ribonukleaza fermentining suvli eritmasi (1mg ferment – 1ml  $H_2O$  da) nurlantirilganda, unda quyidagi o'zgarishlar kuzatilgan: makromolekula agregatlarining hosil bo'lishi, erkin SH – guruhlarining hosil bo'lishi; aminokislotalar – metionin, sistin, lizin, tirozin, fenilalanin, gistidinning yoppasiga parchalanishi; konformatsion o'zgarishlar.

Radiatsiyaning nuklein kislotalarga ta'siri.

Ionlashtiruvchi nurlar ta'sirida nuklein kislotalar tarkibidagi azot asoslari va uglevod qoldiqlarida buzilishlar kelib chiqadi. Purin, pirimidin yoki imidazol halqalari ochiladi. Sitozin, adenin va guaninlarning dezaminlanishi, dezoksiriboza spirt guruhlarining oksidlanishi, uglerod – uglerod bog'larining uzilishi sodir bo'ladi. Polinukleotid zanjirlarida uzilishlar kelib chiqadi. Asosiy zanjirdan nukleotidlar, nukleozidlar hamda fosfat kislota qoldiqlari uzilib ketadi. DNK zanjirini shakllantiruvchi, qo'shaloq polinukleotid zanjirlarini bog'lab turuvchi vodorod bog'lar uziladi, ya'ni molekulaning qisman denaturatsiyalanishi sodir bo'ladi. Qo'shaloq spirallar orasida ko'ndalang, azot asoslari o'rtasida bo'yiga kovalent tikilishlar (kimyoviy bog'lar) hosil bo'lishi ham mumkin. Mazkur hodisalar ko'p jihatdan nuklein

kislotaning holati va muhitda kislorod mavjudligiga bog'liq bo'ladi.

Nuklein kislotalarda sodir bo'ladigan zararlanishlarni umumiy tarzda quyidagicha guruhlash mumkin: nukleotidlar zararlanishi, bir ipcha (zanjir) va ikkala ipcha (zanjir)dagi uzilishlar. Shu tarzda, radiatsiya ta'siridan nuklein kislotalar o'z biologik faolligidan mahrum bo'ladi.

Ionlantiruvchi nurlarning oqsillarga ta'siri.

Ionlantiruvchi nurlar ta'siridan oqsil molekulasi tarkibidagi aminokislota qoldiqlarida katta o'zgarishlar yuzaga keladi. Aminokislota qoldiqlaridagi karboksil va amin guruhlari ajralib ketadi. Bu xil o'zgarishlar, asosan, OH<sup>o</sup> va e-gidr tufayli ro'yobga chiqadi. Natijada, ikkilamchi erkin radikallar paydo bo'ladi. Oqsil molekulasi tarkibidagi ayrim oson qo'zg'aladigan qoldiqlarda yuzaga kelgan qo'zg'algan elektronlar oqsil zanjiri bo'ylab ko'chib, uning muayyan bir sohalarida, radikallik holatning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Bunday hol oqsil molekulasining fragmentlarga bo'linib ketishga olib kelishi mumkin. Shu bilan bir vaqtda, fragmentlarning erkin radikallar ishtirokida, polimerlanishi yoki bo'lmasa, vodorod bog'larining uzilishi natijasida, oqsilning denaturatsiyalanishi yuz beradi. Bu xil o'zgarishlar tufayli oqsil molekulasi o'z funktsional faolligini yo'qotadi.

Ionlantiruvchi nurlarning lipidlarga ta'siri.

Radiobiologik jarayonlarning boshlanishida yog' kislotalar va lipidlarning radiatsion – kimyoviy o'zgarishlari muhim rol o'ynaydi. Ionlantiruvchi radiatsiya ta'sirida, lipid molekulasining karboksil va uglevodorod qismida erkin radikalli holatlar paydo bo'ladi. Ular zararlanmagan molekulalar bilan ta'sirlashib, gidroperikislarni hosil qiladi. Bu yerda RN – lipid molekulasi. Ko'rinib turibdiki, ionlantiruvchi nur ta'sirida, dastlab erkin radikal paydo bo'ladi. Paydo bo'lgan erkin radikal yangi radikalning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Jarayon kislorod mavjud sharoitda yana ham kuchayadi. Oxirgi mahsulot sifatida karbonilli birikmalar, aldegidlar, spirtlar va karbonat angidridi hosil bo'ladi. Agar muhitda erkin radikallar bilan raqobatlasha oladigan moddalar (antioksidantlar) mavjud bo'lsa yoki erkin radikallar o'zaro rekombinatsiyalana olsa zanjir uziladi. Lipid molekulasi tarkibida uchraydigan qo'sh bog'lar evaziga hamda yangi kovalent bog'lanishlar (tikilishlar) hisobiga molekulyar massasi avvalgisidan katta yangi modda hosil bo'lishi ham mumkin. Hujayraning suv fazasida, umuman hujayra tarkibida, har xil moddalar – monomer va polimer uglevodlar, erkin nukleotidlar va aminokislotalar, porfirin va fenol tabiatli moddalar mavjud bo'lib, ular ham nur ta'siridan radiatsion – kimyoviy o'zgarishlarga yo'liqadi. Ularning zararlanish mahsulotlari ham hujayraning zararlanishiga o'z ulushini qo'shadi. Chunki, ulardan har xil zaharli moddalar hosil bo'lishi mumkin.

Radiatsiyalar tom ma'noda va majoziy ma'noda butun hayotimizga to'la ma'noga ega. Lekin, bu ta'sirning vahima qo'rquvi haqiqatan ham ahamiyatga egami? Yoki uning borligining asl haqiqatini inobatga olmaganda, buni tushunishga qaror qildik.

Ionlashtiruvchi nurlanish, uning organizmga ta'siri - maqolaning mavzusi.

Mobil telefonlarning chiqishi.

Uning radioaktivligi haqidagi nizolar ixtiro qilinganidan beri saqlanib qoldi. Ba'zi tadqiqotchilar telefondagi 30 daqiqali muloqot miya faoliyatini bir necha marotaba kamaytirishini ta'kidlashmoqda. Boshqalar, aksincha, bir guruh ko'ngillilar orasida razvedka kuchayib borayotganini qayd etdi. Yana boshqalari kalamushlarni "safarbar qilish" ni amalga oshirdi va kemiruvchilarda bo'shliqning xotirasi yomonlashdi, shuningdek erni kezish qobiliyatini aniqlashdi. Shunga qaramay, ekspertlarning fikriga ko'ra, bularning barchasi provokatsiya. Darhaqiqat, uyali telefonlar kuniga yigirma yigirma yil oldin kirib kelgan. Va "noaniq sabablarga ko'ra" o'limning o'sishi ro'y bermaydi. Shu bilan birga, keyingi avlodlarda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan noma'lum oqibatlar haqida unutmasligimiz kerak. Elektromagnit nurlanishning har qanday manbai masofadan masofadan zaiflashadi. Agar siz trubkani quloqdan 10 sm siljitsangiz, radiatsiya qizg'inligi 100 faktor bilan kamayadi. Shuning uchun gaplashayotganda qo'llarsiz tizimdan foydalanish yaxshiroqdir. Va uni ko'ylakning cho'ntagida va sumkada olib yurish. Televizorga yaqin o'tirmang, u radiatsiyani chiqaradi - bu qoida, biz yoshligidan eslaymiz. To'g'ri, ota-onalarning qo'rqmasligi aniq emas: kattalar uchun radiatsiya yoki dasturlarni istenmaydigan ko'rish. Ammo haqiqat qolmoqda: endi biz ham farzandlarimizni televizor tomosha qilishni qat'iy cheklaymiz. Olimlar, bizning tartibsizliklarimiz behuda emasligini isbotladi: tananing eski kineskop televideniyesi va CRT (katotli nurli trubali) bilan jihozlangan monitorlar chindan ham xavf ostida. CRT prinsipi elektronlarning chiqishi va ekranda tormozlanishiga asoslanadi, bu esa maxsus tarkib bilan qoplanadi. Natijada ma'lum bir to'lqin uzunligining ko'rinadigan yorug'ligi tarqaladi (aslida ekranda rangli rasm paydo bo'ladi). Aslida, bu rentgen nurlari, lekin kam quvvat. Barcha CRT televizorlar va monitorlarning ekranlari maxsus himoya qoplamasi bilan jihozlangan, bu esa qisman xavfli radiatsiyani yo'qotadi.

Televizorlardan radiatsiya.

Halokatli yechim - bu CRT televizorini suyuq kristalli yoki plazma paneli bilan almashtirish. Zararli ta'sirga duch kelmaslik uchun mutaxassislar "masofani saqlab qolish" ni tavsiya qiladilar: televideniya kamida 1,5 m uzoqlikda joylashgan bo'lishi kerak. XTT monitorlari va televizorlari orqasida o'tirishga harakat qiling, ularni temirbeton devorlarga yaqin joylashtirmang, chunki bu "aks ettirilgan" nurlanish paydo bo'lishiga olib keladi. Idishning orqa devoriga masofa 50 sm dan kam emas.

Mikroto'lqinli pechlardan radiatsiya.

"Mikroto'lqinli pech" tushunchasi haqiqatdan ham to'g'ri emas, chunki mikroto'lqinli radiatsiya 12 santimetr (2.45 GHz chastotali) to'lqin uzunligini ishlatadi. To'lqinlar mahsulotning ichki qismiga chuqur kiradi va yog' va suv molekulalarini isitadi. Keyin isitilgan molekulalar issiqlikni idishning ichki qismiga o'tkazadi.

Mikroto'lqinli pechlardan odamlarga radiatsiya ta'sirini uzoq vaqt davomida o'rganish saraton xavfining ortishini tasdiqlamadi. Trinity Universiteti, San-Antoniodagi Texas biologlari guruhi bir yarim yil davomida mikroto'lqin radiatsiyasining hayvonlarga ta'sirini o'rganib chiqdi. Saraton o'smalari bo'lgan yuzta sichqonchani yopiq to'lqinlar qo'llanmalariga joylashtirildi, ular 18 oy davomida doimiy nurlanishga duchor bo'ldilar. Xuddi shu to'lqin yo'riqnomasida yuzta nazoratli kemiruvchilar oddiy nur bilan yoritilgan. Natijalarning tahlili o'smalarning rivojlanishi va hayvonlarning uzoq umr ko'rishida sezilarli farq yo'qligini ko'rsatmadi. Qo'rqqoqlik va panikani to'xtating, lekin tezda iliq suvni yutib oling yoki idishni echib oling. Ishlaydigan mikroto'lqinli pechdan 5 santimetr masofada radiatsiya bir xil masofada joylashgan GSM uyali telefoniga qaraganda ancha past. Shu bilan birga, biz mobil telefonni boshga bosamiz va mikroto'lqinli pechga qattiq bosmaymiz. Chernobil fojiasidan so'ng ko'p yillar o'tdi, ammo aholisi radiatsiya qo'rquvi bor edi. Bu juda tabiiy, chunki ba'zi radionuklidlar o'nlab va yuz yillar davomida parchalanib, tuproq va suvni ifloslantirishi mumkin. Radiatsiya ta'sirida tirik organizmlar, albatta, xavflidir. Bizning qo'rquvlarimiz katta shaharlarning bozorlarida "SES" reydlarining xafa bo'lgan ma'lumotlari tomonidan "yoqilg'andir": har yili minglab kilogramm "ifloslangan" mahsulotlar olinadi.

Radiatsion nurlanish.

Agar yadroviy zarracha yoki biologik to'qima orqali o'tadigan kvant harakatlanishga olib kelmasa-da, atomlarni ionlashtirsa, unda mos keladigan jonli hujayra buzuq bo'ladi. Bu keyinchalik ko'p miqdorda erkin radikal hosil bo'lishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida massa hujayralari o'limiga, saraton paydo bo'lishiga va normal hujayralar mutatsiyasiga olib keladigan makromolekulalarning (oqsil va nuklein kislotalarning) zanjirlarini yo'q qiladi. Shaharda kuchli nurlanish manbai bilan uchrashish ehtimoli oz. Yangi binoning devorlarida qanday qilib radioaktiv materiallarning qismlari topilganligi haqida hikoya 90-yillarning boshlarida qoldi.

### **Xulosa:**

Hozirgi kunda yangi binolarning radiatsiya fondi davlat tomonidan qabul qilinishidan oldin maxsus komissiyalar tomonidan nazorat qilinadi. Biroq Chernobil halokati oqibatida yangradi: yiliga 100 kilogrammdan ortiq radioaktiv reza va qo'ziqorin sotuvga chiqariladi. Shuning uchun, radionuklidlarni tanadan olib tashlashga yordam beradigan ovqat iste'mol qilish kerak. Birinchidan, bu selenyum o'z ichiga olgan mahsulotlar, ya'ni radioprotektiv moddalardir, shuningdek o'smalarning shakllanishiga to'sqinlik qiladi. Dengiz tuzi, tana go'shti, tuxum, dengiz mahsulotlari mavjud. Sabzavot mahsulotlaridan selenyum bug'doy kepasiga boy, bug'doy donalari, shuningdek, jo'xori va sarimsoqqa boy. X-nurlari - deyarli har qanday tirik organizmga o'tishi yoki kirib borishi mumkin bo'lgan energiya to'lqini. Floroskopik uskunalar, mamogram yoki kompyuter tomografiyasi - bu qurilmalar rentgen nurlanishida ham ishlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Антонов В.Ф. Биофизика, Учебник для студентов вузов, 3-изд.,2006[1]
2. Пособие по проведению лабораторных работ по биофизике Т., I-ТашГосМи, 2004.[2]
3. М.Д.Улмасова ва бошқалар. Физика 1, 2, 3-китоб. Укув кулланма. Т., 1997 й.[3]
4. Антонов В. Ф., Архарова Г. В., Песечник В. И. Медицинская биофизика. М., ММА.: 1993.[4]
5. Эссаулова И.А. и др. Руководство к лабораторным работам по медицинским и биологической физике.М., 1987.[5]

**ABDURAUFI FITRATNING "ABULFAYZZON"  
DRAMASINING O'ZIGA XOS BADIY TAHLILI**

*Eliyeva Zuhra G'iyosiddin qizi.*

*O'zbekiston - Finlandiya Pedagogika Instituti filologiya fakulteti*

*O'zbek tili va adabiyoti yunalishi 1-bosqich talabasi.*

*Ilmiy rahbar: Usarova Laylo*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola betakror adib bo'lgan Abdurauf Fitratning "Abulfayzzon" dramasi buyicha yetarlicha yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** yozuvchi hayoti, ijodi, dramaturgiya, kompazitsiya, syujet va uning turlari.

Abdurauf Fitrat adabiyotimiz tarixida dramaturg, shoir, olim, o'qituvchi va nosir sifatida juda katta o'rin egallaydi. A. Fitrat 1886-yilda Buxoroda ziyoli oilasida tug'ilgan. U Buxoro, Istanbul madrasalarida hamda dorilfununlarida o'qiydi. A. Fitrat arab, turk, fors tillarini mukammal bilganligi tufayli Sharqning buyuk allomalari ijodini yaxshi o'zlashtiradi. U hayoti davomida faqat ijod bilan shug'illandi va barchaga birdek yoqadigan juda ham ko'p asarlar yaratdi. Ayniqsa, 1916- 1934-yillarda dramaturgiya sohasida barakali ijod qildi. Biz uning dramaturgiya sohasidagi dramalarini o'qib ko'zimizga yosh olamizyoki usha dramada qatnashayotgan obraz-larga achinib ketamiz, qayg'uramiz. Misol qilib aytadigan bo'lsak, yuqorida keltirilgan, "Abulfayzzon" dramasi, "Arslon" dramasi va boshqa dramalar.

A. Fitrat bir nechta dramalar yozgan. Shular-dan ayniqsa, 1924-yilda yaratilgan "Abulfayzzon" tragediyasini Fitrat dramaturgiyasining cho'qqisi deyish mumkin.

"Abulfayzzon" dramsi syujetining ekspozitsiyasi - dramada Buxorodagi Ashtarxoniylar sulolasining oxirgi namoyondasi Abulfayzzon hokimiyatining tanazzuli va mang'itlar sulolasining hokimiyatga kelishi aks ettirilgan. Asarning bosh qahramoni Abulfayzzondir. Boshqa qahramonlar Ulfat va Davlat, otaliq Hakimbiy, Nodirshoh va otaliq Farhod kabilar sanaladi.

"Abulfayzzon" dramasining barcha voqealari Abulfayzzon saroyida kechadi.

"Abulfayzzon" dramasining tuguni - XVIII asr Buxoro hayotida olib yozilganligidadir. O'sha davrdagi xonlarning bir-biriga qilgan zulmlari, xiyonatlari, bir-birini o'ldirishlari bularning barchasi ham bu asarning tuguni sanaladi.

"Abulfayzzon" dramasining voqealar rivoji Abulfayzzon taxtni egallagach eng yaqin kishilaridan ham shubhalana boshlagani va ko'pini hibsga olib qatl ettirgani. Shu qatorda Abulfayzzonning kuchi aqlida emas, podshohligida, xolos. Uning atrofida gilar ham o'ziga yarasha. Yanada to'g'rirog'i, ishni gapni unga yoqadigan yo'sinda tutadiganlar.

Katta amaldor Ulfatning " podshohlik qon bilan sug'oriladigan og'ochdir" deyishi xonga juda ma'qul gapdir. Ulfat va Davlat shu qadar ustamonki, aksar o'rinlarda xon ularning gapidan chiqmay qoladi."Abulfayzxon" dramasi eng qiziq ya'ni kulminatsiya joyi - Abulfayzxonning zindonga tushishi va Ulfat uni qo'tqarish uchunyashirincha kelishi hamda Abulfayzxon qo'rqqoqlik qilib ketmaganligidir.Bu drama Syujetining eng so'nggi unsuri ya'ni yechimi beshinchi parda yakunida Siyovush timsolidagi Xayol obraziga dush kelishi.Xususan,Xayol tilidagi "Tinchlik saqlamoq bahonasi bilan millionlab insonlarni ko'mganing, chuqurdan- chuqurga yumalattmog'ingning zamini hanuzgacha bitmadimi?" deyilgan fikrda Fitrat o'z zamonasiga nisbatan o'zining qarashlarini ochiq - oydin Xayol tilida aytadi.Shu qatorda asar nihoyasida yana Xayol tilida aytilgan " Eng qop- qora sadoqat sensan" deyilgan fikr Rahimbiy timsolidagi xonga nisbatan emas, ayni vaqtda asar yozilgan davr jamiyatining davlatiga ishora hamsir. Yozuvchi bu barcha obrazni asarga zo'ravonlik va shafqatsizlik dam iborat g'ayriinsoniylikning oqibati fojidadir degan falsafaviy ma'noga urg'u berish uchun kiritadi.

Javobimni asoslab badiiy tahlil qildim deb o'ylayman! Bu mening asarga bo'lgan mustaqil tahlilim va yondashuvim.

#### **Adabiyotlar va elektron resurslar.**

1. A. Fitrat Adabiyot qoidalari.- T.1995
2. Sarimsoqov B.Badiiylik asoslari va mezonlari.T. Fan.2004
3. A. Fitratning "Abulfayzxon" dramasi.

THE NOTIONS OF COGNITIVE LINGUISTICS

*Kamola Aripova Yusupovna*

*International Islamic Academy of Uzbekistan*

*A senior teacher of the department of Foreign languages*

*Tel: 90 981-46-15*

*e-mail: [kamolakind@mail.ru](mailto:kamolakind@mail.ru)*

**Annotation**

Cognitive linguists like other linguists, study language for its own sake; they attempt to describe and account for its systematicity, its structure, the functions it serves and how these functions are realised by the language system. However, an important reason behind why cognitive linguists study language stems from the assumption that language reflects patterns of thought. Therefore, to study language from this perspective is to study patterns of conceptualisation. Language offers a window into cognitive function, providing insights into the nature, structure and organization of thoughts and ideas. The most important way in which cognitive linguistics differs from other approaches to the study of language, then, is that language is assumed to reflect certain fundamental properties and design features of the human mind. As we will see throughout this book, this assumption has far-reaching implications for the scope, methodology and models developed within the cognitive linguistic enterprise. Not least, an important criterion for judging a model of language is whether the model is psychologically plausible.

**Key words:** Cognitive linguistics, scope, methodology and models, psychologically plausible.

Cognitive linguistics is a modern school of linguistic thought that originally emerged in the early 1970s out of dissatisfaction with formal approaches to language. Cognitive linguistics is also firmly rooted in the emergence of modern cognitive science in the 1960s and 1970s, particularly in work relating to human categorization, and in earlier traditions such as Gestalt psychology. Early research was dominated in the 1970s and 1980s by a relatively small number of scholars. By the early 1990s, there was a growing proliferation of research in this area, and of researchers who identified themselves as “cognitive linguists”.<sup>1</sup>

In 1989/90, the International Cognitive Linguistics Society was established, together with the journal *Cognitive Linguistics*. In the words of the eminent cognitive linguist Ronald Langacker ([1991] 2002: xv), this “marked the birth of cognitive linguistics as a broadly grounded, self-conscious intellectual movement”.

<sup>1</sup> Evans V., Green M. *Cognitive linguistics an introduction*. Edinburgh: Edinburgh university press, 2006. – P. 8-50



Cognitive linguistics is described as a “movement” or an “enterprise” because it is not a specific theory. Instead, it is an approach that has adopted a common set of guiding principles, assumptions and perspectives which have led to a diverse range of complementary, overlapping (and sometimes competing) theories. For this reason, in this article is concerned with providing a “character sketch” of the most fundamental assumptions and commitments that characterize the enterprise as we see it.

The entire human cognition can be regarded as a developing sense of direction in the world, and this activity is connected with the need to identify and distinguish objects: there are concepts for operations of this kind. Consequently, the formation of concepts related to the knowledge of the world, with the formation of beliefs about it.

By the end of XX century, linguists have realized that the native speaker - it is a carrier of certain conceptual systems. Concepts are the mental entities. Each concept put together a fundamentally important to the human knowledge of the world and at the same time rejected irrelevant representations. The system of concepts forms a picture of the world (world view, worldview), which reflects the understanding of human reality, its special concept "drawing" on the basis of which a person thinks the world. Explication of the process of conceptualization and content of the concept is only available linguist, who is himself a native of the language. Thus, at the turn of the millennium to the fore in linguistics is a mental problem, because the concepts - mental entities.

The term concept in linguistics old and new at the same time. S.A. Askol'dov - Aleksev published article an in 1928, which named "The concept and the word", but until the mid XX century, the meaning of "concept" is not perceived as a term in the scientific literature.<sup>2</sup>

Now linguistic science can identify three main approaches to the understanding of the concept, based on a common position: the concept - it's what he calls the content of the concept, a synonym of sense.

The first approach, which is represented by J.S. Stepanov, when considering the concept of a greater attention to the cultural aspect of where the culture is understood as a set of concepts and the relationships between them. Consequently, the concept - it's the basic cell culture in the mental world of man. They occupy a position in the nuclear collective linguistic consciousness, but because their research is extremely important.

The second approach is an attraction in Cognitive Linguistics (N.D. Arutyunov and her school, T.V. Bulygina, A.D. Bumblebee and others) the semantics of the linguistic sign is the only means of shaping the content of the concept.

Proponents of the third approach is the D.S. Likhachev , E.S. Kubrjakova and others who believe that the concept did not arise directly from the meaning of the word,

---

<sup>2</sup> Алефиренко Н.Ф. Современные проблемы науки о языке. - М.: Флинта: Наука, 2005, с.174-199

but is a result of the collision of the word with personal experiences and the people's rights, i.e. concept is the intermediary between words and reality.

The concept, according to E.S. Kubrjakova - is the operational unit of meaningful memory mental lexicon, the conceptual system of the brain (*lingva mentalis*), the whole picture of the world, reflected in the human psyche. In the analysis of the concept it considers justified in the use of cognitive linguistics background concepts and figures that are used in psychology to describe the sensory- perceptual processes.

According to Kubrjakova if language reflects a particular vision of the world, and it reflects the position of the observer (or conscious abstraction from it) corresponds to the total subjectivity sealed and secured in the language of concepts. However, the synonymy - a phenomenon apparent, because for each alternative token worth individual conceptual framework .

Determining the value of a conceptual framework is, according to ES Kubrjakova, a new approach to the binding of values and knowledge.<sup>3</sup>

Interesting theory concept proposed by Y.D. Apresyanom, it is based on the following assumptions:

1) each natural language reflects a certain way of perceiving and organizing the world, expressed in him the values add up to a certain uniform system of beliefs, a kind of collective philosophy, which imposed the language of all media;

2) proper way of conceptualizing the language of the world is partly universal and partly nationally specific ;

3) view of the world (the way of conceptualizing ) "naive" in the sense that it is different from the scientific world, but it is not primitive notions.<sup>4</sup>

Common to these approaches is the undisputed assertion communication language and culture, the discrepancy is due to different visions of the role of language in the formation of the concept. Objects of the world become "cultural object" only when the concept of ethno-linguistic thinking they are structured in the form of certain "quantum" knowledge of a concept.

This term is still no single definition, although it is firmly established in modern linguistics.

### **Literature**

1. Алефиренко Н.Ф. *Современные проблемы науки о языке*. - М.: Флинта: Наука, 2005.
2. “Коммуникациянинг бадий матндаги новербал компонентлари” *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences- 2023-* p. 548-555

<sup>3</sup> Кубрякова Е.С. *Язык и знания*. - М.: 2001, С.32

<sup>4</sup> Апресян Ю.Д. *Основы семантики*. - М.: 1995, С.39

3. “Linguistic units representing national color” Journal of advanced Scientific research (ISSN: 0976-9595)Vol.3. 2023-Issue 12 page 11
4. “The process of forming an intercultural context” Лучшие интеллектуальные исследования международный научный электронный журнал ЧАСТЬ-11 ТОМ-1 Декабрь - 2023 год
5. Апресян Ю.Д. Основы семантики. - М.: 1995.
6. Ашурова Д.У. Cognitive stylistics: view, approaches, perspective. Стилистика тилшуносликнинг замонавий йўналишларида. Илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 2011.
7. Кубрякова Е.С. Язык и знания. - М.: 2001.
8. Юсупов Ў.Қ. Когнитив лингвистика ҳақида.//Айюб Ғуломов ва ўзбек тилшунослиги масалалари. (Илмий мақолалар тўплами) Т.,2007.
9. Lakoff G. The contemporary theory of metaphor. In Metaphor and Thought. A Ortnoy (ed.), 202-251. Cambridge. Cambridge University press, 1993.
10. Evans V., Bergen V.R. & Zinken J (eds.). The Cognitive Linguistics Reader. London: Equinox, 2007.
11. Evans V., Green M. Cognitive linguistics an introduction. Edinburgh: Edinburgh university press, 2006.

## TEXNOLOGIK JARAYONLARNI AVTOMATLASHTIRISH

*Raximova Ixlas Raxmatovna*

*Urganch Davlat Universiteti*

*Texnika fakulteti Fakultetlararo umumtexnika*

*fanlari kafedrasi stajor o'qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqola avtomatlashtirishning texnologik jarayonlarga transformatsion ta'sirini o'rganadi, robototexnika va sun'iy intellekt kabi zamonaviy texnologiyalarning integratsiyasini o'rganadi. Tadqiqot avtomatlashtirish bo'yicha adabiyotlarni tahlil qilish, jarayonlarni avtomatlashtirishda qo'llaniladigan turli usullarni taqdim etish, turli sohalarda ko'rilgan natijalarni namoyish etish va ushbu sohadagi kelajakdagi yutuqlar uchun natijalar, xulosalar va takliflarni muhokama qilishga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** Avtomatlashtirish, texnologik jarayonlar, sanoat, robototexnika, sun'iy intellekt, samaradorlik, innovatsiya, aqlli ishlab chiqarish.

Sanoat yangi davrida texnologik yutuqlar avtomatlashtirishning yangi to'lqinini boshlab, sanoatning ishlash usulini inqilob qildi. Avtomatlashtirish insonning minimal aralashuvi bilan vazifalarni bajarish uchun texnologiyadan foydalanishni o'z ichiga oladi, bu samaradorlikni oshirishga, xatolarni kamaytirishga va innovatsiyalarni kuchaytirishga olib keladi. Ushbu maqola avtomatlashtirish, turli xil texnologik jarayonlarning usullari, natijalari va oqibatlarini tahlil qilish bo'yicha adabiyotlar haqida to'liq ma'lumot berishga qaratilgan.

Ko'plab tadqiqotlar avtomatlashtirishning turli sohalarga sezilarli ta'sirini ta'kidlaydi. Robototexnika va sun'iy intellektning integratsiyasi diqqat markazida bo'lib, aqlli ishlab chiqarish samaradorlikning asosiy haydovchisiga aylandi. Olimlar xarajatlar, moslashuvchanlik va ijtimoiy ta'sirlar kabi omillarni hisobga olgan holda strategik yondashuv zarurligini ta'kidlaydilar. Adabiyotda resurslardan foydalanishni optimallashtirish va innovatsiyalarni rivojlantirishda avtomatlashtirishning transformatsion salohiyati ta'kidlangan.

Usullar bo'limida sanoat tarmoqlarida qabul qilingan avtomatlashtirishga turli xil yondashuvlar ko'rsatilgan. Robot jarayonlarini avtomatlashtirishdan (RPA) mashinani o'rganish algoritmlariga qadar qo'llaniladigan texnologiyalar spektri juda katta. Amaliy tadqiqotlar va Real misollar ushbu usullarning operatsiyalarni soddalashtirish, qo'l mehnatini kamaytirish va umumiy samaradorlikni oshirishda qo'llanilishini namoyish etadi.

Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish deganda inson aralashuvisiz vazifalarni bajarish uchun texnologiya, texnika va dasturiy ta'minotdan foydalanish

tushuniladi. Ushbu yondashuv samaradorlikni oshirish, xatolarni kamaytirish, samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish uchun turli sohalarda keng qo'llaniladi. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirishning asosiy jihatlari:

Sanoat Avtomatlashtirish:

- Ishlab chiqarish: avtomatlashtirish robotlar va avtomatlashtirilgan tizimlar yig'ish, payvandlash, bo'yash va sifat nazorati kabi vazifalarni bajaradigan ishlab chiqarish sanoatida keng qo'llaniladi.

- Jarayonni boshqarish: neft-kimyoy, farmatsevtika va energiya ishlab chiqarish kabi sohalarda murakkab jarayonlarni kuzatish va nazorat qilish uchun avtomatlashtirish qo'llaniladi.

Axborot texnologiyalari (IT) avtomatlashtirish:

- Server boshqaruvi: avtomatlashtirish ma'lumotlar markazlarida serverlarni boshqarish va joylashtirish, dasturiy ta'minotni yangilash va muntazam parvarishlash vazifalarini bajarish uchun ishlatiladi.

- Tarmoqni avtomatlashtirish: konfiguratsiyani boshqarish, xavfsizlik siyosatini amalga oshirish va muammolarni bartaraf etish kabi tarmoq vazifalari samaradorlikni oshirish uchun avtomatlashtirilishi mumkin.

Biznes jarayonlarini avtomatlashtirish (BPA):

- Ish oqimini avtomatlashtirish: BPA muntazam vazifalarni, tasdiqlarni va ma'lumotlarni uzatishni avtomatlashtirish, umumiy operatsion samaradorlikni oshirish orqali biznes jarayonlarini soddalashtiradi.

- Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish (CRM): avtomatlashtirish mijozlarning o'zaro ta'sirini boshqarish, yo'llarni kuzatish va marketing kampaniyalarini avtomatlashtirish uchun ishlatiladi.

Uyni Avtomatlashtirish:

- Aqlli uylar: uyni avtomatlashtirish yorug'lik, isitish, shamollatish, konditsioner (HVAC), xavfsizlik va ko'ngilochar tizimlarni boshqarish uchun aqlli qurilmalar va tizimlardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Robototexnika va sun'iy intellekt (AI):

- Robotik avtomatlashtirish: robotlar oddiy yig'ish liniyalaridan tortib sog'liqni saqlash sohasidagi murakkab operatsiyalargacha bo'lgan vazifalar uchun ishlatiladi.

- AI-ga asoslangan avtomatlashtirish: AI qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish va bashoratli vazifalarni bajarish uchun ishlatiladi.

Narsalar interneti (IoT):

- Ulangan Qurilmalar: IoT kundalik ob'ektlar va qurilmalarni avtomatlashtirishga imkon beradi, bu ularga oldindan belgilangan shartlar asosida muloqot qilish va vazifalarni bajarishga imkon beradi.

Avtonom Transport Vositalari:

- O'ziyurar mashinalar va dronlar: avtomatlashtirish transport vositalari va dronlarga navigatsiya, to'qnashuvlarning oldini olish va boshqa xavfsizlik xususiyatlari uchun qo'llaniladi.

**Energiyani Boshqarish:**

- Aqlli tarmoqlar: energetika sohasidagi avtomatlashtirish energiya ishlab chiqarish, taqsimlash va iste'mol qilishni optimallashtiradigan aqlli tarmoqlarni o'z ichiga oladi.

**Sog'liqni Saqlashni Avtomatlashtirish:**

- Tibbiy robototexnika: avtomatlashtirish operatsiyalar, diagnostika va laboratoriya jarayonlarida qo'llaniladi.

- Ma'muriy jarayonlar: avtomatlashtirish uchrashuvlarni rejalashtirish, hisob-kitob qilish va hisobga olish kabi vazifalarni soddalashtirishga yordam beradi.

**Kiberxavfsizlikni Avtomatlashtirish:**

- Tahdidlarni aniqlash va javob berish: avtomatlashtirilgan tizimlar Real vaqt rejimida kiberxavfsizlik tahdidlarini aniqlashi va ularga javob berishi, potentsial buzilishlarga javob berish vaqtini qisqartirishi mumkin.

Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish texnologiyaning rivojlanishi, shu jumladan AI, mashinani o'rganish va aqlli tizimlarning integratsiyasi bilan rivojlanishda davom etmoqda. Bu juda ko'p foyda keltirsa-da, ishdan bo'shatish, xavfsizlik muammolari va diqqat bilan e'tiborga muhtoj axloqiy mulohazalar kabi fikrlarni ham ko'taradi.

Munozara bo'limi avtomatlashtirishning ishchi kuchi, iqtisodiyot va jamiyatga kengroq ta'sirini o'rganadi. Avtomatlashtirish shubhasiz foyda keltirsa-da, ishdan bo'shatish va axloqiy mulohazalar bilan bog'liq xavotirlar paydo bo'ladi. Odamlar va avtomatlashtirilgan tizimlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik muhim jihat bo'lib, doimiy tadqiqotlar va muloqotni talab qiladi. Bundan tashqari, innovatsiyalar salohiyati va avtomatlashtirish sohasida yangi ish rollarining paydo bo'lishi muhokama qilinadi.

### **Xulosalar:**

Xulosa qilib aytganda, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish samaradorlik va innovatsiyalarni oshirish yo'lidagi poydevor bo'lib xizmat qiladi. Adabiyotlar tahlili transformatsion potentsialni ta'kidlaydi, natijalar bo'limi esa tarmoqlar bo'yicha sezilarli foydalarning dalillarini beradi. Biroq, munozara bo'limi keng tarqalgan avtomatlashtirishning ijtimoiy va axloqiy oqibatlarini hisobga olgan holda muvozanatli yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.

Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, kelajakdagi tadqiqotlar avtomatlashtirish bilan bog'liq muammolarni, shu jumladan axloqiy mulohazalar, kiberxavfsizlik va ishchi kuchiga ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirni hal qilishga qaratilishi kerak. Avtomatlashtirish texnologiyalarini mas'uliyatli va barqaror joylashtirishni ta'minlash uchun akademiya, sanoat va siyosatchilar o'rtasidagi hamkorlikdagi

harakatlar juda muhimdir.

Aslida, texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish dinamik va rivojlanayotgan soha bo'lib, u jamiyat va sanoat manfaati uchun o'z imkoniyatlaridan to'liq foydalanish uchun doimiy izlanish, moslashish va mas'uliyatli amalga oshirishni talab qiladi.

**Adabiyotlar:**

1. Voynova N.F. The current state of the theory, means and methods of automation of technological processes in agricultural production. Vestnik VIESKh. - 2014. - No. 2 (15). - S. 64-67.

2. Kartamysheva E.S. Ivanchenko D.S. Industrial automation in Russia: problems and solutions // Young scientist, 2016. No. 28. P. 93-95.

3. Osipova G.I. Mironova G.V. Economics and organization of production. MGUP, 2003. 322 p.

4. Selevtsov L.I. Automation of technological processes. Publishing Center "Academy", 2014. 352 p.

5. Tsvetaev S.S. Logachev K.I. Actual problems of automation of industrial enterprises // Bulletin of the Belgorod State Technological University. V.G. Shukhova, 2012. No. 1. P. 87-89.

6. Shestakov N.V. Mishin S.P. Improving the efficiency of industrial enterprises in Russia through advanced solutions in automation // Automation in industry, 2016. No. 3. P. 3-5.

7. Methodical manual for students of specialties 220301 "Automation of technological processes and productions" [Electronic resource]: Refdb.ru. URL: <https://refdb.ru/look/1712572-p4.html> (accessed 12/01/2017)

**TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA**

<b>№</b>	<b>The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi</b>	<b>Page / Страница / Sahifa</b>
1	BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHDA DARSDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI	3
2	O'ZBEKISTONDA CHET TILLARI TA'LIMINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA AMALGA OSHIRILGAN ISLOHOTLAR	7
3	O'G'UZ LAHJASIDA POLISEMIYA HODISASINING TASNIFI	13
4	YANGI O'ZBEKISTONDA XALQARO BAG'RIKENGLIK TAMOYILI	16
5	PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING ZAMONAVIY PROFESSIONAL SPORTDA TUTGAN ORNI	20
6	PYTHON DASTURLASH MUHITIDAN FOYDALANIB EKONOMETRIKA MASALALARINI YECHISH	24
7	ПАХТАЧИЛИК КУЛЬТИВАТОРИ УЧУН ҚАТҚАЛОҚНИ ЮМШАТАДИГАН ҒАЛТАКМОЛА	29
8	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЦИФР ЧИСЛА, КОТОРОЕ ПОЛУЧАЕТСЯ, ЕСЛИ МЫ ВОЗВОДИМ ЧИСЛО 7 ДО ПРОИЗВОЛЬНОГО n-ГО ПОРЯДКА	34
9	MAMLAKATIMIZ XAVFSIZLIGI VA MUDOFAA SALOHİYATINI KUCHAYTIRISH, HARBIY XIZMACHILARNING OILASIGA BERILADIGAN IMTIYOZLAR HAQIDA	38
10	MAVSUMIY KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI	46
11	ҲУҚУҚНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ШАКЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ	49
12	KNOWLEDGE AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES WITH DEVELOPMENT COMPETENCE IN THE TEACHING PROCESS	53
13	“NAVABIG‘U-L-KALIM” DA QO‘LLANGAN TAJNIS (JINOS) SAN‘ATI VA UNING TURLARI	56
14	QUR‘ONI KARIMDA QO‘L HARAKATLARI IFODASI	69
15	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РОЛИ ЖЕНЩИНЫ В ИСЛАМЕ	72
16	ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ	75
17	TIRBANDLIK LARNI BARTARAF ETISH USULLARI	79
18	IONLASHTIRUVCHI NURLANISHNING FIZIK ASOSLARI	83
19	MONTESORI PEDAGOGIKASI : BU NIMA VA U KIMGA MOS KELADI?	87
20	VATANIMIZDA VENDING NUSXALASH MASHINASINI AMALDA QO‘LLASHNING SAMARADORLIGI	90
21	KATTA MA'LUMOT BAZALARINI PARALLEL ISHLOV BERISH USULLARINI VA MODELLARINI O'RGANISH	93
22	O'RTA TA'LIM MAKTABLARNING BOSHLANG'ICH TA'LIM SINFLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA MUAMMO, YECHIM VA TAKLIFLAR	96
23	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ	99



<b>24</b>	ВАЖНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО СПОСОБА ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА	<b>114</b>
<b>25</b>	ВАЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ СРЕДЫ В ЗЕРНОХРАНИЛИЩАХ	<b>117</b>
<b>26</b>	НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КРУП НА НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ	<b>120</b>
<b>27</b>	МОЙЛИ ХОМ АШЁЛАРНИНГ НОАНЪАНАВИЙ ТУРЛАРИДАН ОЛИНГАН МОЙЛАРДАН ФУНКЦИОНАЛ ПАРХЕЗБОП ИСТЕЪМОЛ МОЙЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАГИ АХАМИЯТИ	<b>124</b>
<b>28</b>	ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ	<b>129</b>
<b>29</b>	ЁҒ-ЭКСТРАКЦИЯ КОРХОНАЛАРИДА ЭРИТУВЧИНИ РЕКУПЕРАЦИЯ ВА РЕГЕНЕРАЦИЯ ҚИЛИШНИ ТЕЗЛАШТИРИЛГАН УСУЛЛАРИ	<b>133</b>
<b>30</b>	MUHANDISLIK MUAMMOLARINI HAL QILISH UCHUN GIDRAVLIKANI FAN SIFATIDA SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH	<b>139</b>
<b>31</b>	MUHANDISLIK MUTAXASSISLARINI FUNDAMENTAL TAYYORLASHDA "GIDRAVLIKA" FANINING ROLI	<b>145</b>
<b>32</b>	SUVNI IST'EMOLCHILARGA UZATISHDA GIDRO ZARBALARNI BARTARAF ETISH CHORALARI TO'G'RISIDA	<b>149</b>
<b>33</b>	IONLASHTIRUVCHI NURLANISHNING BIOLOGIK OB'YEKTLAR BILAN O'ZARO TA'SIRI	<b>153</b>
<b>34</b>	ABDURAUF FITRATNING "ABULFAYZXON" DRAMASINING O'ZIGA XOS BADIY TAHLILI	<b>158</b>
<b>35</b>	THE NOTIONS OF COGNITIVE LINGUISTICS	<b>160</b>
<b>36</b>	TEXNOLOGIK JARAYONLARNI AVTOMATLASHTIRISH	<b>164</b>



# **JOURNAL OF NEW CENTRY INNOVATIONS**

**IN ALL AREAS**

