

**ЛУЧШИЕ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**



**международном научно-образовательном  
электронном журнале**



**OPEN ACCESS**



**ЧАСТЬ-14  
ТОМ-4  
02/2024**



**ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

# ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

международный научный электронный журнал

ЧАСТЬ-14 ТОМ-4

Февраль - 2024 год





## ХОРАЗМ АНЪАНАВИЙ КУЛОЛЧИЛИК МАКТАБЛАРИ

---

*Султанова Гулчехра Озодовна*  
*Урганч давлат Университети*  
*Тасвирий санъат ва муҳандислик*  
*графикаси кафедраси ўқитувчиси,*  
*Рахимов Отабек Одилбек ўғли*  
*Урганч давлат Университети*  
*Амалий санъат (Бадий кулолчилик)*  
*йўналиши 1- курс талабаси*

**Аннотация:** Ушбу мақолада республикамізда миллий ҳунармандчиликга, жумладан кулолчилик санъатининг ривожлантиришга қаратилган чора тадбирлар борасида, Хоразмда кулолчилик санъатининг ривожланиши, қадимий кулолчилик марказларидан “Кўҳна Урганч”, “Каттабоғ”, “Мадир” мактабларининг анъанавий мезонлари ва ўзига хос хусусиятлари, технологиялари, безак нақшларининг ҳақида маълумотар ёритилган. Бугунги кунда қадимий анъаналарни давом қилдириб келаётган кулоллар фаолияти, замонавий биноларнинг безатишда. кошинкорликнинг қўлланилаётганлиги тўғрисида маълумотлар берилган.

**Калит сўзлар:** Миллий ҳунармандчилик, Хоразм кулолчилиги, марказлар, Эшмурод Сапоев, Райимберди Матчонов, Султон Отажонов, шогирдлар, бодия, зангори кошинлар, анъаналар.

**Аннотация:** В данной статье речь идет о мерах, направленных на развитие национальных ремесел, в том числе гончарного искусства, в нашей республике. Освещены развитие гончарного искусства в Хорезме, традиционные критерии и особенности, технологии и орнаменты древних гончарных центров «Кухна Ургенч», «Каттабог», «Мадир». Сегодня деятельность гончаров, продолжающих древние традиции, заключается в украшении современных зданий. приведены сведения об использовании изразцы.

**Ключевые слова:** Национальные ремесла, Хорезмская керамика, центры, Эшмурод Сапоев, Райимберди Матчонов, Султан Отажонов, ученики, бодия, голубые изразцы, традиции.

**Abstract:** This article deals with measures aimed at the development of national crafts, including pottery, in our republic. The development of pottery art in



Khorezm, traditional criteria and features, technologies and ornaments of the ancient pottery centers “Kuhna Urgench”, “Kattabog”, “Madir” are covered. Today, the activity of potters, continuing ancient traditions, is to decorate modern buildings. provides information on the use of tiles.

**Key words:** National crafts, Khorezm ceramics, centers, Eshmurod Sapoev, Raimberdi Matchonov, Sultan Otajonov, students, body, blue tiles, traditions.

Ўзбекистон мустақилликка эришганидан сўнг ҳунармандчилик ва халқ амалий санъати борасида асрлар давомида тўпланган тажриба, анъаналардан бугунги кунда жамият тараққиётида кенг фойдаланиш масаласи давлат сиёсати даражасига кўтарилди.

Бу соҳани ривожлантириш масаласи давлатимиз раҳбарияти ва ҳукуматимизнинг, диққат марказидаги масалалардан бири бўлиб турибди. Ҳурматли Президентимиз Ш.Мирзиёев томонидан халқ бадий ҳунармандчиликлари ва амалий санъатини янада ривожлантиришни давлат йўли билан қўллаб-қувватлаш юзасидан муҳим фармон ва қарорлар қабул қилинди. Мазкур норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг қабул қилиниши ҳунармандлар учун катта имкониятлар йўлини очиб берди.

Давлатимиз раҳбарияти томонидан республикамызда миллий ҳунармандчилик, жумладан кулолчилик йўналишини ривожлантириш мақсадида амалга оширилаётган саъй-ҳаракатлар хоразмлик уста кулолларини ҳам янада илҳомлантирди. Миллий анъаналаримизни тиклашга, давом қилдиришга иштиёқини янада оширди.

Хоразм вилояти қадимдан уста кулоллари билан машҳур. Маҳаллий усталар ясаган кулолчилик маҳсулотлари бир қатор хорижий ва республикамыз музейларидан муносиб ўрин олганлиги бу санъатнинг воҳада қай даражада ривож топганидан далолат беради.

Халқ ҳунармандчилигининг асрлар оша сайқал топиб келаётган ушбу турини янада ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 17 нобрдаги ПФ-5242-сон Фармониға асосан Янгиариқ тумани Каттабоғ қишлоғида кулолчилик маркази барпо этилди. Анъаналарни сақлаб қолиш ҳар қандай санъат йўналишида ўта муҳим бўлиб ўзига хос мустаҳкам пойдевор ҳисобланади.

Хоразм Ўрта Осиёнинг энг қадимий кулолчилик марказларидан бири ҳисобланади. Археологик қазилмалар натижасида топилган кулолчилик буюмлари Хоразмда бу санъат тарихи қадим замонларға бориб тақалишидан





далолат беради. Кулолчиликнинг асосий хом ашёси тупроқ ҳисобланиб, ундан турмушнинг ҳар хил эҳтиёжлари учун зарур бўлган турли идишлар, буюмлар тайёрланган ва уларни юксак дид билан безатганлар.

Хоразм кулолчилиги ўрта асрлардан бошлаб иморатсозликнинг ажралмас қисми бўлиши билан бирга безак сифатида ҳам ривожланди. Буни XIV аср Кўҳна Урганч, XIX-XX аср Хива меъморчилик обидалари ёдгорликларида учратиш мумкин. Ушбу меъморий ёдгорликлар пештоқларидаги кўзни қамаштирувчи зангори нақшли кошинлар узок асрлардан бери ўз хусусиятини йўқотмай туриши билан инсонни хайратда қолдиради.

XX асрлар бошларида воҳада асосан учта кулолчилик мактаблари: Хонқа туманидаги “Мадир”, Янгиариқ туманидаги “Каттабоғ” ва “Кўҳна Урганч” кулолчилик марказлари фаолият олиб борган. Бу учала мактаб усталари ишлаб чиқарган буюмлар, ўзининг шакли, колорити ва безаклари ҳамда технологияси билан бошқа мактабларнинг сопол буюмларидан ажралиб туради. Хоразм кулол усталари асосан уч хил оқ, яшил, ложувард ранглардан фойдаланган. Хоразм кулолчилик буюмлари кўриниши ва шакли, нақшларининг тузилиши жиҳатдан ҳам бошқа мактаблардан фарқ қилади. Масалан, Самарқанд, Риштонда ясси лаганлар машҳур бўлса, Хоразмда чуқур товоқ (бодия) қадимдан сақланиб келаётган миллий шаклдир. Бодиянинг таг қисми баланд бўлиб, ён девори тик (вертикал) кўтарилган.

Хоразм вилоятининг юқорида санаб ўтилган учта асосий кулолчилик мактабларининг таниқли вакиллари тўғрисида, анъаналари борасида тўхталиб ўтамыз.

Кўҳна Урганч кулолчилик мактабининг машҳур вакили Эшмурод Сапоев тик идишлар ясада энг маҳоратли, тажрибали кулол ҳисобланган. Кулол таёрлаган маҳсулотларда қадимий Хоразм мумтоз кулолчилигига хос маҳобатлилик мавжуд эди. Унинг ҳар бир ишлаб чиқарган зангори кулолчилик буюмларининг юксак савиядаги бадиий асар деса бўлади. Уста ўз буюмларини асосан хандисавий (геометрик) ҳамда ҳар-хил безакли нақшлар билан безаган. Айниқса “кўчқор шохи” нақшларини бойитиб ўзига хос қилиб чизган. У яратган кулолчилик идишлари, уларга чизилган нақшлар қадимий қалъалардан топилган сополлар нақшларига жуда ўхшаб кетади. Э.Сапоев бир чизган нақшни иккинчи марта такрорламайди: ҳар сафар ушбу безак ҳар-хил кўринишда талқин этилади. Бу эса устанинг истеъдодидан дарак беради. Моҳир уста яратган хум, кўза, ибрик, бодия ва бошқа бадиий буюмлар Япония, Малазия, АҚШ, Англия, Ҳиндистон, Россиянинг нуфузли



музейларида, Ўзбекистон Давлат санъат музейи, Самарқанд тарих музейи, Нукус шаҳридаги И.Савицкий номли, Хива “Ичан қалъа” музейи кўрикхонасида ва Урганч шаҳридаги суратлар галериясида, шунингдек Урганч шаҳридаги санъатшунос О.Султоновнинг шахсий коллекциясида сақланмоқда. Э.Сапоев вилоятдаги бошқа кулолчилик мактабларининг қайта тикланиши ва ривожланишида ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган.

Вилоятнинг яна бир кулолчилик маркази Хонқа тумани “Мадир” қишлоғида жойлашган. Уста Болта Матризаев, Болта Ваисов, Матчон Кулимов каби ўнлаб моҳир кулоллар кошин пиширишда катта тажрибага эга бўлганлар. Улар ўтмишда Хивадаги ҳашаматли саройлар, мадрасаларни кошинлар билан безашда иштирок этганлар. Ҳозирги кунда бу қишлоқда бир нечта кулолчилик устахонаси ишлаб турган бўлсада, уларнинг фақат биттасидагина қадимий кулолчилик анъаналари давом қилдирилиб, зангори рангда сопол буюмлар, кошинлар ишлаб чиқарилмоқда. “Мадир” зангори кулолчилик мактабининг асосчиларидан бири Республикада хизмат кўрсатган маданият ходими Камолиддин Бехзод номидаги давлат мукофоти совриндори Райимберди Матчонондир. Уста асосан “олмагул”, “коса гули”, “илон изи” ўсимлик новдаларидан ташкил топган нақшлар билан сопол буюмларига ҳаёт бағишлаган. Унинг шогирдлари Даврон Саъдуллаев, Амин Мирзаев, Марямжон Матчонова, Мукаррама Саъдуллаевалар бадий кулолчилик санъатини ривожлантиришда катта ҳисса қўшганлар.

Уста Р.Матчононнинг сеҳрли кўлларида сайқал топган кулолчилик буюмлари Франция, Чехословакия, Ҳиндистон, Монголия ва Италия каби кўпгина давлатларда ҳам намоиш қилинган. Кўпгина бодия, чаноқ ва кўзачалар Москва, Санкт-Петербург, Тошкент, Хива шаҳарларидаги музейлардан ўрин олган. Р.Матчононнинг фарзанди Матчонов Одилбек ўзининг фаолияти давомида нафақат кулолчилик буюмлари балки миллий меъморчилигимизни зангори кошинлар билан бадий безашда ўз ҳиссасини қўшиб келмоқда. Матчонов Одилбек 2007 йилда Ўзбекистон Республикаси Президенти соврини учун ўтказилган “Ташаббус 2007” кўрик танлови туман ҳамда вилоят босқичи ғолиби, республикада “Энг яхши хунарманд” номинацияси бўйича фахрли иккинчи ўринни эгаллаган.

Хоразм кулолчилик мактабларидан яна бири Каттабўғ кулолчилик маркази Янгиариқ тумани Каттабўғ қишлоғида жойлашган. Бу қишлоқ қадимдан кулолчилик маскани сифатида доврўғ қозонган. XX асрнинг бошларида қишлоқда 15та кулолчилик устахонаси бўлиб, бу ерда юздан ортиқ



кулол ишлаган. Хива хонлари саройлари, мадрасалари, миноралари учун чўғон (қирқбўғин) ўтидан тайёрланган сир билан сирланган нақшинкор кошнлар ва зангори нақшли идиш тавоқлар, ҳар-хил сопол буюмларини ишлаб чиқарганлар. Каттабоғда Юсуф кулол, Аллоқ қора кулол, Полвон кулол, Авазват кулол, Матёқуб кулол, Қуронбой Дўстчонов, Раимбой Дўстчонов, Отажон Матёқубов каби ўнлаб тажрибали кулоллар самарали ижод қилганлар. Уларнинг анъанавий зангори кулолчилик услубида яратилган хум, кўза, дигир, бодия, чанок, куви, бўртма безакли кошнлари машҳур бўлган. Каттабоғ бодияларида юксак маҳорат билан ишланган пичок, милтиқ, дутор каби жисмлар тасвирлари услублаштирилган ҳолда нақшсимон қилиб ишланган.

1980-йилларнинг бошларида таниқли кулол Султон Отажоновнинг сай-ҳаракатлари “Усто” бирлашмаси ижодий жамоасининг ёрдами билан Каттабоғ зангори кулолчилик анъаналарини қайтадан тиклашга эришилди. С.Отажоновнинг меҳнати мустақиллигимиз туфайли юксак баҳоланиб, унга Ўзбекистон Республикаси халқ устаси унвони берилди.

Шуниси қувонарлики кошнкорлик санъати қайтадан йўлга қўйилиб, ҳозирги замон меъморчилиги миллий бадиий безаги сифатида фойдаланиб янги иморатларида ишлатилмоқда. Ҳозирги кунда Одилбек Раҳимов ва Баҳодир Отажоновлар раҳбарлигида бир гуруҳ каттабоғлик кулоллар кўплаб иморатларни кошнпазлик санъати билан безаш ишларини олиб бормоқдалар. Бундан ташқари “Ичан қалъа”даги тарихий обидаларни таъмирлаш ишларида ҳам фаол иштирок этмоқдалар.

Уста кулол Райимберди Матчонов ўз шогирдлари билан кошнкорликни қайтадан тиклаш ва уни ҳозирги замон архитектурасида безак сифатида қўллаш учун кўп йиллар тинимсиз изланишлар олиб борган. Р.Матчонов ёш наққош Давлат Мухаммедов билан ҳамкорликда Урганч шаҳар темир йўл станцияси касалхонаси вестибюлини безашда ганчкорлик билан мос зангори кошнкорликдан фойдаланган. Замини зангори рангга бўялган ўсимликсимон ганчкорлик нақшлари композициялари хона деворига ритмик қайтарилган зангори кошнларга ишланган.

Бугунги кунда Хоразмда анъанавий кулолчиликги мактаби давом этмоқда. Бу ноёб санъат намуналари билан кўплаб замонавий биноларнинг олд қисмини ва интеръерни безаштишда кенг қўлланилмоқда.

Ҳозирда кулолчилик устахоналари замонавий кулолчилик чархлар, печлар билан жиҳозланган. Кулолчилик устахоналарига хориждан келган



сайёхлар ҳам ташриф буюриб усталарнинг фаолияти ва ишлаш жараёнлари билан яқиндан танишмоқдалар.

#### **Адабиётлар:**

1. Ieks uz. ПФ-5242-сонли Фармони, ПҚ-4539-сон Қарори.
2. Булатов С. Ўзбек халқ амалий безак санъати. –Тошкент: Меҳнат,1991.
3. Султонов О. Майолика, нового дома краса.// “Хорезмская правда”- Ургенч, 2013, 7 август.
4. Султанова Г.Немеркнущее мастерство.// “Правда востока”- Тошкент, 2018, 13 февраль.
5. Hakimov A.O‘zbek xalq amaliy san’ati.-Toshkent: LESSON PRESS, 2019.
6. Султанова Г. Зангори кошинлар устаси.// “Ўзбекистон адабиёти ва санъати”- Тошкент,2019, 29 ноябрь.





## МАКТАБГЧА ТА'ЛИМДА РАҲБАРНИНГ РОЛИ

---

*Rixsiboyeva Nodira Muksumovna*

*207-sonli DMTT direktori*

### ANNOTATSIYA

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarini boshqarish va rejalashtirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan sanaladi. Maqolada boshqarishning yangi usullari to'g'risida fikrlar bildirilgan.

**Kalit so'zlar:** boshqarish, rejalashtirish, tashkilot, faoliyat, imkoniyat, xususiy turkumlar, tashkil etish, rahbarlik qilish, nazorat qilish, samaradorlik, ta'lim sifati, bilimdonlik, xabardorlik.

### KIRISH

Maktabgacha ta'lim tashkilotini boshqarish, rejalashtirish va tashkil qilish ishini bajarish tufayli ta'lim tashkiloti jamoasi a'zolarining kuch-g'ayratini samarali birlashtirish uchun zarur, ammo yetarli bo'lmagan shart-sharoit yaratiladi. Amaliyotdan shu narsa ma'lumki, odamlar real bajarayotgan ishlar ularga qo'yilayotgan rasmiy talablarga har doim ham mos kelavermaydi. Ijtimoiy tashkilotlarning o'ziga xos xususiyati shundaki, ularga kiruvchi odamlar o'z sabablariga ega bo'lgan holda, o'z oldilariga o'zlari maqsad qo'yishga qodirdirlar. Ular nimanidir qilishni xohlashlari va xohlamasliklari va shunga qarab ishlashlari mumkin. Odamlar tashkilotga kelgach, u o'zlarining manfaatlarini amalga oshirish imkonini berishini xohlashadi. Bu hol yuz bermasa, ular yo tashkilotdan ketadilar yoki salohiyatlari va iqtidorlarini ishga to'liq safarbar etmaydilar.

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODIKASI

Birgalikdagi faoliyat yaxshi rejalashtirilgan va uyushtirilgan bo'lsa, ijrochilar bu jarayonga tuzatish kiritishni talab qiladigan qandaydir ichki va tashqi shart-sharoit o'zgarmagunga qadar nimani, qaerda va qay yo'sinda bajarishlarini bilishgandagina u muvaffaqiyatli kechadi. Bu o'zgarishlar rejalashtirilgan harakatlarni amalga oshirish uchun xavf tuxdirishi yoki, aksincha, qandaydir yangi imkoniyatlarni ochishi mumkin. Boshqaruv yuz berayotgan o'zgarishlarga o'z vaqtida munosabat bildirishi, buning uchun esa bu haqda axborotga ega bo'lishi lozim. Bunday axborotni olish va ishning borishiga tuzatish kiritish zarurligini aniqlash uchun nazorat qilish deb ataladigan maxsus boshqaruv harakatini amalga oshirish zarur. Boshqaruv nazorat tufayli o'zi usiz faoliyat yuritmaydigan eng muhim tarkibiy qism — qayta aloqaga ega bo'ladi. Nazorat boshqaruvning «ko'zini ravshan» va



o'zgarishlarga nisbatan ta'sirchan qiladi. Ushbu o'zgarishlarga munosabat esa rejalashtirish, tashkil etish va rahbarlik qilish orqali amalga oshiriladi. Natijada boshqaruv davrasi yopiq holga keladi. Rejalashtirish, tashkil etish, rahbarlik qilish va nazorat qilish murakkab tuzilmaga ega bo'lib, o'zi ham ko'plab boshqa ishlardan tashkil topadi. Masalan, u rejalashtirish, vaziyatni tahlil etish, prognozlash, maqsad qo'yish, samaradorlikni baholash, ish rejasining biron-bir variantini tanlash haqida qaror qabul qilish kabilarni o'z ichiga olishi mumkin. Rahbarlik qilish qo'l ostidagi xodimlarga topshiriqlar berish, jamoa ahvolini tahlil qilish, qo'l ostidagi xodimlarning ishini baholash, taqdirlash va jazolash haqida qarorlar qabul qilish, xodimlarni xabardor qilish, nizoli vaziyatlarni hal qilishni va h. k. ko'zda tutadi. Ta'lim sifati ta'lim oluvchi yoshlarning xabardorligini rivojlantirishni ta'minlaydigan ta'lim faoliyatining turli jihatlarini, o'qitish mazmuni, shakllari va metodlarini, moddiy-texnika bazasini, kadrlar tarkibini va h. k. tavsiflovchi ko'rsatkichlar yig'indisi bilan belgilanadi. «Bilimdonlik» («xabardorlik») termini menejmentda keng qo'llaniladi. Ammo uni ta'lim tizimida ishlatish u qadar ommalashmagan. O'quvchilar va talabalarga nimani berish maqsad qilib qo'yilganligini aniqlash uchun ko'pincha bilim, qadriyat yoki ishonch va e'tiqod tushunchalaridan foydalanib kelingan va hozir ham shulardan foydalanilmoqda.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Ta'lim tashkilotini boshqarishda bitta emas, balki ko'plab boshqaruv turkumlari amalga oshiriladi. Bu turkumlar ierarxik tuzilmaga ega — xususiy turkumlar nisbatan umumiyarlari tarkibiga kiradi. Masalan, ta'lim tashkilotida o'quv-tarbiya jarayonini boshqarishning umumiy turkumida boshlanqich va umumiy o'rta ta'limni rejalashtirish, tashkil etish, unga rahbarlik va uni nazorat etish turkumlari ajratib ko'rsatiladi. Bu turkumlar ham, o'z navbatida, murakkab tuzilmaga ega. Masalan, boshlang'ich ta'limni boshqarish turkumi ichida va ayrim sinflar, predmetlarni o'rganishni rejalashtirish, tashkil etish, rahbarlik qilish, nazorat qilish turkumlari ajratiladi. Boshqaruv jarayonida, ayni paytda, turli boshqaruv turkumlari ishi amalga oshiriladi. Kimdir mashg'ulotlar jadvaliga tuzatishlar kiritishi, kimdir o'qituvchining ishini nazorat qilib borishi, yana kimdir pedagogika kengashining ish rejasini muhokama qilishi mumkin. Bu boshqaruv turkumlarini nafaqat bexabar kuzatuvchi uchun, balki aksariyat boshqaruv sub'ektlari uchun ham nooshkor holga keltiradi. Ammo boshqaruv faoliyatining yaxlitligi uchun javob beruvchi ta'lim tashkiloti rahbari ushbu turkumlarni tuzib, ularning har birini kuzatib borishi kerak. Rejalashtirish, tashkil etish, rahbarlik va nazorat qilish hokimiyat munosabatlarini amalga oshirishi tufayli boshqaruv ishi deb hisoblanadi. Samaradorlik tushunchasi,



garchi ijtimoiy munosabatlar jarayonida ko'p qo'llanilsa-da, boshqaruv nazariyasida eng kam ishlangan tushunchalardan biridir. Samaradorlikning umumiy nazariyasi mavjud bo'lmaganligi bois ushbu yo'nalishdagi barcha urinishlar hozircha kutilgan natijaga olib kelmadi. Faoliyatning turli sohalarida samaradorlikning o'z xususiy ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Ammo ta'limda bugungi kunda bunday ko'rsatkichlar yo'q. Shunga qaramay, samaradorlik tushunchasi sifatga yo'naltirishda juda muhim va foydalidir. Vazifaning butun murakkabligini anglagan holda, boshqaruv samaradorligi nima ekanligini aniqlashga urinib ko'ramiz. Samaradorlik haqida gapirishdan oldin faoliyat unumdorligi tushunchasini kiritamiz. O'ar qanday faoliyat ozmi-ko'pmi unumli bo'ladi. Unumdorlik — bu qandaydir vaqt ichida olingan natijalarning foydaliligi va u bilan bog'liq xarajatlar o'rtasidagi nisbatni ko'rsatuvchi faoliyat xususiyati demakdir. Unumdorlikdan ko'pincha boshqaruv samaradorligi ko'rsatkichi sifatida foydalaniladi. Garchi faoliyat unumdorligi bilan boshqaruv samaradorligi bir-biriga bog'liqligi shubhasiz bo'lsa-da, biroq ular bitta narsa emas. Ta'limning boshqa ta'lim tashkilotiga nisbatan yuqoriroq natijalari ushbu ta'lim tashkilotida boshqaruv sifati yuqori bo'lishidan har doim ham dalolat beravermaydi. Masalan, ta'lim tashkiloti ajoyib moddiy bazaga ega bo'lsa, moliyalashtirishning qo'shimcha manbalari hisobiga o'qituvchilarga boshqa ta'lim tashkilotlaridagiga nisbatan yuqoriroq ish haqi to'lay olsa, ushbu barcha ne'matlardan mahrum bo'lgan oddiy ta'lim tashkilotidagiga qaraganda ta'lim sifati yuqoriroq bo'lishini ta'minlashi mumkin. Lekin masala har bir ta'lim tashkiloti o'zida mavjud imkoniyatlardan nechog'li yaxshi foydalanayotganligidadir. Boshqaruv sifatini baholash aynan shu savolga beriladigan javobga bog'liq. Boshqaruv o'z vazifasiga ko'ra foydali natija olish uchun imkoniyatlardan to'liq foydalanishni ta'minlashi kerak. Ushbu vazifani qanchalik yaxshi uddalasa, u shunchalik samarador bo'ladi. Boshqaruv samaradorligi deganda erishilgan va erishish mumkin bo'lgan unumdorlik o'rtasidagi munosabatni aks ettiruvchi xususiyatni tushunamiz. Bunday ta'rifni faoliyat ko'rsatishni boshqarishga nisbatan ham, rivojlanishni boshqarishga nisbatan ham ishlatsa bo'ladi. Lekin bu holatlarning har birida turli natijalar va turli xarajatlar hisobga olinishi kerak. Ta'lim tashkiloti o'zi uchun ta'lim sifati iloji boricha yuqori darajada bo'lishini ta'minlay oladi (bu yuqori samaradorlik hamda faoliyat yuritishni boshqarishdan dalolat berishi mumkin), ammo ayni paytda u yangiliklarni o'zlashtirish va o'zining salohiyatini kuchaytirish uchun ob'ektiv tarzda ta'limning mavjud imkoniyatlaridan foydalanmasligi mumkin. Bu ta'lim tashkilotini rivojlantirishni boshqarish samaradorligi pastligidan dalolat beradi.



## XULOSA

Ta'lim sifati ta'lim oluvchi yoshlarning xabardorligini rivojlantirishni ta'minlaydigan ta'lim faoliyatining turli jihatlarini, o'qitish mazmuni, shakllari va metodlarini, moddiy-texnika bazasini, kadrlar tarkibini va h. k. tavsiflovchi ko'rsatkichlar yig'indisi bilan belgilanadi. «Bilimdonlik» («xabardorlik») termini menejmentda keng qo'llaniladi. Ammo uni ta'lim tizimida ishlatish u qadar ommalashmagan. O'quvchilar va talabalarga nimani berish maqsad qilib qo'yilganligini aniqlash uchun ko'pincha bilim, qadriyat yoki ishonch va e'tiqod tushunchalaridan foydalanib kelingan va hozir ham shulardan foydalanilmoqda.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Камилова Г. А., Курбанова Г. Р., Джаббарова С. З. Особенности формирования педагогических навыков у воспитателей дошкольно-образовательных учреждений //Academy. – 2020. – №. 5 (56). – С. 25-27.
2. Kamilova G. Maktabgacha talim muassasalarida ekologik tarbiyani tashkil etishda integrativ yondashuv //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2020. – Т. 1. – №. 1.
3. Olimovna K. G. The importance of the criteria of pedagogical technologies at training highly qualified personnel //Достижения науки и образования. – 2017. – №. 5 (18).
4. Камилова Г. А., Тураева О. С. ФОРМИРОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ //Проблемы науки. – 2021. – С. 50.



## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДАУНА И ИХ АДАПТАЦИЯ В ОБЩЕСТВЕ

---

*Рискулова Айнура Уразали кизи*  
*Студентка 2 -го курса кафедры*  
*«Специальной педагогики» Чирчикского*  
*государственного педагогического университета*

**Аннотация:** В статье раскрываются особенности воспитания, обучения, социальной адаптации детей с ограниченными возможностями с интеллектуальным недоразвитием вследствие генетической, хромосомной патологии (синдром Дауна).

**Annotatsiya:** Maqolada genetik, xromosoma patologiyasi (Daun sindromi) tufayli aqliy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni o'qitish, o'qitish, ijtimoiy moslashish xususiyatlari ochib berilgan.

**Abstract:** The article reveals the features of education, training, social adaptation of children with disabilities with intellectual underdevelopment due to genetic, chromosomal pathology (Down syndrome).

**Ключевые слова:** ребенок-инвалид, синдром Дауна, психолого-педагогическая реабилитация

**Kalit so'zlar:** nogiron bola, Daun sindromi, psixologik va pedagogik reabilitatsiya

**Keywords:** disabled child, Down syndrome, psychological and pedagogical rehabilitation

Согласно современному подходу к образованию и социокультурной политике в целом, право на образование принадлежит всем детям, включая детей — инвалидов независимо от причин инвалидности. Одним из процессов развития общего образования является инклюзивное образование, которое подразумевает доступность образования для всех, приспособление образования к различным нуждам всех детей, что обеспечивает доступность образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

Проблема воспитания и обучения детей с ограниченными возможностями вследствие психических болезней, обусловленных генетическими и хромосомными нарушениями, по-прежнему, является нерешенной и носит острый государственный характер.





Анализ научной литературы и результаты исследований показывают, что синдром Дауна изучался в русле и в форме «олигофрении», Л. Даун говорил о синдроме Дауна как о идиотии монголоидного происхождения. В начале XX века многие ученые согласились с генетическим происхождением данного заболевания. Развитие детей с синдромом Дауна имеет несколько отличительных закономерностей, в определении которых важную роль сыграли исследования дефектологов, что отражено непосредственно в трудах Л. С. Выготского. Л. С. Выготским была заложена идея о структуре аномального развития ребёнка, согласно которой идея о наличии дефекта интеллектуального может вызвать выпадение одной из функций, а это в свою очередь приводит к целому ряду отклонений, в результате чего возникает аномальное развитие ребенка. Сложность структуры аномального развития «особенного ребенка» связана с тем, что в наличии первичного дефекта, который был вызван биологическим фактором и вторичным нарушением, возникло неправильное развитие «особенного ребенка».

В качестве последствий неправильного развития детей отмечается феномен «социального аутизма» — отстраненность от внешнего мира. Если исключить детей с синдромом Дауна из жизни общества, то это обязательно отразится на качестве жизни детей данной категории, и их семьи; тем самым происходит нарушение связи между семьей и обществом. Нарушения в развитии проявляются у детей с синдромом Дауна с первых месяцев их жизни.

Так при осмотре ребенка с синдромом Дауна бросается в глаза низкая активность таких детей, они бездейственны. У детей с синдромом Дауна происходит замедленное формирование двигательных функций, а это приводит к задержке развития всех процессов в психологическом плане. Структура психических нарушений у детей с синдромом Дауна различна: речь возникает поздно и на протяжении всей жизни у многих детей с синдромом Дауна остается неразвитой, они понимают слова не в полном объеме, запас слов скудный. Особенно отстает мелкая моторика и речь. Поэтому для полноценного развития «особенных детей» необходима индивидуальная программа по развитию мелкой моторики, в частности применение крупотерапии. Ближе к 3–4 годам дети с синдромом Дауна становятся более активными и живыми, потому что начинают делать свои первые шаги. В этом возрасте у «особенных детей» начинает формироваться речь, они начинают чувствовать любовь к своим близким и родным. Однако развитие речи в этом возрасте (3–4 года) у «особенных детей» идет медленно, и они очень сильно



отстают от сверстников. Речевые нарушения у «дауна» связаны с недостаточностью их развития в интеллектуальной сфере и врожденными проблемами со слухом. Однако, хотя интеллектуальный дефект и присутствует в процессе рождения «особенного ребенка», эмоциональная сфера у них сохраняется на протяжении всей жизни. «Особенные дети» очень ласковые, послушные, доброжелательные.

Дети с синдромом Дауна, как и все нормальные дети, любят, смущаются, обижаются, хотя иногда им присуще раздражительность, злобность и упрямство. Многие из детей с синдромом Дауна очень любопытные, могут хорошо подражать сверстникам и взрослым; такие качества обуславливают возможность обучения их навыкам самообслуживания и привлечения к труду. Состояние уровня навыков и умений, которого могут достичь «солнечные дети» различны и для всех детей разное.

Данный фактор, по мнению многих исследователей, обусловлен генетикой ребенка и средой обитания. Необходимо отметить, что по отношению к «особенным детям» исследователи занимают самые разные точки зрения. Одни ученые до сих пор придерживаются точки зрения, что «особенные дети» не способны ни к какому обучению и воспитанию. Они считают, что «солнечным детям» недоступны чтение и письмо, потому, что уровень их интеллекта характерен для развития «имбицил». Другие исследователи придерживаются позиции в сторону оптимизма, аргументируя ее тем, что, несмотря на то, что «особенным детям», как правило, недоступны счетные операции, а также абстракция, для многих из «особенных детей» характерна хорошо развитая память и наблюдательность. У «особенных детей» наблюдаются экстраординарные способности к подражанию. А это значит, что детей с синдромом Дауна можно обучать и развивать, придав тем самым им направленность в жизни. Изучение опыта исследователей данного синдрома, а также опыт родителей, которые воспитывают «особенных детей», убеждает в том, что уровень возможностей каждого ребенка с синдромом Дауна должен оцениваться только индивидуально. Поэтому, любые обобщения с детей с синдромом Дауна являются ошибкой, поскольку физическое или психическое состояние ребенка с синдромом Дауна нельзя рассматривать отдельно от понимания его индивидуальных особенностей. Несмотря на генетические нарушения у детей с синдромом Дауна, а также отсутствие эффективной формы обучения особенных детей, на сегодняшний день существует возможность социальной интеграции детей данной категории в социум. Дети



с синдромом Дауна имеют не только слабые, но и сильные стороны, и, соответственно, им необходимо не только упрощенная система помощи в обучении и развитии, а скорее индивидуальная программа обучения, но только в обычных условиях интеграции с обычными детьми. «Солнечным детям» сложнее обобщать, доказывать, рассуждать, осваивать новые навыки и концентрироваться, зато они, могут обладать очень хорошими способностями к визуальному обучению.

Стандарт дошкольного образования исходит из принципа создания благоприятной социальной ситуации развития каждого ребёнка в соответствии с его возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, то встает вопрос об определении понятия психолого-педагогической реабилитации детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья как деятельности по формированию специфических компенсаторных умений, навыков и качеств, потребность в которых «возникает в связи с нарушениями в действии механизмов социального наследования», обусловленными ранним влиянием аномального фактора.

Адаптацией и интеграцией людей с синдромом Дауна средствами социально-культурной деятельности занимаются организации, непосредственно работающие с людьми данной категории: общественная организация инвалидов «Даун центр» и другие.

Работа учителя-дефектолога с педагогическим коллективом осуществляется по следующим направлениям:

– Методическое и практическое сопровождение профессиональной деятельности педагогов (семинары, семинары-практикумы, консультации и т. д.)

– Индивидуальная профессиональная поддержка педагогов в решении конкретных сложных ситуаций, связанных с оказанием помощи ребенку с ограниченными возможностями здоровья.

– Сбор качественной информации от педагогов (откликов, отзывов, пожеланий, потребностей) с последующим анализом и использованием их в составлении методических и программных материалов, в определении актуальных оснований для обсуждения на круглых столах, конференциях, методических объединениях и т. д.

Ещё одной из важнейших задач в коррекционно-развивающей работе с детьми с синдромом Дауна является привлечение к активному сотрудничеству семей, т. к. в психолого-педагогической поддержке нуждаются не только



воспитанники, но и их родители. Каждый специалист знает, что успешность коррекционно-развивающей работы во многом зависит от того, насколько родители понимают состояние ребенка, принимают его таким, какой он есть и стремятся ему помочь. Поэтому специалисты детского сада консультируют родителей по проблемам развития их детей, знакомят с методами и приемами оказания коррекционной помощи детям в условиях семьи. В условиях любого специализированного детского сада осуществляется инклюзивное образование детей с синдромом Дауна в общеразвивающих группах.

Инклюзия — это процесс увеличения степени участия детей в социуме, имеющих трудности в физическом и познавательном развитии. Инклюзивное образование предполагает разработку и применение таких решений, которые смогут позволить каждому ребенку с ОВЗ равноправно участвовать в академической и общественной жизни.

Процесс инклюзивного образования обеспечивается педагогами общеразвивающих групп. Специальная педагогическая помощь оказывается внутри учреждения занятия с учителем-логопедом, учителем-дефектологом, педагогом-психологом. Организация комплексного коррекционно-педагогического сопровождения детей с синдромом Дауна предполагает участие в нем каждого специалиста.

Реализация сопровождения воспитанников с синдромом Дауна в рамках инклюзивного образования осуществляется по нескольким модулям. Диагностический модуль включает всю диагностику в рамках комплексной программы общеразвивающей группы, а также дополнительную диагностику в рамках коррекционной программы для детей с синдромом Дауна.

Коррекционно-развивающий модуль включает систему профилактических и развивающих занятий специалистов детского сада. Образовательный модуль включает разработку индивидуального образовательного маршрута, в реализацию которого включаются как воспитатели группы, так и узкие специалисты. В рамках данного модуля основным необходимым условием является учёт особенностей и уровня развития ребёнка с синдромом Дауна при организации образовательного процесса. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды в инклюзивном образовании. Развивающая предметно-пространственная среда в детском саду выполняет образовательную, развивающую, воспитывающую, стимулирующую, организационную, коммуникационную, социализирующую и другие функции.



Она направлена на развитие инициативности, самостоятельности, творческих проявлений ребёнка, имеет характер открытой незамкнутой системы, способной к корректировке и развитию.

Нужно отметить, что формирование речи детей с синдромом Дауна, а также их коммуникативных способностей — это весьма трудоемкий и длительный процесс, в котором задействованы все члены семьи и логопед. Правильная и непрерывная работа по развитию коммуникативных навыков детей с синдромом Дауна в дальнейшем будет способствовать их социализации и интеграции в среду нормально развивающихся сверстников.

### Литература

1. Жиянова П. Л. Формирование навыков общения и речи у детей с синдромом Дауна: пособие для родителей. — М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2010. — С. 108–110.
2. Кодирова, Ф. У., & Рискулова, А. У (2023). РОЛЬ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ РЕЧИ РЕБЕНКА: ВЫВОДЫ ИЗ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(2), 100-104.
3. Кодирова, Ф. У., & Рискулова, А. У. (2023). РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ В РАЗВИТИИ. *SCHOLAR*, 1(16), 93-101.
4. Кодирова, Ф. У. (2023). СИНДРОМ ДАУНА И ЕГО КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ. *Journal of new century innovations*, 41(1), 149-153.
5. Эгамбердиева, Н. А. , & Рискулова, А. У (2023). ЛОГОПЕДИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТЯМ ДО ПРИЁМА ЛОГОПЕДА. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 11(3), 50-57.
6. Ишматова, О. С. , & Рискулова, А. У (2023). ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФОНЕМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГЛАСНЫХ У ДЕТЕЙ С ОТКРЫТОЙ РИНОЛАЛИЕЙ. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 11(3), 58-64.





## РОДИТЕЛЯМ, ВОСПИТЫВАЮЩИМ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ ДАУНА

---

*Рискулова Айнура Уразали кизи*  
*Студентка 2 -го курса кафедры*  
*«Специальной педагогики» Чирчикского*  
*государственного педагогического университета*

**Аннотация:** В данной статье речь идет о рекомендации родителям имеющих детей синдром Дауна и так же советы по развитию активной речи детей синдромом Дауна.

**Annotatsiya:** Ushbu maqola Daun sindromi bo'lgan bolalari bo'lgan ota-onalar uchun tavsiyalar, shuningdek, Daun sindromli bolalarda faol nutqni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar haqida.

**Abstract:** This article is about recommendations for parents with children with Down syndrome and also advice on developing active speech in children with Down syndrome.

**Ключевые слова:** синдром Дауна, помощь, рекомендации, советы, дети, малыш, речь, развитие речи.

**Kalit so'zlar:** Down sindromi, yordam, tavsiyalar, maslahatlar, bolalar, chaqaloq, nutq, nutqni rivojlantirish.

**Keywords:** Down syndrome, help, recommendations, advice, children, baby, speech, speech development.

Ребенок с синдромом Дауна в состоянии освоить многое из того, что делают обычные дети, если вовремя заняться его развитием. И именно родители в первую очередь должны ему в этом помочь! Для детей с синдромом Дауна медицинское сопровождение очень важно, ведь от того, насколько серьезно и грамотно оно ведется, зависит здоровье и даже жизнь малыша. С самого начала очень слушать советы докторов, неукоснительно выполнять их рекомендации: принимать лекарства, при необходимости проходить лечение в стационаре, проводить обследования и процедуры. Ибо самое главное - укрепить общее здоровье малыша.

### **Рекомендации родителям:**

1 Использование «детской речи» - высокий, распевный голос. Темп речи медленный с длинными паузами и повторениями.



2 Использование монолога в форме диалога: при отсутствии сигналов взрослый ведет себя так, будто они есть. Затем происходит постепенный переход от воображаемого диалога к реальному.

3 Смена дистанции при общении: приближение и удаление от лица ребенка.

4 Постоянная тактильная, двигательная и вестибулярная стимуляция: поглаживание, похлопывание, покачивание, тормошение ручек и ножек, нежные объятия и т.д.

5 При общении с ребенком следует использовать «контактные» позы.

6 Необходимо уделить особое внимание развитию крупной моторики, т. к. недостаточная сила мышц и эластичность связок затрудняют формирование движений. Развитие крупной моторики позволяет предупредить нарушения других сфер развития. Особенно это касается развития мелкой моторики и познавательной деятельности.

7 Структурирование пространства и создание режима дня помогает ребенку ориентироваться в происходящем.

8 Чтобы помочь ребенку выделить в речевом потоке слова, несущие основной смысл, нужно медленно и понятно называть предлагаемый предмет и совершаемые действия.

9 Используйте многократное повторение простых игр-потешек в сочетании с краткими комментариями

10 Разговаривая с ребенком, повторяйте за ним звуки и слоги, которые он произносит. Старайтесь, чтобы при этом малыш видел ваше лицо.

11 Разговаривая с ребёнком, делайте паузы, давая ему возможность вам ответить.

12 Пойте распевные песенки, в виде припева можно распевать звуки из «репертуара» малыша.

13 Двигательная и тактильная стимуляция часто вызывает речевую активность ребенка. Гладьте, похлопывайте, подкидывайте – используйте все, что вызывает у него радостное оживление.

14 Стимуляция ребенка в бытовых ситуациях: купание, переодевание, умывание и т.д.

15 Использование жестов и звукоподражание вместе со словом и демонстрация предмета создают условия для развития экспрессивной речи.

16 Обеспечьте круг общения со сверстниками, и ваш малыш будет тянуться за ними.



### **Практические советы по развитию активной речи детей**

Важно все время, с самого первого дня общаться с ребенком. Говорить ему о своих действиях. Спрашивать его, и если он сам еще не может ответить, то отвечать и показывать за него. Во время разговора надо смотреть малышу в глаза. Для развития речи очень полезен массаж лица, ведь свой ротик малыши ощущают так, словно он «онемел при заморозке». Делать массаж надо с рождения, очень нежно и аккуратно. 1-2 раза в день по 3-5 минут. «Внешний» массаж (легонько поглаживать лицо подушечкам пальцев, медленно, не сдвигая складки кожи):

- поглаживание лба от середины к вискам;
- поглаживание щек от носа к ушам;
- поглаживание от подбородка к ушам;
- разминание скуловой и щечной осуществляется указательными и средними пальцами обеих рук в направлении от виска по скуловой и щечной мышцам к подбородку.

Проводят поглаживание, растирание, разминание и вибрацию губ:

- от середины верхней губы к углам губ;
- от середины нижней губы к углам;
- поглаживание носогубных складок от углов рта к крыльям носа;
- пощипывание губ.

После массажа важно проговорить с ребенком звуки, которым он позже сможет подражать.

Чтобы стимулировать имитацию речевых звуков, можно выполнять следующие упражнения. Посмотрите на ребёнка. Похлопайте себя по открытому рту, чтобы получился звук «уа-уа-уа». Похлопайте рукой по демонстрации поднесите его руку к вашим губам. Сформируйте навык, хлопая ребёнка по его рту и произнося звук. Повторению гласных звуков А, И, О, У способствует имитация моторных реакций. Большое влияние на качество голоса оказывает правильное дыхание. У детей с синдромом Дауна дыхание поверхностное и осуществляется преимущественно через рот, так как частые простуды затрудняют дыхание носом. Кроме того, вялый гипотоничный язык больших размеров не помещается в ротовой полости.

Поэтому помимо профилактики простудных заболеваний необходимо тренировать ребёнка закрывать рот и дышать носом. Выработке хорошей воздушной струи способствуют упражнения на выдувание воздуха, которые



также опираются на умение ребёнка имитировать. Задания выполняются в непринуждённой игровой форме. Следует поддерживать любые старания ребёнка, пока он не начнёт делать правильно. Например, дуть на висящие перья или другие лёгкие предметы; играть на губной гармошке, производя звуки при вдохе и выдохе; сдувать перья, вату, разорванные бумажные платочки, мячики для настольного тенниса; задувать спичку или огонь свечи; играть на игрушечных трубах и флейтах, дуть на ветровые колёсики; надувать свёрнутые бумажные змейки, шарики; дуть через трубочку в мыльную воду и пускать пузыри; дуть на зеркало или стекло и рисовать там что-нибудь. Эти и другие упражнения могут варьироваться в различных игровых формах в соответствии с возрастом ребёнка. Музыка и пение совершенно необходимы для развития малыша. Но очень важно, чтобы игрушек с электронной музыкой не было. А вот игрушки по принципу шарманки, где звук появляется за счёт задевания штырьков на барабане, очень хороши. Дети очень чувствуют ритм. Чтобы развивать умение слышать и слушать музыку, для них важны инструменты: ксилофон, пианино, гитара, колокольчики разных звучаний, флейта, деревянные ложки, трещетки. Детям необходимо осознать, что звуки и жесты, которыми они владеют, могут оказывать влияние на поведение окружающих, что они способны помочь им в определенной степени влиять на то, что происходит вокруг них. Звуками и жестами можно поздороваться, попрощаться, попросить дать какие-то вещи, до которых трудно дотянуться, попросить о помощи, поделиться разными сведениями, отказаться от нелюбимой пищи, нежеланных игрушек или мероприятий и т.п. Малыш, начинающий говорить, учится соблюдать очередность не только в произнесении звуков или совершении действий, но и в произнесении слов. Лучший способ освоения новых слов - подражание. Для удовлетворения своих социальных, эмоциональных и материальных потребностей ребенок постепенно начинает использовать не звуки и жесты, а слова. Для овладения речью ребенку необходимо нечто большее, чем просто хороший лексический запас.

Разумеется, нам хочется, чтобы он узнал много слов, но при этом мы должны быть уверены, что эти слова позволят ему говорить о самых разных вещах. Малыш может знать, скажем, 50 слов, но если все эти слова – имена существительные (машина, мяч, дом, папа, яблоко и т.п.), то он не в состоянии будет сказать, каковы эти люди или вещи, где они находятся, что делают. Он не сможет объединить эти слова в предложения, которые имели бы смысл. В



процессе занятий по развитию речи детей данной категории необходимо использовать самые разнообразные методы и приемы:

экскурсии, наблюдения, инсценировки, дидактические игры, чтение и пересказ текстов, сказок, рассказывание стихов, просмотр видеозаписей и др.

Это способствует формированию различных сторон речевой деятельности ребенка. Под воздействием коррекционного обучения речь особенных детей

развивается и совершенствуется и, хотя не достигает уровня нормального развития, обеспечивает ребенку общение с окружающими их людьми.

Проводя занятия по развитию речи детей, важно помнить основные правила:

давать малышу время на ответ; слушать; ждать; разговаривать с ребенком о том, что его интересует.

В общении с ребёнком всегда помните: ваш ребёнок – это личность со своими достоинствами, надеждами, мечтами, правами.

- Не пытайтесь найти «проявление синдрома» в поведении ребёнка, его эмоциях.
- Ваш ребёнок может проявлять свои чувства, так же, как и любой другой ребёнок.
- Помните, что основные потребности вашего ребёнка ничем не отличаются от потребности любого другого ребёнка.
- Постарайтесь, чтобы нужды вашего ребёнка не заслонили потребности всех остальных членов семьи. Ваша семья должна быть гармоничной.
- Помните, что ребёнок с синдромом Дауна не должен всецело занимать вашу жизнь. Не относитесь к нему, как к «кресту», который нужно нести.
- Ребёнок с синдромом Дауна нуждается в любви своих родных и всегда отвечает им тем же в общении с другими людьми.
- Никогда не принимайте ни от друзей, ни от специалистов утверждений, которые звучат: «Они все такие, как...». Настаивайте на том,





навыки и особенности вашего ребёнка должны оцениваться индивидуально.

- Старайтесь отвечать спокойствием и достоинством на пристальные взгляды посторонних.
- Старайтесь, не стесняясь, честно отвечать на вопросы друзей и прохожих.
- Заводите новых друзей, если нужно, чтобы и вы, и ваш ребёнок чувствовали себя более комфортно.
- Постарайтесь понять, что разные люди имеют большие или меньшие навыки в выражении сопереживания и участия в других людях.
- Используйте интернет-сайты для переписки и обмена мнениями с такими же семьями, в общении со специалистами:
- Спросите человека, который даёт вам советы в связи с синдромом Дауна, где он получил информацию и какой опыт непосредственно

общения

с людьми синдромом Дауна имеет сам.

- Настаивайте на том, чтобы специалист, дающий информацию о синдроме

Дауна, делал это одновременно для обоих родителей и тех родственников, которых родители считают нужным об этом проинформировать.

- Не позволяйте людям давать вам советы на ходу, это должно быть в приватной беседе, в удобном для разговора месте.
- Постарайтесь понять, что в точности никто не знает, что именно сказать вам и как наилучшим образом помочь, поэтому:
  - задавайте любые вопросы относительно своего ребёнка, даже если они кажутся вам тривиальными;
  - попросите познакомить вас с родителями другим детей с синдромом Дауна, чтобы поговорить о том, что они чувствовали, когда в их семье родился ребёнок, и что чувствуют сейчас, если вам это кажется нужным;
  - обсудите со специалистом, что для вас представляет наибольшие сложности, и попытайтесь совместно найти решение.
- Помните, что родители всегда являются экспертами в вопросах, касающихся их собственного ребёнка.



### Литература

1. Благотворительный фонд «Даунсайд Ап» Москва 2022
2. Кодирова, Ф. У. (2023). РОЛЬ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ РЕЧИ РЕБЕНКА: ВЫВОДЫ ИЗ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(2), 100-104.
3. Кодирова, Ф. У., Рискуюлова, А. У. (2023). РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ В РАЗВИТИИ. *SCHOLAR*, 1(16), 93-101.
4. Кодирова, Ф. У. (2023). СИНДРОМ ДАУНА И ЕГО КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ. *Journal of new century innovations*, 41(1), 149-153.
5. Эгамбердиева, Н. А. , & Рискуюлова, А. У (2023). ЛОГОПЕДИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТЯМ ДО ПРИЁМА ЛОГОПЕДА. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 11(3), 50-57.
6. Ишматова, О. С. , & Рискуюлова, А. У (2023). ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФОНЕМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГЛАСНЫХ У ДЕТЕЙ С ОТКРЫТОЙ РИНОЛАЛИЕЙ. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 11(3), 58-64.



## РЕЧЕВОЙ ОНТОГЕНЕЗ: ПОНЯТИЕ, ЭТАПЫ

---

**Ишматова Озодахон Сироджовна**

*Преподаватель кафедры «Специальная педагогика»  
факультета «Педагогика» Чирчикского  
педагогического университета*

**Рискулова Айнура Уразали кизи**

*Студентка 2-го курса кафедры  
«Специальной педагогике» Чирчикского  
государственного педагогического университета*

**Аннотация:** В данной статье речь идет о развитии речи в онтогенезе. Понятие о речевом онтогенезе, так же этапы речевого развития.

**Annotatsiya:** Ushbu maqola ontogenezda nutqning rivojlanishi bilan bog'liq. Nutq ontogenezi tushunchasi, shuningdek nutqning rivojlanish bosqichlari.

**Annotation:** This article deals with the development of speech in ontogenesis. The concept of speech ontogenesis, as well as the stages of speech development.

**Ключевые слова:** Развитии речи, психические процесс, ребенок, речь, месяц, этап, годы, поведение, слова.

**Kalit so'zlar:** Nutq rivojlanishi, aqliy jarayon, bola, nutq, oy, bosqich, yillar, xatti-harakatlar, so'zlar.

**Keywords:** Speech development, mental process, child, speech, month, stage, years, behavior, words.

Речевая функция играет важную роль в психическом развитии ребенка, в процессе которого происходит становление познавательной деятельности, способности к понятийному мышлению. Полноценное речевое общение является необходимым условием осуществления нормальных социальных человеческих контактов, а это, в свою очередь, расширяет представления ребенка об окружающей жизни. Овладение ребенком речью в определенной степени регулирует его поведение, помогает спланировать адекватное участие в разных формах коллективной деятельности.

Поэтому выраженные отклонения в речевом развитии ребенка имеют самые негативные последствия:

- отстает психическое развитие ребенка:



- замедляется формирование высших уровней познавательной деятельности:

- появляются нарушения эмоционально-волевой сферы, что приводит к формированию особых личностных качеств (замкнутости, эмоциональной неустойчивости, чувства ущербности, нерешительности и т.д.):

- возникают трудности в усвоении письма и чтения, что снижает успеваемость ребенка и нередко приводит к второгодничеству.

В литературе вопросам поэтапности становления речи при ее нормальном развитии уделяется достаточно много внимания. В монографии А.Н. Гвоздева, в работах Г.Л. Розенгард-Пупко, Д.Б. Элькониной, А.А. Леонтьева, Н.Х. Швачкина, В.И. Бельтюкова, К.И. Чуковского и др. подробно описано становление речи у детей, начиная с самого раннего детства. Эти авторы с разных позиций рассматривают и определяют этапы речевого развития. Например, А.Н. Гвоздев подробно изучает последовательность усвоения ребенком частей речи, структур предложений, характер их грамматического оформления. В зависимости от этого он предлагает свою периодизацию.

Г.Л. Розенгард-Пупко рассматривает два этапа формирования речи: до 2-х лет - подготовительный: от 2-х лет и далее - этап самостоятельного становления речи.

Опираясь на исследования А.А. Леонтьева, можно условно выделить ведущие периоды речевого развития и в каждом из них определить ту симптоматику, которая должна настораживать педагогов и родителей в процессе общения с ребенком.

Мы остановимся более подробно на четырех этапах, выделенных данным исследователем.

#### **Подготовительный этап (с момента рождения до года)**

Ребенок появляется на свет, и свое появление он знаменует криком. Крик - первая голосовая реакция ребенка. И крик, и плач ребенка активизируют деятельность артикуляционного, голосового, дыхательного отделов речевого аппарата.

Поэтому, если в разделе «анамнестические данные» указывается, что ребенок родился в асфиксии и сразу не закричал, то эта информация уже может быть важным диагностическим симптомом для логопеда.

Период «гуления» отмечается у всех детей. Уже в 1,5 месяца, а затем в 2-3 месяца голосовые реакции ребенок проявляет в воспроизведении таких звуков, как а, а-бм, бм, бль, у-гу, бу и т.д. Именно они потом являются основой



для становления членораздельной речи. «Гуление» у всех детей народов мира одинаково.

В 4 месяца усложняются звуковые сочетания: появляются новые. типа гн, агн, ля, аля. рн и т.д. Ребенок в процессе «гуления» как бы играет со своим артикуляционным аппаратом, по несколько раз повторяет один и тот же звук, получая при этом удовольствие. Гулит ребенок тогда, когда он сухой, выспавшийся, накормлен и здоров. Если рядом находится кто-то из родных и начинает «разговаривать» с малышом, тот с удовольствием слушает звуки и как бы «подхватывает» их. На фоне такого положительного эмоционального контакта малыш начинает подражать взрослым, пытается разнообразить голос выразительной интонацией.

Чтобы развить навыки «гудения», маме рекомендуется и так называемое «зрительное общение», во время которого ребенок всматривается в мимику взрослого и пытается воспроизводить ее. В своих работах О.И. Тихеева сравнивает ребенка в период «гуления» с музыкантом, настраивающим свой инструмент.

При нормальном развитии ребенка «гуление» постепенно переходит в лепет. В 7-8,5 месяцев дети произносят слоги типа ба-ба. дя-дя, де-да и т.д., соотнося их с определенными окружающими людьми. Лепет - это не механическое воспроизведение слоговых сочетаний, а соотнесение их с определенными лицами, предметами, действиями. «Ма-ма» (мима) - говорит ребенок, и это относится именно к маме. В процессе общения со взрослыми ребенок постепенно пытается подражать интонации, темпу, ритму, мелодичности, а также воспроизводить звуковые элементы звучащей речи окружающих. В 9-10 месяцев расширяется объем лепетных слов, которые ребенок пытается повторить за взрослым.

В 8,5-9 месяцев лепет носит модулированный характер с разнообразными интонациями. Но не у всех детей этот процесс однозначен: при снижении слуховой функции гуление «затухает», и это нередко является диагностическим симптомом. Так, если на консультацию приводят ребенка безречевого в 2.5-3 года, который не понимает обращенную к нему речь и не говорит, важно выяснить, не пропадало ли у него «гуление» в раннем возрасте. В подобных случаях необходимо обязательно сделать аудиограмму.

В исследованиях специалистов по лингвистике детской речи определена основная последовательность ее формирования: от стадии лепета до 7 лет (А.Н. Гвоздев, Е.И. Исенина, Н.И. Лепская, С.Н. Цейтлин, А.М. Шахнарович).



### Преддошкольный этап (от года до 3 лет)

В этот период расширяется объем лепетных слов, используемых ребенком. Данный этап характеризуется повышенным вниманием ребенка к речи окружающих, усиливается его речевая активность. Употребляемые ребенком слова многозначны: одновременно одним и тем же лепетным сочетанием ребенок обозначает несколько понятия: «бах» - упал, лежит, споткнулся; «дай» - отдай, принеси, подай; «биби» - идет, лежит, катается, машина, самолет, велосипед.

После полутора лет наблюдается рост активного словаря детей, появляются первые предложения, состоящие из аморфных слов-корней: «Папа, ди» (Папа, иди), «Ма, да, кх» (Мама, дай кису).

Как показывают исследования, дети не сразу овладевают правильной речью: одни явления языка усваиваются раньше, другие позже. Это объясняется тем, что чем проще по звучанию и структуре слова, тем они легче запоминаются детьми. В этот период особенно важную роль играет совокупность следующих факторов:

- механизм подражания словам окружающих,
- сложная система функциональных связей, обеспечивающих осуществление речи:
- благоприятные условия, в которых воспитывается ребенок (доброжелательная обстановка, внимательное отношение к ребенку, полноценное речевое окружение, достаточное общение со взрослыми).

Анализируя количественные показатели роста лексического запаса детей в этом возрасте, можно привести следующие данные:

- полтора года - 10-15 слов;
- к концу второго года - 30 слов;
- к трем годам - примерно 100 слов.

Таким образом, в течение полутора лет происходит количественный скачок в расширении словаря детей.

Характерным показателем активного речевого развития детей на этом этапе является постепенное формирование грамматических категорий.

Можно выделить в этот период этап «физиологического аграмматизма», когда ребенок пользуется в общении предложениями без соответствующего грамматического оформления их: «Мама, дай кука» (Мама, дай куклу), «Вова нет тина» (У Вовы нет машины).





При нормальном речевом развитии этот период длится всего несколько месяцев и к 3 годам ребенок самостоятельно употребляет наиболее простые грамматические конструкции.

Многие родители оценивают речевое развитие своего ребенка только по степени правильности звукопроизношения. И в этом они ошибаются, поскольку показателем становления детской речи является своевременное развитие у ребенка способности использовать свой лексический запас в разных структурах предложений. Уже в 2,5- 3 годам дети пользуются трех-четырёхсловными предложениями, используя частичные грамматические формы (иди - идет – идем - не иду; кукла-кукле-куклу).

В 1-3 года ребенок многие звуки родного языка переставляет, опускает, заменяет более простыми по артикуляции. Это объясняется возрастным несовершенством артикуляционного аппарата, недостаточным уровнем восприятия фонем. Характерным для этого периода является достаточно стойкое воспроизведение интонационно-ритмических, мелодических контуров слов.

Например: касянаи (космонавт), пиямида (пирамида), итая (гитара), тита яська (Чебурашка), синюська (свинюшка).

Как отмечает Н.С. Жукова, «с момента появления у ребенка возможности правильно строить несложные предложения и изменять слова по падежам, числам, типам и временам происходит качественный скачок в развитии речи».

Таким образом, к концу преддошкольного периода дети общаются между собой и окружающими, используя структуру простого распространенного предложения, употребляя при этом наиболее простые грамматические категории речи.

Родители и воспитатели должны быть информированы о том, что наиболее благоприятный и интенсивный период в развитии речи ребенка падает на первые 3 года жизни. Именно в этот период все функции центральной нервной системы в процессе их естественного формирования наиболее легко поддаются тренировке и воспитанию. Если условия развития в это время неблагоприятны, то формирование речевой функции настолько искажается, что в дальнейшем не всегда удается в полном объеме сформировать полноценную речь.

В три года практически заканчивается анатомическое созревание речевых областей мозга. Ребенок овладевает главными грамматическими формами родного языка, накапливает определенный лексический запас. Поэтому, если в



2,5-3 года ребенок общается только с помощью лепетных слов и обрывков лепетных

предложений: гаки (глазки), ноти (ножки), око (окно), дев (дверь), ути (руки); да тина (дай машину) - необходимо немедленно проконсультировать его у логопеда, проверить физиологический слух и организовать коррекционные занятия в условиях ясельной или дошкольной логопедической группы. Оставлять без специальной помощи такого ребенка нельзя, т.к. будет упущен самый благоприятный период в его речевом развитии.

#### **Дошкольный этап (от 3 до 7 лет)**

Этот период характеризуется наиболее интенсивным речевым развитием детей. Нередко наблюдается качественный скачок в расширении словарного запаса. Ребенок начинает активно пользоваться всеми частями речи, постепенно формируются навыки словообразования.

Некоторые авторы выделяют этап детского словотворчества, повышенного интереса к языковым явлениям и обобщениям (Т.Н. Ушакова, С.Н. Цейтлин, К.И. Чуковский и др.). Процесс усвоения языка протекает так динамично, что после трех лет дети с хорошим уровнем речевого развития свободно общаются не только при помощи грамматически правильно построенных простых предложений, но и многих видов сложных предложений, с использованием союзов и союзных слов (чтобы, потому что,..., который и т.д.):

- Я нарисую Тамусю зеленкой, потому что она все время болеет.
- Около ушек у меня волосики будут длинные, так как это мои завлекалочки.
- Мы все превратимся в сосульки, если подует злой и сердитый ветер.

В это время активный словарь детей достигает 300-400 слов, формируется более дифференцированное употребление слов в соответствии с их значениями, совершенствуются процессы словоизменения.

В возрасте пяти-шести лет высказывания детей достаточно пространные, улавливается определенная логика изложения. Нередко в их рассказах появляются элементы фантазии, желание придумать эпизоды, которых в действительности не было.

В дошкольный период наблюдается достаточно активное становление фонетической стороны речи, умение воспроизводить слова различной слоговой структуры и звуко наполняемости. Если у кого-то из детей и возникают при этом ошибки, то они касаются наиболее трудных, мало



употребительных и чаще всего незнакомых для них слов. При этом достаточно исправить ребенка, дать образец ответа и немного «поучить» его правильно произносить это слово, и он быстро введет это новое слово в самостоятельную речь.

Развивающийся навык слухового восприятия помогает контролировать собственное произношение и слышать ошибки в речи окружающих. В этот период формируется языковое чутье, что обеспечивает уверенное употребление в самостоятельных высказываниях всех грамматических категорий. Если в этом возрасте ребенок допускает стойкий аграмматизм (играю батиком - играю с братиком; мамой пыли магазине - с мамой были в магазине), сокращения и перестановки слогов и звуков, уподобления слогов, их замены и пропуск - это является важным и убедительным симптомом, свидетельствующим о выраженном недоразвитии речевой функции. Такие дети нуждаются в систематических логопедических занятиях до поступления их в школу.

Таким образом, к концу дошкольного периода дети должны владеть развернутой фразовой речью, фонетически, лексически и грамматически правильно оформленной.

Уровень развития фонематического слуха позволяет им овладеть навыками звукового анализа и синтеза, что является необходимым условием усвоения грамоты в школьный период. Как отмечал А.Н. Гвоздев, к семи годам ребенок овладевает речью как полноценным средством общения (при условии сохранности речевого аппарата, если нет отклонений в психическом и интеллектуальном развитии, если ребенок воспитывается в нормальном речевом и социальном окружении).

### **Школьный период (от 7 до 17 лет)**

Продолжается совершенствование связной речи. Дети сознательно усваивают грамматические правила оформления свободных высказываний, полностью овладевают звуковым анализом и синтезом. На этом этапе формируется письменная речь.

Итак, развитие детской речи - это сложный и многообразный процесс. Дети не сразу овладевают лексико-грамматическим строем, словоизменениями, словообразованием, звукопроизношением и слоговой структурой. Одни языковые группы усваиваются раньше, другие - значительно позже. Поэтому на различных стадиях развития детской речи одни элементы языка оказываются уже усвоенными, а другие - лишь частично. Усвоение



фонетики тесно связано с общим поступательным ходом формирования лексико-грамматического строя русского языка.

### Литература

1. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология: Развитие человека от рождения до поздней зрелости / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колюцкий. – М.: Сфера, 2001 – С.125
2. Ishmatova, O. (2023). THE EFFECTIVENESS OF USING PHONETIC RHYTHM IN SPEECH DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS. *Science and innovation*, 2(B5), 232-236. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-effectiveness-of-using-phonetic-rhythm-in-speech-development-of-children-with-special-needs>
3. Ishmatova, O. S. (2023). THE USE OF PHONETIC RHYTHMICITY AS A SCIENTIFIC-METHODICAL PROBLEM IN THE DEVELOPMENT OF THE SPEECH OF SPECIAL NEEDS ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS. *FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 4(5), 22-26. <https://journal.bilig.uz/isepsmj/article/download/1265/1432>
4. Xusnuddinova, Z. X. (2023). Alohida ehtiyojli boshlang'ich sinf o'quvchilarining og zaki nutqini rivojlantirishda yangi metodikalar va ulardan foydalanishning amaliy asoslari. *Ta'lim tizimida yangi metodikalar va ulardan foydalanishning amaliy asoslari*, 1(1), 365-368.
5. Ishmatova, O. S. (2023). Phonetic rhythmic exercises in working on speech sounds. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 13(1), 79-85.
6. Кодирова, Ф. У. (2023). РОЛЬ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ РЕЧИ РЕБЕНКА: ВЫВОДЫ ИЗ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(2), 100-104.
7. Кодирова, Ф. У., Рискулова, А. У. (2023). РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ В РАЗВИТИИ. *SCHOLAR*, 1(16), 93-101.
8. Кодирова, Ф. У. (2023). СИНДРОМ ДАУНА И ЕГО КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ. *Journal of new century innovations*, 41(1), 149-153.
9. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология: Развитие человека от рождения до поздней зрелости / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колюцкий. – М.: Сфера, 2001 – С.125



## ДАСТЛАБКИ ШАРТНОМА ВА ОПЦИОН ШАРТНОМАСИ, УЛАР ЎРТАСИДАГИ ҲУҚУҚИЙ ФАРҚЛАР

*Мустақил тадқиқодчи: “ОСТОВАНК” АЖ  
Муаммоли активлар билан ишлаш департаменти  
директори – Наврузжон Мусаев*

**Аннотация.** Муаллиф томонидан фуқаролик муомаласида дастлабки шартнома ва опцион шартномаси, улар ўртасидаги ҳуқуқий фарқлар, опцион шартномасидан фойдаланиш масалалари, унинг предмети, келажакдаги истикболлари, шартнома тузиш учун опцион юбориш тартиб-таомиллари юзасидан хориж тажрибаси ўрганилган ва буни миллий қонунчиликда қўлланилиши юзасидан изланиш олиб борилди.

**Калит сўзлар:** Шартнома, дастлабки шартнома, Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик Кодекси, опцион шартномаси, тартиб-таомиллар, фуқаролик муомаласи, оферта.

1688 йилги “Чалкашлик”лар китобида Амстердам фонд биржасидаги “опцион” савдолари шундай тасвирланади: “Сиз учун фақат чекланган хавфлар бўлади, даромад еса сизнинг барча тасаввурларингиз ва умидларингиздан ошиб кетиши мумкин<sup>1</sup>”.

Опцион молиявий инструмент сифатида 1690-йилларда Англияда савдосотикда қўлланилган. Ҳозирда ғарб мамлакатларида опцион кўчмас мулк олди-сотдисида, корпоратив акцияларнинг айланмасида, кинофилм саноатида, масалан, кино ёки театр продюссерлари кўпинча маълум бир китоб ёки сценарийни драматизация қилиш ҳуқуқини берадиган опционни сотиб олишади, лекин бундан фойдаланиш мажбурият бўлмайди. Кредит линияларида опцион потенциал қарз олувчига белгиланган муддат ичида қарз олиш ҳуқуқини беради, лекин бу ҳам мажбурият бўлмайди.

Опцион битимларининг энг батафсил тузилиши Германия фуқаролик доктринасида ўрганилган. Опцион шартномаси (Options-vertrag) ва унинг асосида тузилган асосий шартнома (Hauptvertrag) нисбатига турли ёндашувларни назарда тутувчи иккита батафсил назария мавжудлигидан далолат беради.

<sup>1</sup> Teresa Corzo, Margarita Prat & Esther Vaquero (2014) Behavioral Finance in Joseph de la Vega's Confusion de Confusiones, Journal of Behavioral Finance, 15:4, 341-350, DOI: 10.1080/15427560.2014.968722



1. Шартномаларнинг бўлиниши назариясига кўра (Trennungstheorie), опцион шартномаси мустақил шартномадир, лекин айти пайтда у тайёргарлик характериға эға бўлиб, потенциал қабул қилувчига (иккинчи ҳуқуқ эғаси) бир томонлама ўз хоҳиши орқали асосий шартномани кучға киритиш имкониятини беради. Бунда секундар ҳуқуқ кўриб чиқилаётган назариянинг асосидир. Шундай қилиб, субъектив иккинчи ҳуқуқни амалға ошириш томонларнинг ҳуқуқий позициясига бевосита таъсир қилади, уларни ўзгартиришға мажбур қилади. Шартномаларнинг бўлиниши назариясига кўра, опцион шартномасида асосий шартноманинг барча муҳим шартлари бўлиши керак.

2. Яғона шартнома назарияси (Einheitstheorie) ихтиёрий мавжудлиғига асосланган (иккинчи) таклифни ўз ичига олган яғона шартнома бўйича фаолиятини талаб қилиш ҳуқуқи (Angebotsvertrag), қайсики бу ҳақида томонлар илғари келишувға эришган. Шунингдек, опцион шартномасининг мазмуниға оферта юборувчи белгиланган муддатда офертанинг мажбурийлиғига риоя қилиш мажбуриятини олиши ва компенсация тўлаш мажбуриятини олиши шарти (Бингунгсенгелт) киритилган бўлади. Шундай қилиб, ваколатли шахс опцион ҳуқуқиға эға бўлади, унинг бажарилиши асосий шартномани тузишға олиб келади.

Миллий қонунчилиғимизда ҳам опцион шартномасинининг ўхшаш конструкцияси келтириб ўтилган. Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексининг 361-моддасига кўра дастлабки шартнома бўйича тарафлар келгусида мол-мулк бериш, ишлар бажариш ёки хизматлар кўрсатиш ҳақида дастлабки шартномада назарда тутилган шартлар асосида шартнома тузиш (асосий шартнома) мажбуриятини оладилар<sup>2</sup>.

Дастлабки шартнома асосий шартнома учун белгиланган шаклда, бордию, асосий шартноманинг шакли аниқланмаган бўлса, ёзма шаклда тузилади. Дастлабки шартноманинг шакли тўғрисидаги қоидаларға риоя қилмаслик унинг ҳақиқий саналмаслиғига сабаб бўлади.

Дастлабки шартномада асосий шартноманинг нарсасини, шунингдек бошқа муҳим шартларини белгилаб қўйиш имконини берадиган шартлар бўлиши керак. Дастлабки шартномада тарафлар қанча муддатда асосий шартномани тузиш мажбуриятини олиши кўрсатилади. Агар дастлабки шартномада бундай муддат белгилаб қўйилган бўлмаса, асосий шартнома дастлабки шартнома тузилган пайтдан бошлаб бир йил ичида тузилиши шарт.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик Кодекси 1-қисм — Қонунчилик маълумотлари миллий базаси (<https://lex.uz/docs/111189>)





Агар тарафлар асосий шартномани тузишлари лозим бўлган муддатнинг охиригача у тузилмаса ёки тарафларнинг биронтаси ҳам иккинчи тарафга ана шундай шартнома тузиш ҳақида таклиф юбормаса, дастлабки шартномада назарда тутилган мажбуриятлар бекор бўлади.

Фуқаролик кодексидаги шарҳларда дастлабки шартномага қуйидагича таъриф берилади: “Дастлабки шартноманинг нарсаси келгусида асосий деб аталувчи бошқа шартномани тузишдан иборатдир. Бинобарин, асосий шартнома тузилиши билан дастлабки шартномадан кўзда тутилган мақсадга эришилади. Ўз навбатида, мазкур асосий шартноманинг нарсаси мол-мулк бериш, ишлар бажариш ёки хизматлар кўрсатишдан иборат Дастлабки шартномага қўйиладиган бош талаблардан бири сифатида қонунда шартноманинг шакли ажратиб кўрсатилади, яъни унинг шакли келгусида тузиладиган шартноманинг шаклида бўлиши зарур. Масалан, асосий шартноманинг нарсаси агар кўчар мулкни бошқа шахсга рента тўлаш асосида ўтказилишидан иборат бўлса, дастлабки шартнома ҳам ФКнинг 513-моддаси талабига мувофиқ, нотариал тасдиқланган бўлиши шарт. Агар асосий шартноманинг шакли белгиланган бўлмаса, ҳар қандай ҳолатда ҳам дастлабки шартнома ёзма шаклда тузилиши шарт.

Шунингдек, дастлабки шартнома қандай шартлардан таркиб топиши зарурлиги ҳам белгилаб қўйилган. Бу асосий шартноманинг нарсасини, шунингдек, бошқа муҳим шартларини белгилаб қўйиш имконини берадиган шартлар, яъни уларсиз асосий шартнома тузилган деб ҳисобланиши мумкин бўлмаган шартлардир. Дастлабки шартномага тарафларнинг ихтиёрига мувофиқ асосий шартномадан келиб чиқадиган мажбуриятларни белгилаш ва бажаришга оид бошқа шартлар ҳам киритилиши мумкин. Шу тариқа дастлабки шартнома асосий шартнома билан чамбарчас боғлиқдир. Умумий қоидага кўра, дастлабки шартномада тарафлар асосий шартномани тузиш муддатини кўрсатиб қўядилар. Агар у ёки бу сабабларга кўра бу ишни бажармаган бўлсалар, дастлабки шартнома тузилганидан кейин бир йил ичида асосий шартнома тузилиши шарт. Бу ҳолда, агар кўрсатилган муддатлар тугагунча асосий шартнома тузилмайдиган бўлса ёки тарафлардан биронтаси иккинчи тарафга ана шундай шартномани тузиш тўғрисида таклиф юбормаса, дастлабки шартномада кўзда тутилган мажбуриятлар бекор бўлади. Шунга эътибор қилиш керакки, агар кўрсатилган муддатлар ичида тараф тегишли таклифни юборишга улгурса-ю, аммо асосий шартномани тузиш таомили чўзилиб кетса ва натижада кўрсатилган муддат ўтказиб юборилса, дастлабки



шартнома токи асосий шартнома тузилгунча кучда қолаверади. Дастлабки шартнома шартномавий алоқаларнинг мустақкамланишига кўмаклашади, у келгусида асосий шартномани тузишнинг муҳим кафолати бўлиб хизмат қилади. Тарафлардан бири асосий шартномани тузишдан асоссиз равишда бўйин товласа, бошқа тараф суд тартибида бўйин товлаётган тарафни мажбурий тарзда шартнома 763 26-боб. Шартнома тушунчаси ва шартлари тузиш ва ўзига асоссиз бўйин товлаш натижасида етказилган зарарни қоплашни талаб этишга ҳақлидир<sup>3</sup>”.

Лекин шундай бўлсада, фикримизга кўра, миллий фуқаролик ҳуқуқи фанимизда опцион шартномасини тузиш механизми етарли даражада ўрганилмаган. Хусусан, унинг масаласи ҳуқуқий табиати ҳали ҳал қилинмаган. Қонунчилигимизда бу ҳуқуқий конструкция ўз аксини топмаган.

Бундан ташқари, хориж юридик адабиётларда ҳам ушбу масала бўйича қизғин мунозаралар мавжуд. Иқтисодиётда опцион шартномалари шартнома назарияси соҳасида муҳим рол ўйнайди. Жумладан, Oliver Харт<sup>4</sup> (1995, п. 90) опцион шартномалари ушланиб қолиш муаммосини юмшатиши мумкинлигини кўрсатади (инвестицияларнинг аниқ даражаси шартномада кўрсатилмаганда юзага келадиган инвестиция муаммоси).

Бирок, шартнома назариясида шартномавий томонлар келажакдаги қайта музокараларни истисно қила олмасалар, опцион шартномалари ҳали ҳам фойдали бўладими-йўқми деган мунозаралар мавжуд<sup>5</sup>.

Мутахассислар томонидан “опцион келишувини алоҳида ҳуқуқий шартнома эмас, у ҳуқуқий механизм сифатида асосий шартномадан алоҳида мавжуд бўла олмайди<sup>6</sup>” деган қарашлар мавжуд. Бунда тадқиқотчилар бу опцион асосий шартноманинг ажралмас қисми эканлигига ишонишади, шунинг учун уни опцион эгасига танлаш ҳуқуқини бериш орқали асосий шартномани тузишнинг “махсус” (таклифни қабул қилиш орқали шартнома тузиш ёки қабул қилишдан бош тортиш) усули деб таърифлайдилар.

Бошқа мутахассисларнинг қайд этишича опцион дастлабки шартнома ҳисобланади. Бу фикрнинг асосида опцион ва дастлабки шартноманинг

<sup>3</sup> Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексига шарҳ. 1-жилд (биринчи қисм) Адлия вазирлиги. – Т.: «Vektor-Press», 2010.– 816 б.–(Профессионал (малакали) шарҳлар).

<sup>4</sup> Hart, Oliver (1995). *Firms, contracts, and financial structure*. Clarendon Press.

<sup>5</sup> Lyon, T. P.; Rasmusen, E. (2004). ["Buyer-Option Contracts Restored: Renegotiation, Inefficient Threats, and the Hold-Up Problem"](#) (PDF). *Journal of Law, Economics, and Organization*. 20 (1): 148-169. doi:10.1093/jleo/ewh027. ISSN 8756-6222.

<sup>6</sup> Бородкин В. Г. Опционный договор в проекте изменений в Гражданский кодекс // Московский юрист. 2013. № 2. С. 78–88.



умумий белгилари борлиги билдирилади. Бунда шартномаларнинг ташкилий сифати биринчи ўринга қўйилади.

Фуқаролик ҳуқуқида ташкилий шартномаларга қуйидагича таъриф берилади: Ташкилий шартномалар бу томонлар ўртасида мол-мулк олди-сотдисини расмийлаштиришни мақсад қилмайдиган, томонлар ўртасида келажакдаги содир бўлиши мумкин бўлган фуқаролик ҳуқуқи объектларни бегоналаштириш ёки қабул қилиш бўйича маълум бир муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш учун ишлатиладиган шартномалар тушунилади.

Дастлабки шартнома ва шартнома тузиш учун опцион келишуви ўртасидаги бошқа фарқларга қуйидагилар кириши мумкин:

1. Дастлабки келишув фақат ташкилий характердаги мажбуриятнинг пайдо бўлиши учун асосдир: у қарши мулкый топширишлар бўйлишини назарда тутмайди.

Опцион келишуви ҳам ташкилий, ҳам мулкый характердаги мажбурият учун асосдир. Яъни Шартнома тузиш учун опцион келишуви ҳақ эвазига ва ёки маълум бир ҳуқуқни тақдим этиш табиатига эга.

2. Дастлабки шартнома иккала томонни ҳам асосий шартномани тузишга боғлайди, лекин опцион фақат таклиф қилувчини боғлайди, потенциал қабул қилувчига эса асосий шартномани тузиш ҳуқуқи берилади, аммо бу мажбурият ҳисобланмайди.

3. Дастлабки шартнома моделини танлашда, асосий шартномани тузишдан бўйин товланган тақдирда, суд томонидан мажбурлаш механизми қўлланилиши мумкин. Опционни амалга оширишда асосий шартнома қайтариб бўлмайдиган таклифни қабул қилгандан сўнг автоматик равишда тузилади. Шундай қилиб, шартнома тузиш учун опцион келишуви табиатан дастлабки шартнома ҳисобланмайди.

Опцион махсус шартнома механизми бўлиб, ушбу шартнома тузилмаларининг ўзига хослиги шундаки, улар шартномаларнинг анъанавий таснифларига мос келмайди, улар бир махсус шартнома тузилмасига хос бўлган зарур хусусиятларга эга бўлган шартнома мажбуриятларининг деярли ҳар қандай турларига нисбатан қўлланилиши мумкин.

Опцион бир томонга бир томонлама ҳуқуқ берилганлиги билан тавсифланади, иккинчи томон келишилган муддат ичида ваколатли томоннинг қарорини кутишга мажбур бўлади. Юқоридаги таъриф ушбу шартномавий механизмдан фойдаланиб, деярли ҳар қандай турдаги фуқаролик шартномасини тузиш мумкинлигини кўрсатади, масалан, етказиб бериш



шартномасини тузиш имконияти, сотиб олиш шартномасини тузиш имконияти ва бошқалар.

Лекин опционнинг бир нечта камчиликлари ҳам мавжуд. Опцион механизмларининг бундай шакли томонлар учун энг мақбул шаклни танлашни талаб қилади. Шунинг учун тузиш керакки, ушбу танлов турли хил ҳуқуқий оқибатларга олиб келади, шу жумладан опцион ҳуқуқини бошқа шахсга ўтказиш, опцион берилган тақдирда, опцион шартномаси шартларини бажармаслик, бузилган ҳуқуқларни ҳимоя қилиш йўллари ва механизмлари ишлаб чиқиши лозим.

Опционнинг ҳуқуқий табиатини тўлиқроқ тушуниш учун иккинчи ҳуқуқ яъни ҳуқуқи вужудга келтирувчи ҳуқуқ тушунчасига (секундар ҳуқуқ) мурожаат қилиш керак.

“Секундар ҳуқуқ” (gestaltungsrechte) конструкциясини 1903 йилда Берлинда ушбу мавзу бўйича монография нашр этган немис цивилисти Е.Зеккел таклиф қилган. Кейинчалик у яратган назария немис фуқаролик қонунчилигида ҳукмронлик қилди. Секундар ҳуқуқларни субъектив ҳуқуқларнинг алоҳида тури сифатида тан олган Е. Зеккел уларни “бир томонлама битим орқали муайян ҳуқуқий муносабатларни ўрнатиш имкониятини яратадиган ҳуқуқлар деб таърифлаган<sup>7</sup>”.

Секундар ҳуқуқ ўзига хослиги шундаки, у контрагентнинг ҳаракатлари ҳисобига эмас, ваколатли томоннинг ўз ҳаракатларига боғлиқ бўлади. Бошқача қилиб айтганда, контрагентнинг мажбурияти у билан боғлиқ бўлмайди. Секундар ҳуқуқ фақат контрагентнинг ҳаракатларини “боғлайди” ва бу “боғлиқлик” иккинчи томоннинг тўғри хатти-ҳаракатларида, яъни контрагентнинг таклифни қабул қилишини кутиши ва учинчи шахслар билан асосий шартнома тузишдан бош тортиши зарурлигида ифодаланади. Шу билан бирга, контрагентнинг тўғри хатти-ҳаракати секандар ҳуқуқи билан бевосита боғлиқ бўлмайди.

Шартнома тузиш опциониди қабул қилиш фақат бундай опцион билан белгиланган шарт пайдо бўлганда, шу жумладан томонлардан бирининг иродасига қараб кўрсатилиши мумкинлиги белгиланган.

Опцион шартномаси, аксинча, алоҳида шартнома тузилишини ўз ичига олмайди ва томоннинг иродаси натижасида алоҳида шартноманинг пайдо бўлишига олиб келмайди, чунки контрагентлар аллақачон шартнома

<sup>7</sup> Вакулина Г.А. “О секундарных правах в науке гражданского права РОССИИ” // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – № 11. – С. 60-61;



доирасида (сотиб олиш ва сотиш, бартер, шартнома ва бошқ.) ва бир томоннинг иродаси фақат маълум шартларда олдин мавжуд бўлган шартноманинг кучга киришига ҳисса қўшади.

Опцион шартномасида томонлар улардан бирига битимни амалга оширишни бошлаш ҳуқуқини, иккинчисига — ваколатли томоннинг иродасини кутиш мажбуриятини юклашади. Шартнома тузиш учун опционда асосий шартнома тузилгунга қадар томонлар мажбуриятларнинг бажарилишини талаб қилишга ҳақли емас. У фақат бундай шартнома тузишни талаб қилиш ҳуқуқига эга бўлади

Опцион шартномалари ўзига хос ҳуқуқ ва мажбуриятлар тўпламига эга, унинг ўзига хос хусусияти шундаки, бир томон — харидор — шартнома бўйича даъво қилишнинг асосий ҳуқуқига эга, иккинчиси — сотувчи — бу талабни бажариш учун умумий мажбуриятга эга бўлади. Шу билан бирга, томонларнинг ҳар бири турдош ҳуқуқ ва мажбуриятларга эга бўлишади.

Шундай қилиб, опцион шартномаси, шартнома тузиш учун опционнинг ҳамда дастлабки шартноманинг ҳуқуқий хусусиятларини таҳлил қилиш натижаларини сарҳисоб қилган ҳолда, биз иккита мустақил опцион шартномаси ва шартнома тузиш учун опцион тузилмаларини норматив ҳуқуқий тартибга солиниши мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Гарчи ҳозирги вақтда улардан бирортасидан фойдаланишнинг самарадорлиги ва устуворлигини аниқ баҳолаш ҳали ҳам имконсиз бўлсада, янги фуқаролик қонунчилигида ушбу ҳуқуқий тузилмаларнинг ўз аксини контрагентлар ўртасидаги муносабатларни соддалаштириш, уларга қулайликлар яратиш йўлидаги тўғри қадам бўлади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

- 1) Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик Кодекси 1-қисм — Қонунчилик маълумотлари миллий базаси (<https://lex.uz/docs/111189>)
- 2) Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексига шарҳ. 1-жилд (биринчи қисм) Адлия вазирлиги. – Т.: «Vektor-Press», 2010.– 816 б.– (Профессионал (малакали) шарҳлар).
- 3) Вакулина Г.А. “О секундарных правах в науке гражданского права России” // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – № 11. – С. 60-61;
- 4) Hart, Oliver (1995). *Firms, contracts, and financial structure*. Clarendon Press.
- 5) Lyon, T. P.; Rasmusen, E. (2004). "Buyer-Option Contracts Restored: Renegotiation, Inefficient Threats, and the Hold-Up Problem" (PDF). *Journal*



of Law, Economics, and Organization. 20: 148  
169. doi:10.1093/jleo/ewh027. [ISSN 8756-6222](#).

- 6) Бородкин В. Г. Опционный договор в проекте изменений в Гражданский кодекс // Московский юрист. 2013. № 2. С. 78–88.
- 7) Midland Bank Trust Co. Ltd. Vs Green (1981) AC 513, (1981) 1 All ER 153, (1981) WLR 28, 42 P&CR 201 (44 CLJ 284). URL: <http://e-lawresources.co.uk/Land/Midland-Bank-v-Green.php>
- 8) Mattias Sander. Bondesson's Representation of the Variance Gamma Model and Monte Carlo Option Pricing. Lunds Tekniska Högskola 2008.
- 9) Teresa Corzo, Margarita Prat & Esther Vaquero (2014) Behavioral Finance in Joseph de la Vega's Confusion de Confusiones, Journal of Behavioral Finance, 15:4, 341-350, DOI: 10.1080/15427560.2014.968722





## МИНТАҚА ИҚТИСОДИЙ САЛОҲИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ

---

*Шаропов Ойбек Олимович - Қашқадарё вилояти  
Қитоб тумани ҳокимининг Ёшлар сиёсати,  
ижтимоий ривожлантириш ва маънавий-марифий  
масалалар бўйича ўринбосари*

**Аннотация:** Мақолада инновацион иқтисодиёт шаклланиши шароитида минтақа саноатини ривожлантиришнинг ривожлантириш йўналишлари ёритилган. Шунингдек, минтақа иқтисодий салоҳиятини ривожлантиришда инновацион фаолиятни шакллантириш масалалари ривожлантириш модели босқичларга ажратилган ҳолда таҳлил қилинган. Инновацион фаолиятнинг ҳудудий бошқарув органлари томонидан қўллаб-қувватланиш чоратадбирлари ишлаб чиқилган. Хулосада минтақа саноатни юқори технологик саноат тармоқларини ривожлантириш бўйича тадбирлар мажмуи берилган.

**Калит сўзлар:** мамлакат, саноат, модел, минтақа, ташкилий, иқтисодий, механизм, алгоритм, ислохот, иш ўринлари.

Мамлакатимизнинг иқтисодий қудратини мустаҳкамлаш, инсонларнинг моддий ва маънавий неъматларга бўлган эҳтиёжларини тўлароқ қондириш, келажакда эса – уларнинг фаровонлигини ошириш, иқтисодий ва илмий техника соҳасида энг ривожланган давлатлар қаторидан жой олиши минтақа иқтисодий салоҳиятини ривожлантиришга бевосита боғлиқдир. Бозор иқтисодиёти жадал суръатлар билан ривожланаётган шароитда давлатнинг иқтисодий стратегияси узок муддатга мўлжалланган фундаментал мақсадларни ўртага қўйиш билан бир қаторда, бу мақсадларга эришиш воситалари, йўллари белгилашни ҳам ўз ичига олади. Булар орасида минтақа иқтисодий салоҳиятини ривожлантириш масалалари асосий ўринда туради. [7]

Минтақадаги саноат корхоналарини қувватлашнинг яна бир воситаси сифатида солиқ сиёсати воситаларидан фойдаланиш ҳисобланади. Қонун ҳужжатларида саноат ишлаб чиқаришини ривожлантириш учун солиқ ва божхона имтиёзларини ажратиш, солиқ таътилларини узайтириш бўйича чоратадбирлар кўзда тутилиши лозим. Солиқ сиёсати воситаларидан ташқари кредит сиёсати воситаларидан ҳам фойдаланиш муҳим ҳисобланади [4].



Минтака иқтисодий салоҳиятини ривожлантиришда муҳим масалалардан бири минтакада инновацион муҳитни шакллантириш ҳисобланади. Иқтисодий ривожланишнинг инновацион йўлига ўтиш орқали минтака иқтисодиётининг стратегик аҳамиятга эга бўлган тармоқларини замон талабларига мос ҳолда ривожлантириш ва сифат жиҳатдан янгилаш учун замин яратилади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев таъкидлаб ўтганидек, - “Бугун биз давлат ва жамият ҳаётининг барча соҳаларини тубдан янгилашга қаратилган инновацион ривожланиш йўлига ўтмоқдамиз. Бу бежиз эмас, албатта. Чунки замон шиддат билан ривожланиб бораётган ҳозирги даврда ким ютади? Янги фикр, янги ғояга, инновацияга таянган давлат ютади”. Инновацион фаолият иқтисодиётимизни мутлақо янги асосда ташкил этиш ва янада эркинлаштириш, ишлаб чиқаришни модернизация ва диверсификация қилиш, жадал суръатлар билан ривожланаётган бозор муносабатлари шароитида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни доимий тарзда сифатини яхшилаб янги маҳсулотлар ва хизматлар яратилишига, истеъмолчилар талабларини қондириш учун илмий-техник тараққиётнинг технологияларини энг янги ютуқларини ишлаб чиқаришга жорий этилишига замин яратади. Минтака иқтисодий салоҳияти айнан инновацион ғоялар, инновацион ёндашувлар асосида таъминланади. Бу эса, ўз навбатида, инновацион фаолиятни юзага чиқишига ҳамда инновацион бошқарувни жорий қилинишга сабаб бўлади. [5] Маълумки, минтака инновацион фаолиятини ривожлантириш омиллари бўлиб илмий-техникавий ва ишлаб чиқариш салоҳиятининг ўзига хос хусусиятлари ҳисобланади. Бу омиллар: инновацияларни ижтимоий ва 8 экологик муаммолари, инновацион инфратузилмани шакллантириш, кичик инновацион тадбиркорликни асосан минтакавий хусусияти, инновацион фаолликни тартибга солишнинг ижтимоий-ҳуқуқий масалалари; интеллектуал мулкни муҳофаза қилиш, ташқи иқтисодий алоқаларнинг инновацион фаолликка таъсири, бандликнинг миқдор ва сифат жиҳатидан таркиби ва ҳ.к. киради. [1]. Замонавий бозор талабларидан келиб чиққан ҳолда, Қашқадарё вилояти иқтисодий салоҳиятини ривожлантириш мақсадида инновацион фаолиятни шакллантириш омилларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жумладан, вилоятда кичик инновацион тадбиркорликни ривожлантириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Қашқадарё вилояти иқтисодий салоҳиятини ошириш ҳамда аҳоли ҳаёт даражаси ва фаровонлигининг барқарор ўсишига имкон берувчи фаол тадбиркорликни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантиришга,



инновацион ғоя ва технологияларни жорий этишга, фан ва инновацион фаолият жадал ривожланиши учун зарур шарт-шароитларни яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу билан бирга, минтақада иктисодий салоҳиятни ривожлантиришда инновацион фаолиятни шакллантириш учун кенг имкониятлар тизимидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. [3]. Жумладан: биринчидан, минтаканинг мавжуд ресурс базаси ва салоҳиятини ҳисобга олган ҳолда илғор ва замонавий инновацион ишланмалар, технологик лойиҳалар-стартаплар ва инновациялар бозорини тизимли таҳлил қилиш йўлга қўйиш; иккинчидан, инновацион лойиҳалар-стартапларга инвестицияларни жалб этиш, ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш соҳасига инновацияларни фаол жорий қилувчи иқтидорли тадбиркорлар фаолиятига кўмаклашиш ва мувофиқлаштириш ишлари лозим даражада амалга ошириш; учинчидан, инновацион ривожланиш соҳасида, айниқса, жойларда ишбилармонлик муҳити янада ошириш, шунингдек, инновацион ва муваффақиятли технологик лойиҳалар-стартапларни ишлаб чиқиш ва илгари суриш бўйича зарур кўникмаларга эга тадбиркорларни қупайтириш; тўртинчидан, инновацион ғоялар, ишланмалар ва технологияларнинг маълумотлар базасини яратиш, янги ресурсларни яратиш ва тажрибани бизнес-тузилмаларга ўтказиш амалиётини ривожлантириш; бешинчидан, инновацион ишланмалар бозорини қўллаб-қувватлаш механизмларини мукамал ишлаб чиқиш, инновацион ғоялардан самарали фойдаланишни мувофиқлаштириш, инновацион ишланмаларнинг сифатини яхшилаш ва бозор талабларига жавоб беришини таъминлаш; олтинчидан, инновацион ишланмалар, технологик лойиҳалар-стартаплар соҳасига техника олий таълим муассасалари битирувчилари ва иқтидорли ёшларни жалб этишга, шунингдек, бизнес-инкубаторларни яратишга эътибор қаратиш; еттинчидан, аҳоли ўртасида инновацион тадбиркорликни оммалаштириш ишларини самарали олиб бориш, инновацион маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқишга ва илгари суришга техник ва психологик тўсиқларни олиб ташлаш.

Инновацион иқтисодиётга ўтиш шароитида илм-фан ва техника ютуқларидан самарали фойдаланган ҳолда минтақа саноатини ривожлантиришда замонавий инновацион технологияларни татбиқ этишнинг тўғри усулини жорий этиш ҳам муҳим шартлардан бири бўлиб қолмоқда [2].

Жаҳон тажрибаси кўрсатишича, ишлаб чиқаришни бақарор ривожланиши ва узоқ муддатли истиқболда унинг рақобатдошлигини қўллаб-қувватлаш нафақат минтаканинг ресурс имкониятларига, балки



инновациялар ва инновацион салоҳиятига ҳам боғлиқ. Инновацион иқтисодиёт иқтисодиётнинг энг юқори ривожланган тури ҳисобланади ва у учун билимли жамият хосдир. [6]

Хулоса шуки, минтақа салоҳиятини ривожлантиришдан мақсад ялпи ҳудудий маҳсулот таркибида саноатнинг ҳиссасини ошириш, бу билан аҳолининг турмуш фаровонлигини яхшилаш мақсадида саноатни юқори технологик саноат тармоқларини мажмуини яратишдан иборат.

#### **Фойдаланилган манбаалар:**

1.Ахмедов Т.М. Управление территориальной организацией производительных сил и мажмуаным развитием регионов Узбекистана: иқти. Фан. Докт. Илм. Даража. олиш учун дисс. автореф. – Тошкент, 1992 – 26 б.

2.Баранчеев В.П.,Масленникова Н.П.,Мишин В.М.Управленияинновациями: учебник. – Москва: Юрайт, 2015 – 711 с.

3.Вахабов А.В. Инсонкапиталинингинвестицион самарадорлигинибаҳолашнинг услубий асослари // Миллий иқтисодиёт тармоқларида олиймаълумотли кадрларга бўлган эҳтиёжни баҳолаш ва прогнозлаштириш.Илмий мақолалар тўплами. – Тошкент: Lesson Press. 2017 – Б.5-12.

4.Назарова Р.Управление Узбекистане на основе инновационного развития в условиях глобализации:автореф докт.эконом.наук. – Тошкент: ТГЭУ, 2011 – 17 с.

5.Назаров Ш.Х. Эндогенные факторы конкуренто-способности региона и их эконометрическое тестирование // Регион: экономика и социология, 2013 – №4. – С. 316-329.

6. 13.Йўлдошев Н.Қ.,Мирсаидова Ш.А.,менеджмент: дарслик – Тошкент: ТДИУ, 2011 – 286 б.

7.Mahmudov M.F. Features of effective useage of industrial potential in Kashkadarya region. Научные исследования. №2 (28) (2019)



## ТАЪЛИМНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БИЛАН БОҒЛАНИШДА ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

*Шаропов Ойбек Олимович - Кашкадарё вилояти  
Китоб тумани ҳокимининг Ёшлар сиёсати,  
ижтимоий ривожлантириш ва маънавий-марифий  
масалалар бўйича ўринбосари*

**Аннотация:** Ушбу тезисда таълимни ишлаб чиқариш билан боғланишда таълим методларидан фойдаланишнинг асосий йўллари ва бу орқали аҳолини иш билан бандлигини таъминлаш бўйича мамлакатимиз иқтисодиёти ўрганилган, ишсизликни келтириб чиқарадиган омиллар ёритиб берилган.

**Калит сўзлар:** иқтисодиёт, инвестиция, имтиёз, ишлаб чиқариш, аҳоли, бандлик, ишсизлик, иш ўринлари, меҳнат мигрантлари, ўз- ўзини банд қилиш, таҳлил.

Мустақил тараққиёт даврида мамлакатимизда сиёсий, иқтисодий, ижтимоий ва маънавий-маърифий соҳаларда амалга оширилаётган ислохотлар, қўлга киритилаётган муваффақиятлар ҳамда улкан бунёдкорлик ишлари ўз тақдирини юрт тақдири ва келажаги билан ҳамоҳанг кўрувчи ҳар бир юртдошимизнинг ҳаётида янгича маъно-мазмун касб этиб бормоқда.

Жамиятнинг барча жабҳаларидаги юксалишда таълим-тарбия соҳасидаги ислохотлар ҳам ўз ўрнига эга бўлди. Юртимизда бу соҳага муҳим эътибор қаратилиши замирида – ўз истиқболини эл-юрт эртасида кўрувчи баркамол авлод тарбияси ётгани, шубҳасиз.

Ҳаракатлар стратегиясини Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йилида амалга оширишга оид Давлат дастури вазифаларидан келиб чиқиб, таълим-тарбия сифатини оширишга оид “Йўл харитаси” ишлаб чиқилди<sup>1</sup>. Унга кўра, энг илғор тажриба ва инновацион методлар, ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этган ҳолда олий таълим муассасаларида бакалавр йўналишда таълим олаётган талабалар учун таълимни ишлаб чиқариш билан интеграциясини яхшилаш бўйича кўплаб ишлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июль ПҚ-3151-сон “Олий маълумотли

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони



мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида ҳам республикаимиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун замон талабларига жавоб берадиган юқори малакали кадрларни ўз вақтида зарур ихтисосликлар бўйича иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тайёрлаш, олий таълим мазмунини бевосита корхоналар, муассасалардаги техника, технология, ишлаб чиқариш муносабатларига ҳамда истиқболли ривожланиш дастурларига мувофиқ шакллантириш таълимни ишлаб чиқариш билан боғлаш масаларига алоҳида эътибор қаратгандир<sup>2</sup>.

Ушбу масаларни ҳал этишда олий таълим муассалари янги авлод ўқув қўлланмаларини яратиш ва олий таълим тизимига кенг татбиқ этиш, олий таълим муассасаларини замонавий ўқув-методик ва илмий адабиётлар билан таъминлаш, жумладан, энг янги хорижий адабиётларни сотиб олиш ва таржима қилиш негизида ахборот-ресурс марказлари фондларини мунтазам янгилаб боришга алоҳида эътибор беришлари лозим бўлади.

Ҳозирги замон ишлаб чиқаришидаги кўпгина касблар фақат маълумотли кишиларгина эмас, ижодий қобилиятга эга мустақил фикрлай оладиган касб эгаларини жалб қилишни талаб қилмоқда. Бу борада ҳудудий бошқарув органлари, энг аввало, мамлакатимиз туман ва шаҳарлари ҳокимликлари учун малакали кадрлар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратиш зарур. Шу нуқтаи назардан Ўзбекистонда амалга оширилаётган узлуксиз таълим тизимининг ислоҳоти таълимда кўп қоидаларнинг ўзгартирилишини, илмий асосланган янги тизимнинг шаклланишини ва корпоратив ҳамкорликни кенг йўлга қўйишда ишлаб чиқилган назарий билимларимизни ишлаб чиқаришга татбиқ этишни тақозо этади. Ёшларга таълим ва тарбия бериш билан бирга эгаллаган билимларини корпоратив ҳамкорликда бевосита ишлаб чиқариш корхоналари билан боғлашда мураккаб вазифаларини ҳал этиш таълим берувчининг ғоявий эътиқоди, касб маҳоратига, санъати, истеъдоди ва маданиятига боғлиқдир. Ҳозирги замон дарси учта мақсадни: таълим, тарбия ва инновацион корпоратив ҳамкорликда ривожлантириш мақсадларини кўзда тутди. Шундай экан, малакали кадрлар тайёрлаш жараёнининг ҳар бир босқичида таълимни самарали ташкил этиш, уни юқори босқичларга кўтариш борасида муайян

---

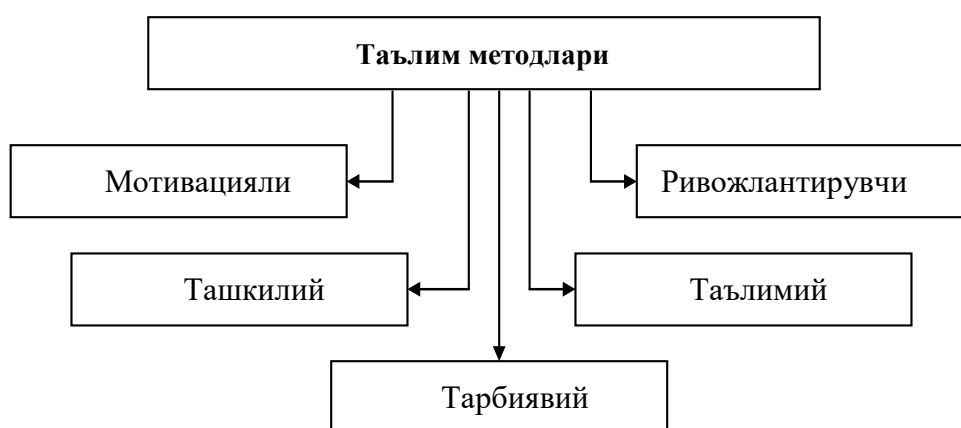
<sup>2</sup> *Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида Қарори, 27.07.2017 йилдаги ПҚ-3151-сон*





вазифаларни амалга ошириш лозим. Бунда албатта таълим методларидан кенг фойдаланилади, таълим методлари қуйидаги асосий функцияларни бажаради. Таълим методларидан фойдаланиш кўлами, ҳолати ўқитувчининг касбий тайёргарлиги ва маҳорати даражасига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Бу функциялар таълим методини қўллаш жараёнида бир-биридан ажратилган ҳолда ёки кетма-кет жорий этилмайди, аксинча бир-бирига ўзаро сингиб кетади. Мисол учун, ташҳисли функция ўқитувчининг бир қатор методлардан яхлит фойдаланиши эвазига бажарилади.

#### *Тарбия методларининг асосий функциялари*



Таълим методларини танлаш қуйидаги мезонлари асосида аниқланади:

- дидактик мақсад асосида;
  - таълим мазмуни асосида;
  - ўқувчиларнинг ўқув кўникмаларини эгаллаш ва ривожланиш даражаси асосида;
  - ўқитувчининг тажрибаси ва касбий тайёргарлик даражаси асосида.
- Бунда таълим тизими субъектлари бўйича таълим сифатига таъсир этувчи омилларни қуйидагича гуруҳлаб олиш мақсадга мувофиқ:
- таълим сиёсатини ишлаб чиқувчи органга боғлиқ омиллар;
  - таълим муассасасига боғлиқ омиллар;
  - таълим олувчига боғлиқ омиллар;
  - истеъмолчиларга боғлиқ омиллар;
  - таълим муассасаси ва истеъмолчилар инновацион корпоратив ҳамкорлигига боғлиқ омиллар.



Қайд этилган ҳар гуруҳда таълим сифатига бевоста ва билвосита таъсир этадиган омиллар мавжуд бўлиб, улар таълим сифатининг ижобий ёки салбий тарафга ўзгаришига таъсир этади.

Юқоридаларни хулоса қилиб айтишимиз мумкин, замонавий таълим тизимида нафақат кадрлар тайёрлаш билан шуғулланиш, балки ишлаб чиқаришга жалб этиб таълим сифатини ошириш механизмларини аниқлашга оид илмий тадқиқотлар олиб бориш ҳам зарур ҳисобланади. Дунё таълим хизматлари таркибида ишлаб чиқаришни ривожлантириш бўйича янгиликлар яратиш ва бошқа турли хизматлар кўрсатиш мамлакатнинг халқаро ҳамжамиятдаги нуфузини ошириш имконини беради, инвестициявий жозибadorлигимизни таъминлади.

#### **Фойдаланилган манбаалар:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони;

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида Қарори, 27.07.2017 йилдаги ПҚ-3151-сон;



## SHASHMAQOM IS THE BASIS OF OUR CLASSICAL MUSIC

---

*Akhmedova Nozimakhon Normatjon kizi*  
*Institute of Art and Culture of Uzbekistan*  
*Fergana regional fillet Department of «Instrumental performance and*  
*musical theoretical sciences», Student of the 3rd stage of professional*  
*education «Instrumental performance».*

**Annotation:** Issues related to the interpretation, justification, music theory and practice of the laws of Makomlik art were reflected in musical treatises starting from the 9th century. The merits of Urmavi and Shiraz (XIII-XIV centuries) are great in classifying statuses and reducing them to a specific system. In the 20th century, the art of makomchik developed and took its place in the works and repertoires of accomplished musicians, singers and composers. They were published as collections through modern notation, and the work of their theoretical and practical assimilation was carried out. This article talks about Shashmaqom and the history of its creation and more

**Key words:** Shashmaqom, music, art, status, Borbad, history, Central Asia, UNESCO.

**Аннотация:** Вопросы, связанные с толкованием, обоснованием, теорией музыки и практикой законов макомликского искусства, нашли отражение в музыкальных трактатах, начиная с IX века. Велики заслуги Урмави и Шираза (XIII-XIV вв.) в классификации статусов и сведении их к определенной системе. В XX веке искусство макомчика получило развитие и заняло свое место в творчестве и репертуаре опытных музыкантов, певцов и композиторов. Они издавались сборниками в современных обозначениях и проводилась работа по их теоретическому и практическому освоению. В этой статье рассказывается о Шашмакоте, истории его создания и многом другом.

**Ключевые слова:** Шашмаком, музыка, искусство, статус, Борбад, история, Центральная Азия, ЮНЕСКО.

“Shashmaqom” is one of the most valuable and ancient treasures of the Uzbek people. As we research and study, we witness how perfectly structured “Shashmaqom” is. It is known that “Shashmaqom” is Buzruk, Rost, Navo, Dugoh, Segoh. , maqam such as Iraq consists of words, and each maqam consists of instrumental (“problem”) and song (“prose”) sections. Among the pieces of maqam



instruments, Nasrullai, Vazmin, Oraz, Husayniy, Islam, Haji Khoja, Ashkullo, Mirzakarim, Kalon, etc., are also the names of master composers, which indicates that they are pieces composed by these maqam musicians. Instrumental parts of maqams, especially instruments from Nawa, Dugoh, Segoh, Iraq, became famous as trumpet tracks.

For the first time, in the VII-VIII centuries, the basis of folk music and the development of local professional performance traditions led to the formation of a large series of genres. In particular, the «Khusravani» series belonging to the works of Borbad. In the 9th-10th centuries, status-like instruments and musical-instrumental works and series were developed. From the 11th-13th centuries until the 17th century, the «Duvozdahmaqam» series of 12 statuses was widely spread and used in musical practice.

In the musicology of the peoples of the Middle Ages of the Near and Middle East, status mainly represented the concept of pitch structures and the melodies and songs created in accordance with them. Maqams developed in scattered forms in the early period, and in the 13th century, Safiuddin al-Urmawi brought them into the form of a theoretical system consisting of twelve main maqams. After the 17th century, the system of twelve statuses fell into crisis, and on its basis, new national and local forms of statuses began to emerge among the peoples of the East. In particular, in the middle of the 18th century, in the city of Bukhara, one of the major cultural centers of Central Asia, shashmaqom was formed in the creative performance of court musicians, singers and composers, and it was also called Bukhara status, Bukhara Shashmaqomi. Among the types of Uzbek maqoms, Khorezm maqoms, Ferghana-Tashkent maqom roads, as well as wild (free-looking) maqoms, trumpet, dutor roads, etc., developed under the influence of shashmaqom.

Tasnif – means the created work, tarje' – return, gardun – the sky, muhammas – five, saqil – restraint. These parts are status

Although each of them has independent themes, they are almost the same in terms of structure. Some maqams also have their own instrumental tracks that are not synonymous with other parts. For example, such parts are a known variant of Nag'mai Oraz Tarje'i Navo in the status of Navo, with which

In a different circle method. Peshravi Dugoh in Dugoh status (a typical example of the Peshrav form that has reached us, its circle method is the same as in Tarje).

The pitches have a wide range, sometimes more than two octaves. Classifications consist of 212 takts in Buzruk status, 114 in Rost and Nano, 150 in



Dugoh, 125 in Segoh, and 326 in Iraq. This information shows a very large volume of classified roads.

These instrumental tracks of Shashmaqom are distinguished by their very complex and carefully created melody structure. A melody and song of every status

Ways are not limited only to the basis of those statuses, artistic aesthetic effect, but in different parts they change and enrich with their own characteristics. The main theme of the melody in maqams is often reduced to different forms by means of rhythmic and melodic variations. They have a new melody

By introducing structures, the melody is improved, and their impact increases. Tasnif, Tarje', Gardun, Muhammas, Sakil roads will be executed one after the other

Ckan, the theme of the melody and the theme of the melody are close in them, and the sentences of the melody are colorful. Melody and cuteness, with a variety of circle methods . Is completely imperceptible, in which the originality of the status paths created by creative composers is clearly visible.

#### REFERENCES:

1. Umurzakov Bakhtiyor Nashmanovich “The art of music and its place in our life”. Jazz 2022;

2. Sh. Mirziyoev, “Providing the rule of law and human interests – a guarantee of the country’s development and people’s well-being”, Tashkent, Creative House of Publishing and Printing of Uzbekistan, 2017.

3. Umurzakov Bakhtiyor Nashmanovich «The art of music and its place in our life». Jazz 2022

4. Sh. Mirziyoev, «Providing the rule of law and human interests – a guarantee of the country's development and people's well-being», Tashkent, Creative House of Publishing and Printing of Uzbekistan, 2017.

5. M. Bekmurodov, Q. Kuronboev, LTangriev «Towards rapid development and renewal based on the strategy of actions», Tashkent, publishing house named after G. Ghulom, 2017



## UZBEK NATIONAL MUSICAL INSTRUMENTS AND THEIR CHARACTERISTICS

---

*Akhmedova Nozimakhon Normatjon kizi*

*State Institute of Art and Culture of Uzbekistan Fergana regional fillet Department of «Instrumental performance and musical theoretical sciences» Professional education: 3rd stage student of «Instrument performance»*

***M.M. Qurbonova***

*Fergana regional branch of the State Institute of Arts and Culture of Uzbekistan, Department of «Instrumental performance and musical theoretical sciences» Associate Professor*

**Annotation:** It is known that musical instruments are the material and spiritual wealth of nations. Each nation has its own musical instruments that celebrate its national heritage, historical traditions that have emerged over time through national melodies and are suitable for them through examples of practical art created specific to the nation's national spirituality. This article talks about the types and history of Uzbek national musical instruments.

**Key words:** Music, instrument, national, Uzbek, dutor, authority, rubob, sato, sibizga.

**Аннотация:** Известно, что музыкальные инструменты являются материальным и духовным богатством людей. У каждой нации есть свои музыкальные инструменты, прославляющие ее. Национальное уважение, исторические традиции, которые возникли с течением времени через национальные мелодии и являются на примерах практического искусства, созданных с учетом национальной духовности народа. В статье рассказывается о типах и истории узбекских национальных музыкальных инструментов.

**Ключевые слова:** Музыка, инструмент, национальный, узбекский, дутор. Авторитет, кубоб. Сато. Сибизга.

It is known that musical instruments are the material and spiritual wealth of nations. Each nation has its own musical instruments that celebrate its national heritage, historical traditions that have emerged over time through national melodies and are suitable for them through examples of practical art created specific to the nation's national spirituality. It should be recognized that the world of Uzbek musical instruments is rich and colorful in terms of meaning and material. In addition, the





history and heritage of a nation with high spirituality is also great. It is known from history that Uzbek folk instruments are colorful and unique, and musical instruments suitable for all branches of music have been formed and developed over centuries.

In historical sources, information such as Qulmuhammad Udi's fourth string on the oud instrument, or the fact that the gijjak instrument first had two strings, then the third and fourth strings, are related to the improvement of the instruments. In the process of improvement, the enrichment of the criteria of form and sound (sound) of musical instruments has gained great importance. These two criteria served as the basis for determining the meaning and material value of the instruments. Because a beautiful musical instrument has a beautiful sound, it should be acknowledged that it is the spiritual wealth and property of the people.

By the 30s-40s of the 20<sup>th</sup> century, a new stage of the process of improving musical instruments begins. This process was connected with the development of compositional art in Uzbekistan according to world standards. The performance practice is also adapted to it and is characterized by the introduction of the Uzbek folk instrument orchestra within the symphonic orchestra style. In practice, a number of family models of instruments were created on the basis of adaptation of existing instruments to the composition of the orchestra. As a result, an alternative folk instrument orchestra was created.

The Uzbek cultural heritage is rich in musical instruments, and each of them has a long history, structural development and technical improvement. According to performance criteria, Uzbek folk instruments are divided into two groups. The first group includes all traditional folk instruments. The second group includes musical instruments improved in connection with the cultural development of the 20<sup>th</sup> century. Musical instruments included in the composition of traditional folk instruments: tanbur, dutor, sato, rubob, oud, flute, trumpet, koshnay, trumpet, gijjak, chang, law, doyra, drum. Words used in folk art include changkobiz, sibizgi, safoil.

Rubab of Kashgar – 11th century court musician Abu Bakr Rubabi wrote some verses about rubab in a poetic work. From this we can know that rubob is a very ancient instrument. The rubobs of that time were very different from the appearance of the kashkar rubob that we use now, but they are basically related to each other. Ancient rubabs had five strings. Four cords are made of silk and one of silver. Here we quote a sentence from Fitrat's work «Uzbek classical music and its history»: «In one «History of Music» whose author is unknown, it is written that the rubab appeared in Khorezm by Sultan Muhammadshah.

Uzbek national musical instruments are divided into the following groups:



Percussion musical instruments – circle, drum, qarayok, safoil, chindovul, tavlak, sagat (cymbal).

Wind instruments – sibizga, flute, doshnay, trumpet, bolomon, caranay. Stringed instruments: These instruments are further divided into; a) stringed nakhun mezrob instruments – kashgar rubobi, tanbur, oud, law. b) string instruments with percussion – powder; c)

Percussion instruments – dombira, dutor, chang, which are called angular the harp. Bowed instruments – gizjak, kobiz, sato.

Chertma-agrophone (drum) instruments- chanqovuz. People's life, lifestyle, spiritual world, emotional (emotional) wealth, outlook, and traditions are the leading factors in the creation of musical instruments.

The definition of musical instruments, that is, their shape, structure, structural aspects, names, and information about their performers, mainly from the Middle Ages began to be covered in literary works and musical treatises. So, by the Middle Ages, folk musical instruments, which have been formed and perfected since ancient times, found their place in performance practice. At the same time, it won the attention of not only people, but also scientists. O. Matyogubov describes this process in the book «Maqamot» as follows: «At the root of such superficial interest in musical instruments lies the scientific concept that musical instruments are an objective reflection of performing activities.»

Structural groups of musical instruments are organized and performed on the basis of genres taken from musical creativity. According to it, the composition of musical instruments, from an instrumental duet to an orchestra of folk instruments, is structured and widely used in performance practice. It should be noted that European instruments are widely used in order to have full sound capabilities of the orchestra.

#### REFERENCES:

1. Matyokubov O. «Maqamot» T. 2004, «Trumpet», T. 2003.
2. 2. Nazarov A. «Music», // Eastern masterpiece of Bukhara, Paris, 1997
3. Begmatov S. «Maqom surnay yollari» T. 2004.
4. Ikramov I. «Textbook of the Circle», T. 1997. Aromatov ^ . «Uzbek instrumental music» T., 1972



## VOCAL ARTS: FEMALE AND MALE VOICES ARE POSSIBLE

---

*Akhmedova Nozimakhon Normatjon kizi*

*State Institute of Art and Culture of Uzbekistan Fergana regional fillet  
Department of «Instrumental performance and musical theoretical sciences».*

*Professional education: 3rd stage student of «Instrumental performance».*

**Abstract:** It is known that any art does not develop by itself. It changes and develops under the influence of people's life, dynamic changes in reality, events in the development of society. Because the meaning of art is the life of the people, its progress, and its successes in development. The more art is closely related to the life of the people, the more it develops, the more its works are guaranteed to be vital, become eternal and win the love of the people.

**Key words:** female voice, male voice, music, singer, history, vocals, art, timbre

**Аннотация:** Известно, что любое искусство не развивается само по себе. Она меняется и развивается под влиянием жизни людей, динамических изменений действительности, событий в развитии общества. Потому что смысл искусства – это жизнь народа, его прогресс, его успехи в развитии. Чем теснее искусство связано с жизнью народа, чем больше оно развивается, тем больше его произведения гарантированно будут жизненными, станут вечными и завоюют любовь народа.

**Ключевые слова:** женский голос, мужской голос, музыка, певица, история, вокал, искусство, тембр.

Vocal performance as a type of musical art is developing in two directions – academic and folk performance. The style of vocal performance is determined depending on the method of singing, character of sound generation, timbre of voices, methods of performance techniques and possibilities of means of expression. The main task of the academic vocal is to perform and promote the best examples of Uzbek, Russian and foreign classical works. These works correspond to the academic style of the performer and are considered a school of academic vocal singing. The works are performed under the leadership of a vocal teacher and accompanied by a piano.

Singer's voice is a person's ability to produce musical sounds using the vocal organs. As a result of the development of musical learning, it is determined from childhood; in olcht, at the age of 13, it matures and reaches its full size (1.5 octaves).



Boys Singer's voice decreases by one octave after the Rastafarian period, thickens, changes, and sometimes even loses its singing characteristics. In order to prevent this, in Italy in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries, boys with the best singing voices were sometimes cut. The characteristics of a singer's voice depend on its sonority, sweetness, distance, pitch and strength.

The sound of the singer's voice is often related to the pronunciation of the words. In the performance, it is important to convey the artistic text clearly to the listeners, in particular, it is important to be able to clearly pronounce the vowel sounds and connect the singer's voice with the elements of speech intonation.

The range of the singer's voice is divided into several registers. Sounds in different registers have different timbres and loudness. For example, the lower range of the male voice (chest register) sounds juicy and powerful, while the higher register sounds more sonorous and dry. Women's voices are divided into low (chest register), central (mid-high) and high registers. A professional singer should have a range of 2 octaves, and sounds between registers should sound flat.

The history of Uzbek vocal art goes back to the long history of the culture of the Turkic peoples. In a certain sense, the connection of vocal art with religion and society's belief also applies to the processes of Uzbek vocal history. In particular, the status system directly

The origin of the Sufi philosophy is reflected in the scientific and practical activities of the famous mystics – Abu Hamid Ghazali, Jalaluddin Rumi, Farididdin Attar, Ahmed Yassavi, Sufi Olloyar, Suleiman Bakirghani, Mashrablar. Maqam reflects the ritual of the heart and dhikr of the Sufi on his way to God. So, vocal art existed in a more complex and systematic way in the history of eastern peoples. These processes were theoretically studied and promoted by Abu Nasr Farabi, Ibn Sina, Abdul Qadir Maroghi, Darvesh Ali Changi, Kamil Khorazmi, Abdurauf Fitrat, Hamza Hakimzada Niazi, Abdullah Avloni based on practical sources.

If we look at the history of vocals, the oldest European vocal is historically Italy. In Italy, vocal art was originally based on religious ceremonies, and later modern vocal art was also formed in Italy. Therefore, when we generally classify the history of modern vocals, the Italian vocal school is at the top of the list. The founders of the ancient Italian vocal school, Petro Tozi, Giambattista Mancini, Giuseppe Sarlino, Ludovico Sacconi, and Giulio Cacchini (XVI-XVII centuries) contributed greatly to the formation and development of European vocal art.

“Both men's voices and women's voices are divided into several types. In men: bass, baritone, tenor and they are divided into several more types. And in women,



there are mainly two voices – soprano and alto. Especially the soprano voice is divided into several types: coloratura soprano; lyric – coloratura soprano; lyric – dramatic; dramatic, mezzo – sopranos.

Vocal hearing plays an important role in vocal performance. It is necessary to have the ability to hear and understand the melody and notes correctly by hearing vocals. Vocal hearing develops gradually as you master vocal technique. At the heart of this lies tireless work, regular self-research.

Movement and mental alertness are also important in performance. Because in order to create a perfect work, the singer must have enthusiasm and an upbeat mood. Then the hard work will pay off.

In conclusion, it should be said that after gaining independence, special attention was paid to our forgotten national values, national traditions and customs. At the same time, attention to our national art has increased. Our national music has been refined and developed over the centuries from generation to generation. The role of our national music and art in educating the young generation in the national spirit and preserving our universal values for future generations is extremely important. Therefore, attention to the art of national classical singing, like other art forms, has been increased and opportunities have been expanded in this regard.

#### REFERENCES:

- 1.Ed.: Mamadaliyev F., Issues of national music performance, T., 2001.
- 2.Vocal fundamentals (for voice and forte piano) study guide for higher educational institutions / N.B. Kakhharov;
- 3.Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan. – Tashkent.: “IQ T IS O D – M O L I Y A”, 2008. -314 p.
3. D. Malikov. Vokal. Toshkent, 2019 yil.
4. N. Qaxarov. Vokal asoslari. Toshkent, 2008 yil.
- 5 E. Rahimov. Vokal. Toshkent, 2010 yil.



## НАРЕЧИЕ И ЕГО КЛАССИФИКАЦИЯ

---

*Аминова Хаётхон Гулямназировна.*

*Преподаватель русского языка,  
Профессиональная школа N\_2, Риштан, Узбекистан.*

**Аннотация:** В этой статье рассматриваются взгляды на наречие как элемент системы русского языка, его разряды и грамматические признаки, роль в предложении.

**Ключевые слова:** наречие, наречия времени, наречия места, наречия причины, наречия цели, наречия меры и степени, наречия образа и способа действия.

Наречие представляет собой самостоятельную часть речи, которая не изменяется ни при каких обстоятельствах. Существует несколько характерных признаков наречия, каждый из которых подробно описан в этой статье с приведением примеров. Кроме того, здесь описаны грамматические особенности наречия, его синтаксическая роль в предложении.

В зависимости от того, к какой части речи относится наречие, оно может обозначать:

Признак действия – наречие примыкает к глаголу или деепричастию (Примеры: выучить наизусть, читать внимательно, высоко поставив, сказав тихо);

Признак предмета – примыкает к существительному (путь напрямую, совсем ребенок, платье наизнанку);

Признак другого признака – примыкает к прилагательному, наречию, причастию (достаточно быстрый, потрясающе красивый, очень хорошо, вдвое больше, купленный вчера, сделанный аккуратно).

Общее значение наречия – непроцессуальный признак (то есть признак, который не изменяется во времени). Выделяют обстоятельственные и определительные разряды наречий по значению.

Грамматические особенности наречия

Наречие в русском языке не склоняется и не спрягается (не изменяется по родам, числам, падежам, как другие самостоятельные части речи). Постоянный морфологический признак наречий – разряд по значению.





Наречия, образованные от качественных прилагательных, имеют сравнительную и превосходную степени сравнения: плохо – хуже – хуже всего, звонко – менее звонко – звонче всего, смело – более смело – смелее всех.

Имена прилагательные и наречия могут иметь сходное лексическое значение. Например: легкий – легко; быстрый – быстро; вчерашний – вчера.

Однако прилагательные и наречия – самостоятельные части речи, выполняющие в предложении разные функции и имеющие разные морфологические характеристики. Их анализ позволит избежать сложностей в определении понятий «имя прилагательное» и «наречие», а также выявить отличительные особенности каждой из этих частей речи.

Имена прилагательные в русском языке – это большая группа слов, которые обозначают признак предмета по качеству, форме, принадлежности кому-либо или другим свойствам:

сладкий чай;  
круглый стол;  
отцовский наказ.

В предложении прилагательные связаны с определяемыми словами сочинительной связью и в именительном падеже единственного числа отвечают на вопросы: какой? какая? какое? какие?

За прилагательным закреплена синтаксическая роль согласованного определения.

Наречие является самостоятельной несклоняемой частью речи, которая обозначает признак действия, обстоятельство действия или признак признака:

идти налегке;  
сидеть высоко;  
обидеть ненароком;  
очень ярко.

В предложении наречия выполняют роль обстоятельств и связаны со словами, к которым относятся, не грамматически, а по смыслу, то есть, связью примыкания.

Общее между прилагательными и наречиями в том, что в них заключается определенный признак чего-либо, однако именно по характеру такого признака и разделяют эти части речи.

Синтаксическая роль наречия

В предложении наречие, как правило, употребляется в качестве обстоятельства (Мальчик хорошо знает тему). Реже может выступать в роли



несогласованного определения (Мама приготовила яйцо всмятку. Мы устроили соревнование по бегу наперегонки).

В этой статье ещё рассматривается как надо правильно писать наречий. Например/

Буквы О и А на конце наречий:

а) приставки из-, до-, с- - пишем –а: далекий – издалека, белый – добела, новый – снова;

б) приставки в-, на-, за- - пишем –о: левый – влево, новый – заново, белый – набело

Мягкий знак пишется после шипящих на конце наречий после далеко не, вовсе не шипящих ж, ч, ш: вскачь, сплошь, настезь.

Исключения: уж, замуж, невтерпеж

Одна и две буквы Н в наречиях на –о, -е.

В наречиях на –о, -е пишется столько Н, сколько их в прилагательных, от которых они образованы: интересный – интересно, мужественный – мужественно.

Синтаксические признаки наречий – в предложении наречия являются обстоятельствами.

### Список использованной литературы:

1. Современный русский литературный язык. Н.М.Шанский, И.П.Распопов, А.Н.Тихонов, А.В.Филиппов 1981 г.
2. Современный русский язык. Белошапкова В.А., Земская Е.А И.Г.Милославский, М.В.Панов 1981 г.
3. Русский язык. Виноградов В. В. М., 1972 г.
4. Русский язык. В.В. Бабайцев, Л.Д.Чесноков М., 1994 г.
5. Виноградов В.В. Вопросы современного русского словообразования // Избр. труды: Исслед. по русской грамматике. М., 1975.
6. Винокур Г.О. Заметки по русскому словообразованию // Избр. работы по русскому языку. М., 1959.
7. Земская Е.А Словообразование как деятельность. М., 1992.
8. Земская Е.А, Современный русский язык. Словообразование. М., 1973.
9. Касаткин Л.Л., Клобуков Е.В., Лекант П.А. Краткий справочник по современному русскому языку. Изд. 2. М., 1995.
10. Лопатин В.В. Русская словообразовательная морфемика.



УДК.632.632.7

## ҒАЛЛА МАЙДОНЛАРИДА ШИРА ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ЗАРАРИГА ЧИДАМЛИ БУҒДОЙ НАВЛАРИ

*Амиркулов Отабек Сайдуллаевич*

*Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти*

*Ўсимликларни ҳимоя қилиш лабораторияси мудири*

*қ/х.ф.ф.д., (PhD) катта илмий ходим*

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада турли буғдой навларини ўсимликларни ҳимоя қилиш лабораторияси шароитида, ғалла шираси билан зарарлантириб тадқиқотлар ўтказилган. Натижада турли буғдой навлари чидамлилигига баҳо берилган ҳамда нисбатан чидамли навлар аниқланган.

**Калит сўзлар;** сўрувчи, зарар, зараркунанда, чидамлим, буғдой, чидамсиз, ўртача чидамли, ҳашарот, экин, ғалла, кураш, сифат, самара, нисбатан, ҳосил, етиштириш, маҳаллий, дон, нобуд, тонна, гектар, тадқиқот, такомиллаштириш.

### АННОТАЦИЯ

В этой статье исследуются различные сорта пшеницы, загрязненные соком пшеницы в лаборатории защиты растений. В результате была оценена долговечность различных сортов пшеницы и определены относительно устойчивые сорта.

**Ключевые слова;** сорго, повреждение, вредитель, устойчивое, пшеница, устойчивое, умеренно устойчивое, насекомое, урожай, зерно, борьба, качество, эффективность, относительный, урожайность, выращивание, местное, зерно, семена, тонна, гектар, исследование, улучшение.

### ANNOTATION

This article explores various types of wheat contaminated with wheat juice in a plant protection laboratory. As a result, the durability of various wheat varieties was evaluated and relatively stable varieties were determined.

**Key words;** sorghum, damage, pest, steady, wheat, steady, moderately resistant, insect, crop, grain, struggle, quality, efficiency, relative, productivity, growing, local, grain, seeds, ton, hectare, research, improvement.



Бугунги кунда жаҳонда аҳолининг буғдой донига бўлган талаби 840 млн. тоннани ташкил этади. Дунё бўйича ҳар йили етиштирилаётган бошоқли дон экинлари ҳосилининг 35% нобуд бўлса, уларнинг 14% зарарли ҳашаротларнинг улушига тўғри келади. Ушбу зарар йилига 75млрд. долларни ташкил этади ва бунга қарши ўсимликларни ҳимоя қилиш тадбирлари қўлланилиши ҳисобига йилига 1,5 млрд. долларлик дон ҳосили сақлаб қолинади. Шунингдек, бошоқли дон экинларини етиштиришда асосий сўрувчи зараркундаларга нисбатан чидамли буғдой навлари асосида ушбу зараркундалардан ҳимоя қилиш муаммоси бугунги кунда долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Республикамиздаги асосий майдонларда четдан келтирилган навлар экилаётганлиги боис, янги маҳаллий навларни минтақалар шароитида тўғри жойлаштириш, самарали агротехникаларни яратиш ва такомиллаштириш, суғориладиган шароитда етиштирилаётган ғалланинг сифат кўрсаткичларини яхшилаш бўйича селекцион ва уруғчилик ишларини олиб бориш ҳамда касаллик ва зараркундаларга нав чидамлилигини кучайтиришдан иборат [2.]. БМТ ҳузуридаги FAO ташкилотининг маълумотларига кўра, дунё мамалакатларида қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги зараркунанда ҳашаротлар, касалликлар ва бегона ўтлар таъсиридан 1967 йилда 28% камайган бўлса, 1996 йилга келиб бу йўқотиш жами 36,9% ни, жумладан ғалла экинларида 35% ни ташкил қилади.

Экинларнинг ширалар билан кучли зарарланиши барглар буралиб қолиши, ўсишдан орқада қолиши ва донларнинг тўлиқ етилмаслигига, ўсимликда моддалар алмашувини ўзгариши ва баргларнинг анатомик тузилиши ўзгаришига олиб келади [1; 32-б.]. Биргина яқин Шарқ Марказий Осиё мамлакатлари ғаллазорларида ҳар йили қарийиб 8 млн гектар майдонларга зарарли хасва зараркунандаси ёпирилиб 2 млн гектардан ортиқ майдонда унга кимёвий усулда кураш ўтказилади [3.].

Чидамли навлар қишлоқ хўжалиги экинларини ҳашаротлардан ҳимоя қилувчи асосий восита ҳисобланиб, улар ҳашаротлар сони ва миқдорига ҳам катта таъсир кўрсатади. Чидамли навлар ҳашаротларнинг насл қолдириш хусусиятини ҳам чегаралаб туради [4; 76-б]. Ғалла шираларининг бошоқли дон экинларига келтирадиган зарарининг кўп ёки кам бўлиши шу экинларнинг шираларга нисбатан чидамлилигига ҳам боғлиқ. Оддий ғалла шираси билан шоли экинининг зарарланиши навларнинг чидамлилиги турлича бўлади. [6.].



Ўсимликларнинг зарарли организмга қарши курашиши қобилияти унинг чидамлилиги деб аталади. Россия олими энтомолог И.Д.Шапиронинг таъкидлашича, чидамлилик – бу ўсимликнинг зарарли организмга нисбатан қаршилиқ кўрсатишидир. Чидамлилик жуда мураккаб жараён бўлиб, биринчидан ўсимликда зарарли организм учун ноқулай экологик шароит вужудга келса, иккинчидан зарарли организмда шу ўсимликка нисбатан салбий физиологик реакция вужудга келиб, озикланиш, озикни ҳазм қилиш ва тухум қўйиш борасида ундан узоқлашишга интилади [5].

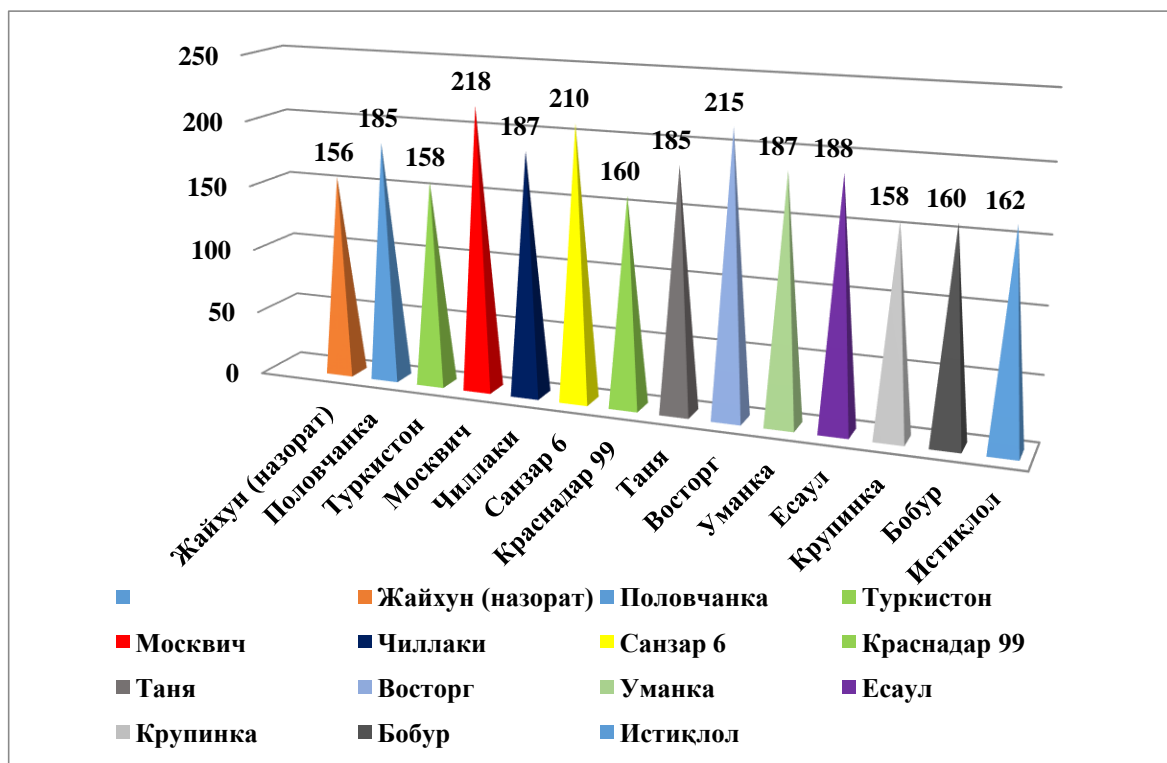
Юқорида олимларнинг олиб борган тадқиқотларидан келиб чиқиб бошоқли дон экинларида ўсимликнинг ҳужайра шираси билан озикланадиган сўрувчи шира зараркунандаларга нисбатан чидамлилигини аниқлаш бўйича тадқиқотлар 2012-2014 йилларда Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиали лабораторияси шароитида турли буғдой навлари асосида ўтказилди. Буғдой ўсимлигида сўрувчи шира ривожланиши учун ҳаво ҳарорати 20°C дан 22°C гача ҳароратда 30-35 нисбий намлик, 14-16 соатлик фотодавр белгилаб қулай шароит яратилиб турли буғдой навлари нисбатан чидамлилиги аниқланди. Буғдой навларини лаборатория шароитида сўрувчи шира зараркунандаларидан сунъий зарарлантириб навлар чидамлилиги аниқланди. Ўтказилган тадқиқотлардан шу нарса аниқ бўлдики, 14 кундан сўнг ўсимликка қўйилган ширалар турли буғдой ўсимлигини қай даражада зарарланиши нисбатан чидамлилиги ўрганилди.

Тадқиқотларда буғдой навларини ғалла шираларига умумэнтомологик И.Д.Шапиро ва Е.Е.Радченко томонидан 6-балли шкала ёрдамида баҳоланиб нисбатан чидамлилиги аниқланди. Олиб борилган тадқиқотларга кўра, турли буғдой навлари ғалла шира зараркунандалари билан лаборатория шароитида махсус зарарлантирилганда. Юмшоқ буғдойнинг Туркистон навида бир ўсимликда ширалар сони 158 дона, Краснадар-99 навида 160 дона, Бобур навида 160 дона ва қаттиқ буғдойнинг Крупинка навида 158 дона, Истиклол навида 162 донани ташкил этди. Половчанка навида 10 та ўсимликда ўртача ширалар сони 185 дона, Чиллаки навида ширалар сони 187 дона, Уманка навида ширалар сони 187 донани ташкил этиб бу навларда бир ўсимликда шираларнинг сони ўртача кўпайиб ривожланиши кузатилди (1-расм).

Ширалар кўпайиб ривожланиши ҳамда зарар келтириш бўйича юмшоқ буғдойнинг Санзар-6 навида шираларнинг сони 210 дона, Восторг навида ширалар сони 215 дона ва Москвич навида ширалар сони 218 донагача кўп бўлиб, бу навлар зараркунандалар таъсирига чидамсиз эканлиги маълум бўлди.



Ғалла шираларга нисбатан чидамли бўлган Туркистон навига нисбатан Восторг навида бир ўсимликдаги ширалар сони 57 дона, Краснадар-99 навига нисбатан Москвич навида 58 донага кўпайганлиги ва ушбу чидамсиз навларда ширалар яхши кўпайиб ривожланиши аниқланди (1-расм).



**1-расм. Турли буғдой навларида кўпайиб ривожланган шираларнинг умумий сони**

Хулоса ўрнида шуни айтиш жоизки, турли буғдой навлари асосида олиб борилган лаборатория тадқиқотларнинг таҳлил натижасига кўра, юмшоқ буғдойнинг Туркистон, Краснадар-99, қаттиқ буғдойнинг Крупинка ҳамда Истиклол навлари бошқа навларга таққосланганда ғалла шира зараркундасига нисбатан чидамли бўлганлиги аниқланди. Ўтказилган тадқиқотлар давомида буғдойнинг сўрувчи зараркундаларга нисбатан чидамли хусусиятларга эга бўлган буғдой навлари селекцияда зараркундаларга чидамли бўлган янги навларни яратишга тавсия этилди.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Белоліпецкий А.В. Гля оранжерейная табачная – *Myzodes persicae* // Ж. Защита растений. – Москва, 1992. – № 10. – С. 32.





2. Холиқов Б. Аграр илм-фандаги ютуқлар ва истиқболдаги вазифалар // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2015. – №9. – Б. 18-19.
3. Sunn pests and their control in the Near East // FAO plant production and protection paper (138). – Rome: FAO, 2006, – P.165.
4. Шералиев А.Ш., Рахимов У.Х. Ўсимликлар иммунитети. –Тошкент, 2007. – Б. 76.
5. Кимсанбоев Х.Х., Йўлдошев А.Й., Зоҳидов М.М., Халилов К.Х., Сиддиқов И.Р., Қосимов Т.А. Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш. – Тошкент: «Ўқитувчи», 1997. – Б. 11.
6. Мырзин А.С. Обыкновенная злаковая тля на рисе // Ж. Защита растений. – Москва, 1975. – № 6. – С. 17.



## ФОТОСИНТЕЗ

---

*Абдумажидова Эъзоа*

*Специализированная школа имени Абу Али ибн Сины 7-Е класса*

**Аннотация:** В работе рассмотрены особенности C2-фотосинтеза, который реализуется через механизмы улавливания и ассимиляции неорганического углерода, образующегося в процессе фотодыхания. В основном это достигается за счет особого расположения органелл внутри клетки. Отмечено, что C2-фотосинтез можно рассматривать как адаптивные изменения C3-фотосинтеза в условиях повышенной температуры, освещенности, низкой концентрации CO<sub>2</sub>. Показано, что возможности инженерии C2фотосинтеза могут быть достигнуты через ряд механизмов, однако их реализация ставит вопросы фундаментального характера.

**Ключевые слова:** фотодыхание, C2-фотосинтез, механизм концентрирования CO<sub>2</sub>, продуктивность растений, улучшение фотосинтеза растений.

Увеличение продуктивности сельскохозяйственных культур – одна из важнейших проблем в обеспечении населения продовольствием и повышении производительности труда. Использование агротехнических приемов при возделывании растений, безусловно, является важным, но центральное место все же занимает создание новых сортов, в т. ч. трансгенных, для решения комплекса разных задач.

Фотосинтез как главный процесс обеспечивающий преобразование неорганического углерода в органические вещества, находится в центре внимания исследователей на протяжении нескольких десятилетий. При этом идеи 70 – 80-х годов прошлого века по индукции у C3-растений (к которым относят большинство сельскохозяйственных культур) пути метаболизма, сходного с C4-ассимиляцией CO<sub>2</sub>, в последние годы получили дальнейшее развитие, благодаря изучению механизмов концентрирования углекислого газа за счет принципов, реализуемых у C4растений или у бактерий .

С помощью математического моделирования была показана важность наличия особых свойств клеточной стенки, которые могли бы обеспечивать минимальные потери неорганического углерода, образуемого в ходе реакций фотодыхания. Формирование представлений о C2-фотосинтезе, предложенное



одним из самых активных исследователей фотодыхания в настоящее время нашло продолжение в направлении аналогичного использования подобных принципов сквозь призму накопленных знаний о его особенностях. Автор считает, что проектирование C2-фотосинтеза в традиционных C3-растениях является многообещающим для улучшения показателей фотосинтеза в силу более простых анатомических требований к листьям, а именно: отсутствия необходимости двух типов клеток либо наличия клеточной стенки с пониженной способностью для CO<sub>2</sub>-потерь, связанных с фотодыханием.

Анализу этих положений и посвящена данная работа. Дыхание в продукционном процессе.

Понятие «чистой продуктивности фотосинтеза», введенное в 20-х годах прошлого столетия и связавшее физиолого-биохимический процесс с урожаем, приобрело большое практическое значение. При этом первое математическое выражение, объединяющее фотосинтез и продуктивность растений, было предложено Л.А. Ивановым. Следует отметить, что в уравнении учитывались не только фотосинтез, площадь листьев, но и дыхание как интегральный процесс.

Позднее было показано, что первый по порядку дыхательный процесс – фотодыхание – протекает не просто одновременно с фотосинтетической ассимиляцией углекислого газа, но и при участии того же самого фермента – D-рибулозо-1,5-бисфосфаткарбоксилазы-оксигеназы (Рубиско). Также было установлено, что дыхание в целом теснейшим образом связано с синтетическими процессами преобразования углеводов в самые разные органические вещества, представляющие собой другие группы органических соединений, такие как аминокислоты, пептиды, белки, липиды, нуклеотиды и др.

Однако взгляд на продуктивность как разницу между фотосинтезом (ассимиляцией CO<sub>2</sub>) и дыханием (потерями CO<sub>2</sub>) доминировал достаточно долго, несмотря на то что многие исследования показывали важную роль дыхания для реализации нормального продукционного процесса. В частности, исследования на мутантах и гибридах гороха привели к выводу о том, что более продуктивные сорта должны обладать не только более высокими показателями фотосинтетического процесса, но и более высоким дыханием, которое обеспечивало бы повышенные скорости образования других органических веществ растения.



Позже такая точка зрения все же получила широкое признание и экспериментальное подтверждение, но уже в другом аспекте, а именно: через поддержание высокой скорости фотодыхания за счет работы ключевого фермента цепи реакций преобразования фосфогликолата – глицин-декарбоксилазы.

Фотодыхание или C<sub>2</sub>-фотосинтез?

Представления о фотодыхании сформировались достаточно давно. В ходе этого процесса для дальнейшего превращения фосфогликолевой кислоты (образованной в реакции окисления Дрибулозо-1,5-бисфосфата) в хлоропластах необходимо участие еще двух внутриклеточных мембранных компартментов – органелл (пероксисом и митохондрий). В результате ряда реакций и транспортных процессов из двух молекул исходного субстрата образуется одна молекула аминокислоты – серина и выделяется CO<sub>2</sub>. Окисление D-рибулозо-1,5 бисфосфата кислородом воздуха (поглощение его) и выделение CO<sub>2</sub> в ходе описанных процессов дает основание говорить именно о дыхании, происходящем не просто на свету (фотодыхании), но об отдельном процессе, не имеющем никакой связи с дыханием традиционным (за счет реакций цикла Кребса, протекающем в митохондриях).

Более того, было многократно показано, что фотодыхание увеличивается в условиях жаркого и засушливого климата, засоления, повышенного освещения. В основе таких изменений лежит снижение концентрации CO<sub>2</sub> вокруг молекул Рубиско, а также изменения кинетики действия этого фермента.

В результате в эволюционном выигрыше оказались фотоавтотрофы, способные развить и сохранить в поколениях механизмы концентрирования CO<sub>2</sub>, которые давали им преимущества в образовании и накоплении органического вещества и, следовательно, выживании в таких условиях среды.

Расширение полевых исследований в конце прошлого – начале нынешнего столетия и изучение растений, произрастающих в жестких экологических условиях (высокая освещенность, жара, засоление, нехватка воды), привели к обнаружению того, что у ряда растений CO<sub>2</sub>, образованный за счет фотодыхания, вовсе не теряется, а вновь включается в реакцию с D-рибулозо-1,5-бисфосфатом, но с образованием фосфоглицерата и дальнейшего его превращения в другие органические вещества. Такая ситуация привела к тому, что у изученных растений процесс образования CO<sub>2</sub> в фотодыхании и его повторное включение в цикл Кальвина стали рассматривать как C<sub>2</sub>-



фотосинтез, подразумевая под этим использование  $\text{CO}_2$  глицина (как производного фосфогликолата – вещества, содержащего два атома углерода) в ассимиляционном процессе неорганического углерода в целом. Таким образом, исследователи обозначили такой процесс как новый (ранее неизвестный) механизм концентрирования  $\text{CO}_2$ , позволяющий растениям выживать в сложных условия среды.

### **C2-фотосинтез как природное стабильное состояние**

Показано, что растения с этим типом фотосинтеза широко распространены как в географическом, так и экологическом пространстве, и присутствуют во всех основных биомах растений и на всех континентах, кроме Антарктиды, с тенденцией более широкого распространения в более теплых местах обитания. При этом представители некоторых семейств (например, *Diplotaxis*, *Mollugo*) имеют гораздо более широкое распространение, чем другие, такие как *Alloteropsis*, *Euphorbia*, *Portulaca*. В то же время автор указывает на то, что физиология C2-фотосинтеза лежит в основе проявлений фотосинтеза так называемых C3C4-промежуточных видов, в связи с чем он предполагает существование возможностей для более быстрого преобразования обычных C3-растений в их способности к C4-фотосинтезу в процессе эволюции.

Однако дополнительных аргументов для этого автор не приводит. Более того, он отмечает, что «несмотря на биохимическое и экологическое давление отбора, у многих линий C2 полностью отсутствуют виды C4». Это еще раз указывает на необходимость анатомических изменений листовой пластинки (мембран клеток) для снижения потерь  $\text{CO}_2$  фотодыхания. Видимо, по этой причине автор говорит об очень стабильном эволюционном состоянии C2-фотосинтеза растений, который может существовать очень долгое время (более 10 млн лет), и, более того, C2-фотосинтез не является обязательным шагом в эволюции для преобразования в C4-тип фотосинтеза. Особенности протекания C2-фотосинтеза

Активная работа C2-фотосинтеза у C3-растений достигается с помощью различных способов локализации органелл внутри растительной клетки. При этом основная часть хлоропластов должна располагаться ближе к центру клетки и какая-то часть – по ее краям. Митохондрии должны быть ориентированы рядом с хлоропластами, находящимися ближе к центральной части клетки. Важная роль в такой компартиментации органелл принадлежит и вакуолям, которые, в свою очередь, выполняют функции препятствия для



выхода (потерь)  $\text{CO}_2$  фотодыхания за пределы клетки. Поэтому реализация  $\text{C}_2$ -фотосинтеза создается главным образом за счет того, что органеллы в клетке должны располагаться соответствующим образом.

Результаты исследований, в т. ч. полевых, показывают важность оксигеназной реакции фотосинтеза для увеличения продуктивности растений. Поэтому автор резонно предполагает, что улучшение обычных  $\text{C}_3$ -растений путем активации  $\text{C}_2$ -фотосинтеза – это более простой путь увеличения продуктивности растений. В качестве шагов к этому рассматривается увеличение числа органелл в клетках обкладки сосудистых пучков листа  $\text{C}_3$ -растения, перераспределение мест расположения органелл в таких клетках, снижение числа (площади) клеток мезофилла и инактивация в них фермента глицин-декарбоксилазы.

Такая картина вроде бы не требует кардинальной перестройки анатомии листа, но при этом клетки мезофилла и обкладки сосудистых пучков, которые у  $\text{C}_3$ -растений различаются только местоположением, но не функциями, должны каким-то образом начать различаться по биохимическим показателям. При этом автор отмечает, что «для воссоздания глицинового челнока потребуются только изменения в регуляции и экспрессии», умалчивая (или не зная) о том, что проблемы регуляции процессов оказываются, как правило, едва ли не самыми сложными в биохимии и физиологии организмов.

В то же время приводятся результаты исследований  $\text{C}_2$ ,  $\text{C}_3$  и  $\text{C}_4$  фенотипов травы *Alloteropsis semialata*, у которых  $\text{C}_2$  и  $\text{C}_3$  типы «различались только по количеству клеток мезофилла, расположенных между жилками (сосудистыми пучками), причем растения  $\text{C}_2$  имели в среднем меньшее число клеток мезофилла (от трех до шести), чем  $\text{C}_3$  растения (от пяти до 11)». Также отмечалось, что плотность жилкования не различалась между  $\text{C}_3$  и  $\text{C}_2$  типами этого вида растения – *A. semialata*, но увеличивалась благодаря развитию малых жилок у растений *A. semialata*, в которых преобладал фотосинтез  $\text{C}_4$ -типа

### **Инженерия $\text{C}_2$ -фотосинтеза**

Важная роль в преобразовании  $\text{C}_3$ -фотосинтеза в сторону появления  $\text{C}_2$ -характеристик принадлежит не только вышеописанным изменениям. Как полагает автор [9], могут потребоваться дополнительные модификации для оптимизации соотношения количества Рубиско между клетками мезофилла и обкладки сосудистых пучков, а также потоков метаболитов, в результате чего





будет оптимизирован и метаболизм азота. При этом круг требуемых модификаций пока не может быть ограничен и/или четко определен.

Недавние исследования изучения растений риса (C3-растения) в свете потенциальной трансформации в C4-тип показали возможность увеличения числа хлоропластов в клетках обкладки главного сосудистого пучка, а также активности и содержания в них Рубиско и Рубискоактивазы, увеличения количества плазмодесм между клетками, изменения активности глицин-декарбоксилазы и др. При этом общая площадь хлоропластов и митохондрий не изменилась так, как это необходимо для реализации C2-фотосинтеза. При этом у C3 модельных видов *Arabidopsis thaliana* обнаружены особенности экспрессии генов AtGLDP1 и AtGLDP2, специфичные для клеток обкладки главного сосудистого пучка. Аналогичные данные об особенностях работы этих генов у C3 и C2 видов представителей рода *Moringandia* вселяют надежду в возможности инженерии C2-фотосинтеза

Также отмечено, что C2-фотосинтез все же существенно зависит от температуры, уровня освещенности и концентрации CO<sub>2</sub> в окружающей среде. Поэтому вполне резонно автор указывает на то, что C2фотосинтез может представлять собой особое физиологическое состояние растений в популяции так же, как и слабые физиологические эффекты, характерные для C4-фотосинтеза. В связи с этим необходимо четко представлять себе те физиологические особенности, которые нужно контролировать для обнаружения C2-фотосинтеза в ходе онтогенеза и адаптации растений к условиям среды.

Накопленные данные об особенностях физиологии C2 и C3фотосинтеза действительно показывают, что растения с C2-типом обладают более высокими показателями фотосинтеза и эффективности использования воды и азота. Моделирование потенциального C2фотосинтеза растений риса также показало возможность более высокой ассимиляции неорганического углерода при повышенных температурах, освещенности, низкой концентрации CO<sub>2</sub>, а также в условиях изменения климата при повышении температуры и концентрации CO<sub>2</sub>

Такие особенности предполагают большую гибкость C2фотосинтеза в условиях меняющегося климата, причем продуктивность растений будет выше, как если бы у C3-типа отключили (хотя бы частично) фотодыхание, в ходе которого может теряться до нескольких десятков процентов ассимилированного углерода.



Инженерия растений и придание им новых свойств фотосинтеза весьма актуальны в свете проблем повышения продуктивности сельскохозяйственных культур. При этом такие изменения сложно прогнозировать, поскольку даже ожидаемые результаты не смогут дать прямого ответа на фундаментальные вопросы типа: 1) в каких условиях С<sub>2</sub>-тип фотосинтеза приведет к повышению продуктивности растений, 2) необходимы ли энергетические затраты при реализации С<sub>2</sub>-фотосинтеза, 3) какие растения дадут больший эффект при трансформации их фотосинтетического процесса и т. п. В этой связи аналогичные преобразования фотосинтеза с функциями СО<sub>2</sub>, концентрирующего механизма бактерий, также не дают ответа на подобные вопросы. При этом также не следует забывать и следует все время помнить о том, что фенотип (в т. ч. и продуктивность, как составная его часть) – это результат взаимодействия генотипа и среды, в связи с чем работы в направлении улучшения фотосинтеза растений не могут быть легкими и строго прогнозируемыми.

#### Список литературы

1. Иванищев В.В. Продукционный процесс у растений и его регуляция. Тула: Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2011. 114 с.
2. Иванищев В.В. Об использовании принципа СО<sub>2</sub>-концентрирующего механизма цианобактерий в С<sub>3</sub>-растениях // Известия ТулГУ. Естественные науки. 2017. Вып. 4. С. 105 – 111.
3. Иванищев В.В. Проблемы фотосинтетической ассимиляции неорганического углерода высшими растениями // Вестник ГОУ ДПО ТО "ИПК и ППРО ТО". Тульское образовательное пространство. 2017. № 3. С. 59-65. Эл № ФС 77-59888.
4. Иванищев В.В. Эволюционные аспекты С<sub>4</sub>-фотосинтеза // Известия ТулГУ. Естественные науки. 2017. Вып. 3. С. 64 – 77.
5. Иванищев В.В. Эволюционные и прикладные аспекты механизмов концентрирования СО<sub>2</sub> фотоавтотрофов // Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія біологія. 2018. Вып. 2 (44). С. 6 – 17.



UO'K: 159.9:62

## INJENERLIK PSIXOLOGIYASINING HOZIRGI ZAMON TARAQQIYOTI UCHUN AHAMIYATI

---

*Jo'rayeva Gulbahor Abdug'affor qizi*

*«Professional ta'lim» kafedrası assistenti*

*TIQXMMI-MTU*

*Maxmurova Mohichexra Yunus qizi*

*Professional ta'lim*

*(Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish) yo'nalishi*

*406- guruh talabasi TIQXMMI-MTU*

### **Annotatsiya**

Biz uzoq vaqtdan beri maishiy kundalik hayotimiz elementlariga aylangan texnika va texnologiyalar dunyosida yashayapmiz. Odamlar barcha sohalarda faol ravishda ilm-fan, texnika va texnologiyalarni qo'llagan holda o'z imkoniyatlarini oshirib bormoqdalar va bu davr talabiga aylanib bormoqda.

**Kalit so'zlar:** loyihalash, ergonomika, kompleks, qobiliyat, ko'nikma, idrok, texnogen, texnologiya.

### **Kirish**

Transport, energetika, ishlab chiqarish, ijtimoiy tizimlar odamlarni texnologiya orqali o'z ichiga olgan keng tizimlardir. Texnologiyaning doimiy ravishda murakkablashishi bilan, odam va mashinani yagona tizimga birlashtirish zarurati bilan, faqat aql — idrok nuqtai nazaridan foydalanish yetarli emas, bunda muhandislik bilimlari va ko'nikmalaridan tashqari, ergonomika va injenerlik psixologiyasiga shu jumladan, texnogen muhitni loyihalash xususiyatlarini hisobga olgan holda ilmiy va amaliy kompleks intizomiga tayanish kerak bo'ladi. Psixologik va muhandislik bilimlarining nisbatan yangi paydo bo'lgan ushbu tarmoqlari hozirgi kunda jadal rivojlanib bormoqda.

Injenerlik psixologiyasi-bu ishlab chiqarish va boshqaruv faoliyati davomida insonning texnik vositalar bilan o'zaro aloqada mehnatini psixologik xususiyatlarini o'rganadigan ilmiy soha. Injenerlik psixologiyasini o'rganish natijalari inson-mashina tizimlarida (IMT) inson faoliyatini optimallashtirish, yangi texnik vositalar va texnologiyalarni loyihalashda shuningdek, ergonomikada qo'llaniladi. Ya'ni inson va mashina o'rtasidagi axborot o'zaro ta'siri jarayonlari va vositalarini, shuningdek avtomatlashtirishning texnik vositalarini o'rganadigan psixologiya



sohasi. Uning eng muhim tarkibiy qismlari tezkor ma'lumotlarni idrok etish va qayta ishlash, cheklangan vaqt sharoitida qaror qabul qilish, noto'g'ri harakatlar oqibatida chiqimlarning oshish jarayonlarini o'rganishdir.

Injenerlik psixologiyasining ilmiy va amaliy asoslari XX-asrning birinchi yarmida mehnat psixologiyasi va psixotexnikada asos solingan va yarim asrlik tadqiqotlar va ishlanmalar davomida metodologiya, nazariya va usullar yaratildi, muhim amaliy natijalarga erishildi.

Injenerlik -psixologik loyihalash -an'anaviy (me'moriy-qurilish, muhandislik-texnik, badiiy) va hozirda ishlab chiqilayotgan (tashkiliy-texnologik, ergonomik) loyihalash turlari bilan bir qatorda biror bir ob'ekt holati, uning prototipi yoki prototipini yaratish jarayonlaridan biridir. Ushbu jarayonda loyihalashning turli xil sharoitlarda ishonchli ishlaydigan va ijtimoiy ahamiyatga ega funktsiyalarni bajaradigan avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini (inson-mashina tizimlari) yaratishga qaratilgan.

Injenerlik-psixologik loyihalashning asosini injenerlik psixologiyasi sohasidagi nazariy ishlanmalar va empirik tadqiqotlar tashkil etadi. Injenerlik- psixologik loyihalash bilan bir qatorda texnik loyihalash va dizayn (badiiy loyihalash) ajralib turadi. Texnik loyihalash ob'ektning moddiy-texnik tarkibiy qismlarini yaratishga, badiiy dizayn esa ob'ektning estetik sifatini, ya'ni uning iste'mol xususiyatlarini yaratishga qaratilgan. Shu kabi boshqa psixologiya ya'ni, savdo psixologiyasi - jamiyatda tijoratning psixologik sharoitlari

ehtiyojning individual, yoshga oid, jinsga oid xususiyatlarini, xaridorga xizmat ko'rsatishning psixologik omillarini aniqlaydi, modalar psixologiyasi kabi masalalarini ko'radi. Bundan tashqari, tibbiyot psixologiyasi, shifokor faoliyati psixologiyasini, bemor xulq-atvorining psixologik jihatlarini o'rganadi. Shuningdek psixologiyada etnopsixologiya, **oilaviy hayot psixologiyasi**, boshqaruv psixologiyasi, iqtisodiy psixologiya, **shaxs psixologiyasi**, muloqot psixologiyasi, pedagogik **psixologiya, intellekt psixologiyasi**, psixodiagnostika va boshqa ko'plab sohalari mavjud.

### Xulosa

Injenerlik psixologiyasi inson mehnat faoliyatining **psixologik xususiyatlarini**, mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishining psixologik asoslarini o'rganadi. **Odamning kasb uchun muhim** ahamiyatga ega xususiyatlarini, mehnat malakalarining shakllanishi va taraqqiyoti qonuniyatlarini o'rganish, ishlab chiqarish vositalarining turli



xususiyatlari (rangi, mosligi, joylashishi) ish joyi kabilarning kishiga (mehnatga) ta'sirini o'rganish mehnat psixologiyasining vazifasiga kiradi, bu esa o'z navbatida samarasi yuqori, mahsuldor va shu bilan birga o'z tasdig'ini topgan metodologiya bilan ta'minlanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Davletshin M.T, Tuychieva S.M. Umumiy psixologiya. T.: 2002 y
2. Karimova V.M, Akramova F.A. Psixologiya. Ma'ruzalar matni. –T.: O'qituvchi, 2001.
3. Karimova V.M. Ijtimoiy psixologiya asoslari. –T.: «O'qituvchi», 1998.
4. G'oziev E. Psixologiya. T.: O'qituvchi, 199.
5. Anikeeva N.P. Jamoada ruhiy muhit. T.: O'qituvchi, 1997.
6. Andreeva G.M. Sotsial psixologiya. M.: 2000.
7. Andizova T.M. Boshqaruv muloqoti psixologiyasi.T.:2000.
8. Bodalov A.A. Gapirish odobi. M.: Nauka, 1998.
9. G'oziyev E. Xotira psixologiyasi. T.: 1996.
10. Munavvarov A.Q. Oila psixologiya. –T.: O'qituvchi, 1997.
11. Krilov A. Psixologiya. Darslik. –M.: 1998.
12. Shoumarov G'.B. 1001 savolga psixologiyaning 1001 javobi. T., Mehnat, 2000 y.
13. Leontev A.N. Psixika rivojlanishining muammolari. M.:MDU. 2000.



## ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ КАРИЕСА ЗУБОВ

---

*Ахмедова Малика Киличовна*  
*Азиатский международный университет*  
*Бухара, Узбекистан*  
*Email: [axmedovamalika1982@gmail.com](mailto:axmedovamalika1982@gmail.com)*

**Аннотация:** В данной комплексной статье рассматривается многогранная связь между кариесом зубов и социокультурными факторами в современном обществе. Хотя кариес зубов остается широко распространенной глобальной проблемой здравоохранения, это исследование предлагает углубленный анализ роли социокультурных детерминант в этиологии, распространенности и потенциальных стратегиях смягчения последствий.

**Ключевые слова:** Кариес зубов, Диета, Потребление сахара, Гигиена полости рта, Информирование общественности, Профилактические меры, Здоровье полости рта.

Кариес зубов, также известный как кариес или кариес, издавна считался отражением прогресса человеческой цивилизации и изменений в питании. В этой статье исследуется сложная взаимосвязь между кариесом зубов и развитием человеческого общества. В нем рассматриваются исторические и антропологические аспекты, обсуждается влияние изменений в питании, потребления сахара и практики гигиены полости рта на распространенность кариеса. В нем также подчеркивается важность информирования общественности и профилактических мер в борьбе с этим распространенным стоматологическим заболеванием. Понимание кариеса зубов как болезни цивилизации проливает свет на более широкий контекст здоровья полости рта в нашем постоянно развивающемся мире.

Кариес зубов или разрушение зубов — распространенная проблема полости рта, которая преследует людей на протяжении тысячелетий. Ее называли «болезнью цивилизации» из-за ее тесной связи с эволюцией человеческого общества. В этой статье рассматриваются исторические, антропологические и диетические факторы, которые способствовали распространению кариеса, и подчеркивается важность превентивных мер в решении этой широко распространенной проблемы.





Кариес зубов – явление недавнее. Археологические данные показывают, что он преследовал людей с самого начала цивилизации. Однако на его распространенность и тяжесть повлияли различные исторические и культурные факторы.

Разрушение зубов было относительно редким явлением в древних обществах из-за диеты, состоящей в основном из натуральных продуктов, таких как фрукты, овощи и нежирное мясо. Отсутствие рафинированного сахара и рафинированных углеводов сыграло важную роль в поддержании здоровья полости рта. Кроме того, отсутствие современных методов гигиены полости рта привело к тому, что большинство людей теряют зубы из-за их износа, а не из-за кариеса.

Кариес зубов, также известный как кариес зубов или кариес, остается серьезной глобальной проблемой здравоохранения (Kassebaum et al., 2017). Оно поражает людей всех возрастов с различной степенью тяжести и имеет далеко идущие последствия для здоровья полости рта и общего благополучия. Кариес характеризуется деминерализацией зубной эмали, что приводит к образованию кариеса (Schwendicke et al., 2019). Это сложное многофакторное расстройство, на которое влияет сочетание биологических, поведенческих и социокультурных факторов (Selwitz et al., 2007).

Этиология кариеса зубов включает в себя несколько факторов, включая пищевые привычки, правила гигиены полости рта, генетическую предрасположенность и микробиом полости рта (Sheiham & James, 2015). Чрезмерное потребление сахара, особенно в виде сладких закусок и напитков, считается важным фактором риска (Moynihan & Petersen, 2004). Плохая гигиена полости рта, недостаточное воздействие фтора и нечастые посещения стоматолога также способствуют развитию кариеса (Petersen and Ogawa, 2016).

Социокультурные детерминанты играют решающую роль в более широком контексте кариеса. Эти детерминанты включают ряд факторов, связанных с социальной и культурной средой человека, включая социально-экономический статус, образование, культурные нормы, доступ к медицинской помощи и неравенство в отношении здоровья полости рта (Schwendicke et al., 2019). Социально-экономические различия заслуживают особого внимания, поскольку люди из более низкого социально-экономического положения часто сталкиваются с препятствиями в доступе к стоматологической помощи и поддержании оптимальной практики гигиены полости рта (Dye et al., 2015).



Результаты этого исследования подчеркивают сложную взаимосвязь между социокультурными факторами и распространенностью кариеса зубов в современном обществе. Количественные данные, собранные посредством опросов и клинических испытаний, в сочетании с качественной информацией из интервью, обеспечивают тонкое понимание этих многогранных взаимосвязей.

Количественный анализ выявил статистически значимые связи между различными социокультурными детерминантами и распространенностью кариеса. Примечательно, что люди с более низким социально-экономическим статусом имели более высокий риск развития кариеса, что согласуется с предыдущими исследованиями (Watt & Sheiham, 2012). Этот результат подчеркивает влияние дохода и образования на здоровье полости рта и использование методов гигиены полости рта.

Кроме того, качественные данные интервью проливают свет на механизмы, лежащие в основе этих ассоциаций. Участники из семей с низкими доходами поделились историями об ограниченном доступе к стоматологической помощи из-за финансовых ограничений и географических барьеров. Было также обнаружено, что культурные нормы и диетические практики влияют на риск кариеса, при этом некоторые сообщества больше полагаются на сладкие продукты и напитки.

#### Влияние практики гигиены полости рта

Улучшения в практике гигиены полости рта, несомненно, снизили распространенность кариеса зубов за последние столетия. Появление зубных щеток, зубной пасты и зубной нити позволило людям поддерживать хорошее здоровье полости рта. Однако эти достижения не смогли полностью искоренить болезнь.

Взаимосвязь между кариесом зубов и гигиеной полости рта подчеркивает важность регулярного ухода за зубами и правильных методов чистки. Пренебрежение гигиеной полости рта все равно может привести к развитию кариеса, что подчеркивает необходимость индивидуальной ответственности за поддержание здоровья полости рта.

#### Краткое содержание

Хотя это исследование дает ценную информацию о взаимосвязи между социокультурными факторами и кариесом, необходимо признать несколько ограничений. Поперечный характер исследования ограничивает нашу способность устанавливать причинно-следственную связь между



социокультурными детерминантами и кариесом зубов. Будущие продольные исследования могут предоставить более надежные доказательства причинно-следственной связи.

Кроме того, выборка исследования, хотя и разнообразна, не может быть полностью репрезентативной для всех социокультурных групп. Дальнейшие исследования должны включать более крупные и репрезентативные выборки для более широкого обобщения результатов. Наконец, культурные факторы сильно зависят от контекста, и будущие исследования могут выиграть от более глубокого изучения конкретных культурных верований и практик, влияющих на здоровье полости рта.

В заключение, это исследование подчеркивает сложную взаимосвязь между социокультурными факторами и кариесом зубов. Интерпретируя результаты в контексте существующей литературы, исследуя социокультурные механизмы влияния и продвигая целевую политику и меры общественного здравоохранения, мы можем работать над уменьшением неравенства в отношении здоровья полости рта в современном обществе. Будущие исследования должны продолжить более глубокое изучение этой многогранной проблемы, чтобы разработать более эффективные стратегии улучшения результатов в отношении здоровья полости рта.

Кариес зубов, часто называемый болезнью цивилизации, отражает сложную взаимосвязь между человеческой цивилизацией, питанием и практикой гигиены полости рта. При решении этой широко распространенной проблемы важно понимать исторические и современные факторы, которые способствуют ее распространенности. Повышая осведомленность общественности и осуществляя профилактические меры, мы можем попытаться уменьшить бремя кариеса зубов для отдельных людей и общества в целом. Стремление к улучшению здоровья полости рта — это постоянный путь, и в нашем постоянно развивающемся мире мы должны продолжать стремиться к более здоровым улыбкам.

#### Литературы:

1. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69.
2. Ahmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY.



- INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH, 3(9), 24–28.
3. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.
  4. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.
  5. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
  6. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 68-72.
  7. Ahmedova, M. (2023). DIFFERENCES IN NUTRITION OF CHILDREN WITH DENTAL CARIES AND HEALTHY CHILDREN. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 42-46.
  8. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 127-135.
  9. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
  10. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
  11. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
  12. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECCHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.



13. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276
14. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
15. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
16. Qobilovna, A. M. (2024). MANIFESTATION OF FACTORS OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL ACTIVITY. *International Journal of Pedagogics*, 4(01), 66-73.
17. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
18. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
19. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
20. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
21. Tokhirova, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
22. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
23. Tokhirova, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
24. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
25. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.





26. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
27. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
28. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
29. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
30. Тохировна, Е. Г. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
31. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
32. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
33. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
34. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
35. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
36. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
37. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.





38. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
39. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MIOKARD INFARKTI UCHUN XAVF OMILLARINING ANAMIYATINI ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
40. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
41. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
42. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 428-431.
43. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
44. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
45. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
46. Olimjonovna, K. O. (2024). HYPOTHYROIDISM AND REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN WOMEN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 75-82.
47. Olimjonovna, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 174-179.
48. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23
49. Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
50. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.



51. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
52. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
53. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
54. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т..* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
55. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
56. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
57. Salohiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
58. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
59. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
60. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.



## QANDLI DIABET 2-TUR VA O'LIMNI KELITIRIB CHIQRUVCHI SABABLAR

---

*Ergasheva Gulshan Toxirovna*

*Klinik fanlar kafedrasi assistenti*

*Osiyo Xalqaro Universiteti, Bukhoro, O'zbekiston*

*E-mail: ergashevagulshantoxirovna@oxu.uz*

**Annotatsiya:** So'nggi yillarda 2-tur qandli diabet (QD 2tur) bilan kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarining ortishi kuzatilmoqda. O'lim sabablari Qandli diabet 2tur bilan og'rigan bemorlar yurak-qon tomir va onkologik kasalliklar, infeksiyalar, buyrak kasalliklari, diabetik koma va boshqalar kasalliklar bilan birgalikda kechishi sabab deb hisoblanayapti. Bemorlarning o'limni keltirib chiqaruvchi xavf omillari - harakatsiz turmush tarzi, semirish, chekish, alkagol istemol qilish, jinsi, yoshi, qandli diabetning davomiyligi va darajasi, makro va mikrovaskulyar asoratlarning mavjudligi, giper- va gipoglikemiklar eng ko'p sabablardan biri. Yetarli darajada glyukoza miqdorini nazorat qilish, doimiy jismoniy mashqlar, antiagregant dori preparatlar qo'llash, lipid darajasini pasaytirish, antigipertenziv dorilarni qabul qilish va qandli diabetda glyukoza miqdorini pasaytiruvchi dori preparatlar o'lim xavfini kamaytiradi. Doimiy glyukozaning yuqori nazorati o'lim xavfini oshiradigan og'ir gipoglikemik holat rivojlanish xavfi bilan bog'liq hisoblanadi. Jarrohlik amaliyotlari QD 2tur bilan og'rigan bemorlarda o'lim xavfini oshiradi.

**Kalit so'zlar:** qandli diabet 2 tur, o'lim sabablari, asoratlari, xavf omillari

So'nggi yillara Qandli diabet 2-tur XXI asrning global muammosi bo'lib, uning tarqalishi dahshatli sur'atlarda o'sib bormoqda. JSST ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi 40 yil ichida Qandli diabet va semizlik bilan kasallanganlar soni, 2016 yilda uch baravar ko'paydi va sayyoramizdagi yoshi katta aholining taxminan 13% ni tashkil qildi (11% erkaklar va 15% ayollar) va 39% yoshi kattalar esa ortiqcha vaznga ega (erkaklar 39% va ayollar 40%). Mutaxassislar fikriga ko'ra 2030 yilga borib, dunyoda yoshi katta aholining 38% i ortiqcha vazn va 20% ida semizlik uchraydi. Qandli diabet 2-turining yuqori tarqalishi semizlik bilan bevosita bog'liq bo'lib, bemorlarning taxminan 90% i ortiqcha vaznli yoki semizlik bilan og'rigan bemorlar tashkil etadi va bu kasalliklar natijasida o'lim soni ham ortib bormoqda. Ma'lumki, umuman olganda o'limning asosiy sababi aholi yurak-qon tomir (48%) va saraton (21%) kasalliklari; umumiy



tuzilishda Yuqumli bo'lmagan kasalliklar orasida qandli diabet 3,5% ni tashkil etib, 6-o'rinda turadi [2, 3]. 2008 yilda yurak-qon tomir va onkologik nisbati kasalliklar biroz boshqacha (39% va 27%) edi . Bir qator olimlar qandli diabetdan o'lim allaqachon 5-o'rinda ekanligiga ishonishadi va rivojlangan mamlakatlarda 8-9% qandli diabetdan vafot etishini ta'kidlaydilar. Va bu taxmin juda to'g'ri yurak-qon tomir kasalliklari (YuQK) bilan og'rigan bemorlarning yarmi, xususan, yurak tomirlari kasalligi bilan og'rigan bemorlarning yarmida uglevod almashinuvi buzilganligi ma'lum bo'lganligi sababli va o'lim holatlarida ular yurak-qon tomir kasalliklaridan vafot etgan bemorlar guruhiga kiritilgan, ammo koronar tomirlardagi o'zgarishlarning sababi qandli diabetning mavjudligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Qandli diabet 2-turda o'lim uchun xavf omillari:

Umuman olganda, xavf omillarini 2 guruhga ajratish mumkin

1. Klassik xavf omillari:

- jinsi va yoshi;
- dislipidemiya;
- arterial gipertenziya;
- semizlik;
- chekish;
- Turmush tarzi.

2. Qandli diabetga xos xavf omillari:

- qandli diabetning davomiyligi;
- qandli diabetning boshlanish yoshi;
- qandli diabetning og'irlik darajasi;
- glikemik nazorat;
- gipoglikemiya.

Dislipidemiya va semizlik insonlarda aterosklerozni keltirib chiqaradi va bu natijasida yurak ishemik kasallik bilan bog'liq holda o'limga sabab bo'lishi mumkin. Qandli diabet 2-tur va yurak qon tomir kasalligi bilan kombinatsiyasi o'lim xavfini yanada oshiradi. Yurak qon tomir kasalligi va 2-tur qandli diabet uchun o'lim ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlil qilinganda QD 2-tur bilan og'rigan bemorlar miokard infarktidan o'lish xavfi qandli diabetga chalinmagan bemorlarga teng ekanligini ko'rsatdi. Bu QD 2 turdagi kasallangan bemorlarda yurak qon tomir yani koronar toj tomirlar zararlanishi doimiy bo'lishini ko'rsatadi. Bizning nuqtai nazarimizdan, Yurak ishemik kasalligi bilan birga arterial gipertenziya kaslliklari QD 2turda o'limning klassik prognozlariga sab bo'ladi. Qandli diabet bilan og'rigan



bemorlarda bir oydan keyin ham, undan keyin ham o'tkir koronar sindromda o'lim sezilarli darajada yuqoriligi isbotlangan.

Xulosa: So'nggi o'n yilliklarda kuzatilgan QD2-tur bilan kasallanish va o'limning oshishi xavf omillariga faol aralashuvni, profilaktika choralarini ishlab chiqishni va davolash rejimlarini optimallashtirishni talab qiladi. Ko'pincha QD 2-tur bilan og'rigan bemorlarda o'lim sabablari turli mamlakatlarda yurak-qon tomir va onkologik kasalliklar hisoblanadi, yuqumli kasalliklar bilan kasalanaganda o'lim kamroq uchraydi. O'lim uchun xavf omillari bemorlarning doimiy harakatsiz bo'lishi, turmush tarzi, semirish, chekish, jinsi, yoshi, diabetning davomiyligi va og'irligi, makro va mikrovaskulyarlarning mavjudligi asoratlar, giper- va gipoglikemik holatlar sabab sodir bo'ladi. O'zgartirilishi mumkin bo'lgan xavf omillarini hal qilish mumkin va bu QD 2-tur bilan og'rigan bemorlar orasida o'limni kamaytirishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Umuman olganda, saraton kasalliklari sonining ko'payishi kuzatilmoqda, bu esa, shunga mos ravishda, bemorlarning o'lim darajasini oshiradi. O'limga sabab bo'luvchi xavf omillarini QD 2-turga chalingan bemorlarda doimiy qonda glyukazini natijalarini o'rganish, aholi orasida QD 2-tur va yurak qon tomir kasalliklarni erta tashxislash va asoratlarini oldini olib o'limni kamaytirish lozim.

#### **Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Асфандиярова, Н. С. (2015). Смертность при сахарном диабете 2 типа. *Сахарный диабет*, 18(4), 12-21.
2. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
3. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
4. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
5. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.





6. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
7. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
8. Ergasheva Gulshan Tokhirovnа. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
9. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
10. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.
11. Ergasheva Gulshan Tokhirovnа. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
12. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
13. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
14. Tokhirovnа, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
15. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
16. Tokhirovnа, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
17. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
18. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
19. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ





- БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
20. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
  21. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
  22. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
  23. Ataulayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
  24. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
  25. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
  26. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(7), 179-182.
  27. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
  28. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
  29. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
  30. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.



31. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
32. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
33. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
34. Abdurashitovich, Z. F. (2024). МИОКАРД ИНФАРКТИ UCHUN XAVF OMILLARINING ANAMIYATINI ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
35. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
36. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
37. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 428-431.
38. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
39. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
40. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
41. Olimjonovna, K. O. (2024). HYPOTHYROIDISM AND REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN WOMEN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 75-82.
42. Olimjonovna, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 174-179.



43. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23ю
44. Саидова Л.Б., Саидова М.К., Кувватов З.Х. и Абдуллаева Н.З. (2019). Реальная практика: Отравление гликозидами – трудности диагностики и лечения. 4-я международная мультидисциплинарная конференция eduindex, Цюрих, Швейцария.
45. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
46. Саидова, Л. Б., & Шодиева, Н. У. (2021). Частота факторов риска с избыточной массой тела и ожирением у лиц молодого возраста-обзорная лекция. *Биология и интегративная медицина*, (1 (48)), 194-206.
47. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.
48. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB VO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
49. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 68-72.
50. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 127-135.
51. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
52. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
53. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
54. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной*



году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т..  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

55. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
56. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
57. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
58. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
59. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
60. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.



## YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI VA COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KASALLIKNING KLINIK KECHISHI

---

*Tog'aydullayeva Dildora Dilmurodovna*

*Klinik fanlar kafedrası assistenti*

*Osiyo Xalqaro Universiteti, Bukhoro, O'zbekiston*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada koronavirusning (COVID-19) yurak qon tomir kasalliklariga ko'rsatadigan ta'sirining ko'rinishlari, statistik holatlar muhokama etiladi. Shu bilan birga, ko'p jihatdan infeksiyaning tarqalish xususiyatlarini o'rganish, bemorning yoshiga, jinsiga, zararli odatlariga, yondosh kasalliklari kabi bir qancha omillarga bog'liqligi takidlangan.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, yurak ishemik kasalliklari(YuIK), xavf omillari, asoratlar

### KIRISH

Dunyoning barcha mamlakatlarida COVID-19 pandemiya ko'rinishida katta tezlikda tarqalib jahonda millionlab aholi u bilan kasallanmoqda. Tabiiyki bu hol barcha tadqiqotchilar oldida ushbu kasallikni har tomonlama va atroflicha chuqur o'rganishni kun tarkibida asosiy vazifa qilib qo'ymoqda. Dunyo olimlarining hozirgi kuzatuvlariga ko'ra jarayon ayrim hollarda belgilarsiz kechsa, ko'p hollarda yuqori nafas yo'llarining o'tkir respirator infeksiyasi belgilari bilan namoyon bo'ladi. Undan so'ng bemorlarning bir qismida zotiljam, o'tkir respirator distress sindromi, sepsis rivojlanib pirovard oqibatda barcha a'zolarining (poliorgan) yetishmovchiligi yuzagakeladi. Bugungi kunda barcha tadqiqotchilar tomonidan COVID-19 kasalligi yoshiulug' kishilar va turli yondosh kasalliklar mavjud bo'lgan bemorlarda og'ir kechib ko'proq o'limga sabab bo'lishi e'tirof etilgan. Ular orasida uning yurak qon-tomir kasalliklari negizida komorbid rivojlanishiga alohida e'tibor berilgan bo'lsa ham ammo hozirga qadar COVID-19 miokardning turli kasalliklari to'g'risida yakuniy xulosaga kelinmagan.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, kasalxonaga yotqizilgan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari(YQTK) bilan kasallanish darajasi COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda ancha yuqori va tez-tez uchraydi. COVID-19 kasalligi bilan birgalikda yurak ishemik kasalligi(YuIK), arterial gipertenziya(AG), miokardit, aritmiyalar, kardiomiopatiyalar va hattoki miokard infarkti tez-tez uchrab turadi. Shu bilan birga,





baholash natijasi ko'p jihatdan infektsiyaning tarqalish xususiyatlarini o'rganish o'tkazilgan hududga, bemorning yoshiga, jinsiga, zararli odatlariga, yondosh kasalliklari kabi bir qancha omillarga bog'liq. Shunga ko'ra, ma'lumotlarni to'plash va ularni tizimlashtirish bilan turli xil yurak-qon tomir xavf omillari va yurak-qon tomir kasalliklarining paydo bo'lish chastotasi haqidagi dolzarb muammolar COVID19 bilan kasallangan bemorlarning kontingentlari aniqlanadi va bunga qarshi chora tadbirlar amalga oshiriladi. COVID-19 kasalligi hali to'liq o'rganilgani yo'q, YQTK bilan og'rikan bemorlarda COVID-19 yanada og'irroq kechishi kuzatilmoqda. Shunday qilib, 99 ta ketma-ket ma'lumotlarni retrospektiv tahlil qilishda COVID-19 bilan kasallangan bemorlar va natijalari ma'lum bo'lgan pnevmoniya bilan kasalxonaga yotqizilganidan keyin birinchi 14 kun ichida, Breshiyadagi(Shimoliy Italiya) kasalxonalardan birida yurak ishemik kasalligi(YuIK), Bo'lmachalar fibrilliyatsiyasi(BF), Surunkali yurak yetishmovchiligi(SYuY) bo'lgan 53 ta bemordan olingan analiz natijalarida qonda kreatinin, troponin C, NT- proBNP, shuningdek prokalsitonin miqdori yuqori ekanligi aniqlandi.

Shu bilan birga, ular dastlab renin-angiotensin-aldosteron tizimining(RAAT) blokatorlarini, antikoagulyantlar va statinlarni ko'proq qabul qilishgan. Natijada, yurak kasalliklari bilan birga o'lim va septik shok bilan kasallanish sezilarli darajada yuqori bo'ldi(15% o'rniga 36%  $p = 0,02$ ) va 0 ga nisbatan 11%, mos ravishda  $p=0,02$  va shuningdek, respirator distress sindromi(RDS), venoz va arterial trombozning tez-tez paydo bo'lish tendentsiyasi yuzaga keldi. Yuqoridagi ko'rsatkichlar o'sishiga, asosiy omil yoshi bilan bir qatorda, YuIK, SYuY, Qandli diabet(QD) 2 tip, Surunkali buyrak kasalligi(SBK) va NTproBNPning yuqori darajasida o'lim sezilarli darajada yuqori edi, ammo bu tendensiyaning kelib chiqishi RAAT blokatorlari va antikoagulyantlarni oldindan qo'llash bilan bog'liq emas degan xulosa mavjud.

Vuxan (Xitoy) Universiteti kasalxonasida 187 bemorning ma'lumotlarini retrospektiv tahlil qilishda, yurak-qon tomir kasalliklari bo'lmagan va yurak troponin darajasi normal bo'lgan bemorlarda 13,3%, yurak-qon tomir kasalliklari bo'lgan bemorlarda yurak troponin darajasi normal bo'lganda - 37,5% va yurak troponin darajasi yuqori bo'lganda - 69,4% o'lim ko'rsatkichi yuzaga kelgan [3]. Shu bilan birga, yurak troponin darajasi keksalarda va yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rikan bemorlarda (13,2% ga nisbatan 54,5%) tez-tez o'sdi va qondagi C-reaktiv oqsil (CRO) va NT-proBNP konsentratsiyasi bilan o'zaro bog'liq bo'ldi. Kasalxonada o'lim darajasi yuqori bo'lganidan tashqari, qonda yurak troponin darajasi yuqori bo'lgan bemorlarda yurak aritmiyalari va Suniy nafas olish(SNO)





uskunasiga bo'lgan ehtiyoj yuqori bo'lgan. Vuxan (Xitoy) universiteti kasalxonasida og'ir COVID-19 bilan kasalxonaga yotqizilgan 671 bemorning kasallik tarixini retrospektiv tahlil qilish natijalariga ko'ra, kardiotroponin I darajasining ko'tarilishi mustaqil ravishda quyidagilar (keksa yosh, gipertenziya, YuIK, SYuY va yuqori daraja CRO) bilan bog'liq edi [6]. Shu bilan birga, qonda kardiotroponin I konsentratsiyasining oshishi, kreatin fosfokinaza va NTproBNPning MB fraksiyasi darajasining oshishi bilan birga, kasalxonada o'limning mustaqil prognozchisi edi.

Nyu-York shahridagi o'tkir respirator yetishmovchiligi bo'lgan 5257 bemorda keksa yosh, YuIK, SYuY mavjudligi kasalxonada o'limga sabab bo'luvchi mustaqil omil deb baholangan [2]. Yurak qon – tomir tizimini ob'ektiv tekshirish. Xurujlar oralig'idagi davrda yurak soxasi ko'rigi, paypaslash va perkussiyada aksariyat YuIK va ateroskleroz bilan og'riq bemorlarda, ayniqsa AG mavjud bo'lganda cho'qqi turtkisi va yurak chap chegarasi (chap qorincha bo'shlig'i kengayishi hisobiga) chapga siljiganligi kuzatiladi. Qon bosimi me'yorida bo'lgan bemorlarda odatda chegara o'zgaraydi. Auskultatsiyada chap qorinchani qisqaruvchanlik xususiyati pasayishi hisobiga xurujlar oralig'ida I ton sustlashadi. U nafaqat chap qorinchani sistolik disfunktsiyasi balki kompensator gipertrofiyasi, qorincha devoridagi fibroz o'zgarishlar va ayrim holatlarda gibernirlovchi yoki “kar” miokard mavjudligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Aortani ko'krak qismi aterosklerozi mavjud bo'lganda, QB me'yorda bo'lsa ham, to'sh suyagining o'ng qirrasi, II qovurg'a oralig'ida II ton aktsenti eshitiladi. Periferik qon tomirlar tekshirilganda ularni qattiqlashganligi va egri – bugri bo'lib qolganligi aniqlanadi. QB bir oz ko'tarilgan yoki me'yorida bo'lishi mumkin. Stenokardiya huruji vaqtida bemorlar harakatsiz, agar yurib ketayotgand vaqtda kuzatilsa bir necha daqiqaga to'xtaydilar. Og'riq tunda yoki bemor yotgan vaqtida kuzatilsa odatda, u to'shakda o'tirib oladi. Bu holat yurakka kelayotgan venoz oqimni uni kislorodga bo'lgan talabini sekinlatib, ko'p hollarda og'riq hurujlari vaqtida bemorda o'limdan qo'rqish hissi yuzaga keladi, teri qoplamlari oqarib, yuzi azoblanuvchi tus oladi. Og'ir holatlarda taxikardiya yoki pul'sni sekinlashishi kuzatiladi. Auskultatsiyada yurak mushaklarida ishemiya o'chog'i yuzaga kelganligi sababli qisqa muddatga miokard qisqaruvchanligi pasayishi hisobiga yurak tonlari bo'g'iqlashganligi aniqlanadi. Huruj bartaraf etilgach tonlar, jumladan I ton balandligi avvalgi holatiga qaytadi.

Og'ir hurujlar vaqtida ishemiyaga uchragan chap qorinchani miokardi regidligi oshishi hisobiga patologik IV ton (presistolik ot dupri) eshitilishi mumkin. Agar huruj vaqtida chap qorinchani sistolik disfunktsiyasi kuchaysa, yurakni III toni (protodiastolik ot dupri) aniqlanadi. Laborator – asbobiy tekshirishlar. Aksariyat



hollarda YuIK va turg'un zo'riqish stenokardiyasi tashhisi bemorni so'rab – surishtirish vaqtida aniqlanadi. Lekin stenokardiyaga xos bo'lgan og'riq sindromini bo'lmasligi YuIK tashhisini inkor etish uchun yetarlicha asos bo'la olmaydi. Shu sababli vaqti – vaqti bilan ko'krak qafasi va yurak sohasida og'riq hurujlari bezovta qilib turgan har qanday bemorda (ayniqsa, yoshi katta shaxslarda) YuIK bor yoki yo'qligini tasdiqlash uchun qator laborator – asbobiy tekshirish usullarini o'tkazish lozim. Quyida ularning asosiylariga to'xtalib o'tamiz. Elektrokardiografiya. Ko'krak qafasidagi og'riqni qiyosiy tashhishlashda EKG muhim ahamiyatga ega bo'lgan tekshirish usuli hisoblanadi. Ayrim hollarda tinch holatda olingan EKG da hatto yaqqol namoyon bo'lgan stenokardiya xurujlari vaqtida ham YuIK ga xos o'zgarishlar bo'lmasligi mumkin. Ayniqsa yosh bemorlarning 1/3 qismida hurujlar oralig'ida olingan EKG da patologik o'zgarishlar kuzatilmaydi. Qolgan bemorlarda YuIK ga xos bo'lmagan quyidagi o'zgarishlar aniqlanishi mumkin: • Chap qorincha gipertrofiyasi belgilari (hatto AG bilan og'rimagan bemorlarda ham); • Avval o'tqazgan MI ga xos bo'lgan chandiqli o'zgarishlar belgisi; • Turli xil ritm va o'tkazuvchanlikni buzilishlari; • QRS kompleksi va Q – T oralig'i davomiyligini bir oz uzayishi. T tishchasini (silliqlashishi, ikki qutbli bo'lishi, inversiyasi yoki aksincha baland T tishchasi) va RS-T oralig'ini o'zgarishi (ko'pincha RS-T oraliqni o'rta chiziqdan bir oz pastga siljishi). Sanab o'tilgan tinch holatda olingan EKG da T tishcha va RS-T oraliqni o'zgarishi YuIK dan tashqari chap qorincha gipertrofiyasi bilan kechadigan (AG, GKMP, tug'ma hamda orttirilgan yurak nuqsonlari va boshqalar) yurak qon – tomir tizimining boshqa qator kasalliklarida ham kuzatiladi. Shuningdek, bu o'zgarishlar ayrim dori vositalarini (yurak glikozidlari) qabul qilganda va elektrolitlar almashinuvini buzilishida ham yuzaga keladi. EKG da faqat IM o'tkazganlikni tasdiqlovchi patologik Q tishcha aniqlanishi bemorda YuIK mavjudligini tasdiqlovchi belgi hisoblansa ham ammo, bu o'zgarish DKMP, tugunchali periarteriit kabi kasalliklarda ham kuzatilishi mumkin.

Stenokardiya huruji vaqtida olingan EKG da RS-T oraliqni o'rta chiziqdan pastga siljishi yurak mushagining subendokardial sohasida ishemiya yuzaga kelganligidan dalolat beradi. Bir vaqtning o'zida T tishchasini silliqdashishi, ikki qutbli bo'lib qolishi yoki inversiyasi kuzatiladi. Bu o'zgarishlar ko'krak tarmoqlarida aniqlansa, chap qorinchani oldingi devorida, II, III, aVF tarmoqlarda bo'lsa orqa diafragmal sohada ishemiya yuzaga kelganligini bildiradi. Ko'krak tarmoqlarida baland, o'tkir uchli va teng yelkali T tishcha paydo bo'lishi chap qorinchani orqa devori ishemiyasidan dalolat beradi. EKGdagi bu o'zgarishlar stenokardiya hurujlari kabi qisqa muddatli bo'lib, og'riq bartaraf etilgandan keyin 4-



10 daqiqa ichida to'liq orqaga qaytadi. Yuqorida sanab o'tilgan EKG o'zgarishlar bilan kechgan stenokardiyaga xos bo'lgan og'riq huruji YuIK tashxisini tasdiqlovchi ishonchli me'zon bo'lsa ham amaliyotda kamdan – kam hollarda qayd etiladi. Faqat Xolter bo'yicha olingan EKG bundan istisno hisoblanadi.

Shunday qilib, COVID-19 va YQTK va yurak qon tomir kasalliklari havf omillari qo'shilib kelgan bemorlarda ularning o'zaro ta'siri kasallikning kechishi va prognoziga salbiy ta'sir qiladi. Bunday vaziyatda, bir tomondan, yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish va davolashda samarali yondashuvlarni saqlab qolish, ikkinchi tomondan, COVID-19ning yanada og'ir kechishiga tayyor bo'lish juda muhimdir. Shubhasiz, bunday bemorlarni infeksiya va uning asoratlarinigina emas, balki yurak-qon tomir patologiyasini ham oldini olish, aniqlash va davolash muhim ahamiyat kasb etadi.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Боярская, Л. А., Прокопьев, Н. Я., Ананьев, В. Н., ВОЛКОВА, С., & АНАНЬЕВА, О. (2022). Устойчивость к гипоксемии женщин второго зрелого возраста в период пандемии COVID-19 с ишемической болезнью сердца. *Естественные и технические науки*, (5 (168)), 103.
2. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 428-431.
3. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
4. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
5. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
6. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and Ii Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
7. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.



8. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
9. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
10. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
11. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
12. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
13. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
14. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
15. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
16. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
17. Narzullaeva, U. R., Samieva, G. U., & Samiev, U. B. (2020). The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. *Journal Of Biomedicine And Practice*, 729-733.
18. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
19. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(7), 179-182.



20. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
21. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
22. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
23. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
24. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
25. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
26. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
27. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MIOKARD INFARKTI UCHUN XAVF OMILLARINING ANAMIYATINI ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
28. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
29. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
30. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
31. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
32. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.





33. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.
34. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
35. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
36. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
37. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
38. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
39. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECCHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
40. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.
41. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
42. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
43. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.





44. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
45. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
46. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23.
47. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
48. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In *International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//2021-15may-49b*.
49. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
50. Saloxiddinova, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
51. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
52. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации*.
53. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
54. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
55. Salohiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.



56. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
57. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
58. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
59. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
60. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.



## LOTIN TILI OT SO'Z TURKUMINING O'ZBEK GURUHLARDA O'RGANILISHI

*Xafizova Muharram Nematolloyevna*  
*Osiyo xalqaro universiteti Klinik fanlar kafedrasida*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Lotin tili va tibbiy terminologiya fanidan “Ot so’z turkumi va uning grammatik kategoriyalari”ni o’rganishda tibbiyot oliy ta’lim muassasalari o’zbek guruhlarida anatomik atamalarni yodlashdagi qiyinchiliklar yoritiladi.

**Kalit so’zlar:** ot so’z turkumi, rod tushunchasi, rus tili, o’zbek tili, kategoriya

Barcha tillarda bo’lganidek lotin tilida ham 6 ta mustaqil so’z turkumlari bor. Ular: Nomen Substantivum (*ot*), Nomen Adjectivum (*sifat*), Nomen Numerale (*son*), Pronomen (*olmosh*), Verbum (*fe’l*), Adverbium (*ravish*). Anatomik terminologiya bo’limi ot so’z turkumi va uning grammatik kategoriyalarini o’rganishdan boshlanadi. Bu bo’limda ot, sifat va son so’z turkumlari va ularning kategoriyalarini o’rganish asnosida anatomik atamalar o’rganilib yodlanadi. Ot so’z turkumi va uning kategoriyalardan boshlasak.

*Ot* (Nomen Substantivum)—mustaqil so’z turkumlaridan birinchisi hisoblanadi. U boshqa turkumlardan bir necha belgi—xususiyatlari bilan ajralib turadi. O’zbek tilida ot so’z turkumi 3 xil grammatik kategoriyaga ega: 1) son kategoriyasi; 2) egalik kategoriyasi; 3) kelishik kategoriyasi. Lotin tilida esa otlar xuddi rus tilidagidek 3 ta rodlarda: genus masculinum (*mujskoy rod*), genus femininum (*jenskiy rod*) va genus neutrum (*sredniy rod*), 2 ta son: numerus singularis (*birlik son*), numerus pluralis (*ko’plik son*), 5 ta kelishiklar: casus nominativus (*bosh kelishik*), casus genitivus (*qaratqich kelishik*), casus dativus (*jo’nalish kelishik*), casus accusativus (*tushum kelishik*), casus ablativus (*o’rin-payt kelishigi*), lug’at shakli (*forma lexicalis*) va 5 xil turlanishga ega. Lotin tilida ham barcha tillarda bo’lganidek kishi nomlari (Hippocrates, Claudius Galenus, Andreas Vesalius, Avicenna) va ayniqsa farmasevtikaga doir terminlar: dorivor preparatlar, dorivor osimlik va kimyoviy element nomlari bosh harflarda yoziladi. Lotin tilida otlar anatomik terminlarda berilganda ega, qaratqichli aniqlovchi vazifalarida keladi. Rus tili otlari bilan taqqoslaydigan bo’lsak, rus tilida otlar son va kelishik formalariga ega va uch rodga, ya’ni *mujskoy, jenskiy va sredniy rod*larga bo’linadi. O’zbek tilida esa otlar rodlarga qarab farq qilinmaydi, shuning uchun o’zbek guruhlarida tibbiyot



talabalari otlarni rod(larga) qo'yishda va tarjima qilishda biroz qiynalishadi, rus guruhlarida esa rus tilida rod(turlanish) tushunchasi borligi uchun terminlarni yodlash va tarjima qilish nisbatan osonroq kechadi. Lotin tilida otlar **bash xil** turlanishga ega. Anatomik terminologiya bo'limida asosan otlarni **bosh (Nominativus)** va **qaratqich (Genetivus)** kelishigida turlaymiz. Bu bo'limda otlarni turlanish tipi qaratqich kelishigining (**Genetivus Singularis**) birlikdagi qo'shimchasi yordamida aniqlanadi. Otlarni qaratqich kelishigida turlashi yoki qaratqich kelishik qo'shimchalarini yaxshi bilishi moslashmagan aniqlovchili atamalarni tarjima qila olishi uchun kerak bo'ladi. Moslashmagan aniqlovchi degani ikki xil kelishikdagi (bosh kelishik va qaratqich kelishigidagi) otdan iborat anatomik terminlar hisoblanadi va qaratqich kelishik qo'shimchali ot anatomik atamada aniqlovchi vazifasida keladi. Masalan: *corpus mandibulae* (pastki jag'(ning) tanasi), *basis patellae* (tizza qopqog'i(ning) asosi), *apex nasi* (burun(ning) uchi) va h. Bunday terminlarni tarjima qilishda talabalar qiynaladigan jihati terminlarni o'zbek tiliga tarjima qilayotganda qaratqich kelishigi qo'shimchasi-**ning yashirin holda kelishidir**. *Corpus mandibulae* va *basis patellae* atamalarini lotin tilidan rus tiliga tarjima qilganda (тело нижней челюсти) va (основание надколенника) tarzida tarjima qilinadi. Ko'rinib turganidek ular qaratqich kelishigi qo'shimchasida turibdi.

Talabalar anatomik terminlarni lotin tilidan o'zbek tiliga va aksincha o'zbek tilidan lotin tiliga tog'ri, sifatli hamda tez tarjima qila olishlari uchun terminlarni yod olishlari zarur va muhimdir, shundagina Lotin tili fanidan va "Odam anatomiyasi" fanidan ham terminlarni bemalol tushunadi va tarjima qila oladi.

#### Adabiyotlar:

1. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
2. Nematilloeyevna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
3. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.



4. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.
5. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
6. Nematilloeyevna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. *PEDAGOG*, 7(1), 184-187.
7. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 428-431.
8. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
9. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
10. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
11. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
12. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
13. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
14. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
15. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
16. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.





17. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
18. Ataulayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
19. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
20. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
21. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
22. Narzullaeva, U. R., Samieva, G. U., & Samiev, U. B. (2020). The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. *Journal Of Biomedicine And Practice*, 729-733.
23. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
24. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(7), 179-182.
25. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
26. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
27. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
28. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL





- HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
29. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
  30. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
  31. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
  32. Abdurashitovich, Z. F. (2024). МЮКАРД ИНФАРКТИ UCHUN XAVF OMILLARINING АНАМИЯТИНИ АНИҚЛАШ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
  33. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
  34. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
  35. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
  36. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
  37. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
  38. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
  39. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
  40. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
  41. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.



42. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
43. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
44. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
45. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенностей Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.
46. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
47. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
48. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.
49. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB VO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
50. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
51. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23.
52. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
53. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне



- Узбекистана. In *International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//-2021-15may-49b*.
54. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
55. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
56. Salohiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
57. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
58. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
59. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.



## ASTRAGAL O'SIMLIGINING TIBBIYOTDAGI MUHIM AHAMIYATLARI VA SOG'LOM TURMUSH TARZIGA TA'SIRI

---

*Zikrillaev Farrux Abdurashitovich*  
*Osiyo Xalqaro Universiteti*  
*Email: zikrillayevfarrux@gmail.com*  
*mobile phone number:*  
*+998941299800*

**Annotatsiya:** Maqolaning asosiy maqsadi astragal dorivor o'simligining inson salomatligida tutgan o'rni batafsil yoritishga qaratilgan. Astragal o'simligi kasalliklarini oldini olish ya'ni profilaktika qilishda muhim ahamiyatga ega, hozirgi davrda surunkali kasalliklar gipodinamiya, noto'g'ri ovqatlanish va zararli odatlar sabab sezilarli ko'payganligi har tomonlama o'z tasdig'ini topmoqda bu esa o'simlikni salomatlikdagi muhim ahamiyatlarini chuqur o'rganishga sabab bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** astragal, sog'lom turmush tarzi, dorivor o'simlik, xalq tabobati

### **Dolzarbligi**

Hozirgi vaqtda dorivor o'simliklar tibbiyotda keng qo'llaniladi. Dorivor o'simliklardan foydalanish samaradorligi ular tarkibida inson organizmiga murakkab ta'sir ko'rsatadigan, metabolik jarayonlarga osongina qo'shiladigan va uzoq muddatli foydalanish bilan deyarli hech qanday salbiy nojo'ya reaksiyalarni ko'rsatmaydigan biologik faol moddalar mavjudligi bilan izohlanadi.

Astragalus (Astragalus) - 2500 ga yaqin turni o'z ichiga olgan ko'p yillik o'simliklarning katta sinfi. Tibbiyot uchun eng mashhur va asosiylari: jun-gulli (zich gulli, momiq-gulli) (Astragalus dasyanthus); ko'tarilovchi (Astragalus adsurgens); novdasimon (Astragalus virgatus); membranali (o'xshash) (Astragalus membranaceus Bunge); qizilmiya (shirin barg) (Astragalus glycyphyllos); sutli oq (Astragalus galactites); echki o'ti (Astragalus galegiformis); esforset (Astragalus onobrychis); Mo'g'ul (Astragalus mongholicus); tulki (Astragalus vulpinus Willd.); Zinger astragalus (Astragalus zingeri) va boshqa ko'plab turlar

Astragalus Mo'g'uliston, Xitoy, Koreya va Yaponiya, G'arbiy Sibir va Uzoq Sharqda xalq tabobatida keng qo'llaniladi.

Astragalus retseptlari qadimgi davridan beri ishlatilgan, ular bu butani o'lmaslik o'ti deb atashgan. Tibet tibbiyotida astragalus ginseng eng muhim dorivor xususiyatlarga ega o'simlik sanaladi.



Astragalus turli kasalliklarga, jumladan, saraton, yurak kasalliklariga qarshi kurashda immunitet tizimini mustahkamlaydi va immunitet hujayralari faoliyatini qisman tiklaydi.

Astragalus tanani virusli infektsiyalardan himoya qilish uchun foydalanadigan interferon ishlab chiqarishni rag'batlantirishi xususiyatiga ega. U kuchli virusga qarshi xususiyatlarga ega va shamollash, gripp va bronxit kabi keng tarqalgan kasalliklarga qarshi kurashish uchun organizm ichki mexanizmlarni ishga tushirishga qodir.

O'simlikni alohida yoki boshqa davolovchi dorivor o'simliklar to'plamining bir qismi sifatida ishlatish O'RVI belgilaridan tezda xalos bo'lishga yordam beradi, balg'amni tez ajratadi va yo'talni yengil qiladi.

Astragalus, qon tomirlarini kengaytirib, yurak ishiga yordam beradi va qon bosimini pasaytiradi. Qon qovushqoqligini kamaytirib qon aylanishini meyorlashtiradi. Shuningdek, u jigar faoliyatini yaxshilaydi, qondagi qand miqdorini pasaytiradi va yengil diuretik xususiyatga ega.

Astragalus ginekologik kasalliklarni davolashda yordam beradi. Sedativ, laksatif, ekspektoran ta'sirga ega. Meteorizm va gastritning kuchayishi alomatlarini engillashtiradi.

Hozirda onkologiyani davolash va kimyoterapiyaning inson salomatligiga ta'sirini kamaytirish uchun astragalusdan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. U inson immunitetini rag'batlantiradi va shamollashdan tortib jinsiy zaifligacha bo'lgan ko'plab kasalliklarni davolashga imkon beradi.

Stressli sharoitlardan xalos bo'lishga yordam beradi, odamning chidamliligini oshiradi, yoshga bog'liq o'zgarishlar uchun ko'rsatiladi va ko'plab kasalliklarni davolash va oldini olish uchun ishlatilishi mumkin.

Xalq tabobatida astragalning qaynatmasi asab kasalliklari va epilepsiya uchun ishlatiladi. Astragalus bosh terisi dermatomikozi, revmatizm, diareya, artralgiya, sifiliz, skrofuloz va dermatit uchun sirtga qo'llaniladi.

Shunday qilib, astragalus immunitet tizimining faoliyatini yaxshilaydi, immun himoyani rag'batlantiradi, metabolizmni tartibga soladi va toksinlardan xalos bo'lishga yordam beradi. Uning boy kimyoviy tarkibi tananing turli funktsional tizimlariga bir qator fiziologik ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun astragalus bo'yicha tadqiqotlar farmatsevtika fanlari doirasidagi dolzarb ilmiy yo'nalishdir.

Astragalus o'ti hayot uchun muhim elementlarning boy manbaidir. Ular orasida kremniy, fosfor, kalsiy, rux, titan, natriy va marganes bor. Astragalus ham selenni to'playdi. O'simlik tarkibida juda ko'p temir mavjud.





Astragalus flavonoidlarning butun majmuasini o'z ichiga oladi. Bu biologik faol organik birikmalar, tabiiy antioksidantlardir. Inson tanasi ularni o'z-o'zidan ishlab chiqarmaydi, shuning uchun flavonoidlarni faqat tashqaridan olish mumkin. Astragalus tarkibida quercetin mavjud, bu modda aniq antioksidant va yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega. Astragalus wooliflora o'ti B vitaminlari, C va E vitaminlarini o'z ichiga oladi. Astragalus organik kislotalar, triterpentinlar, taninlar va efir moylariga boy.

Tadqiqotlarga ko'ra, astragalus yallig'lanishni bartaraf etishda samarali. Shuningdek, bu o'simlikdan tayyorlangan damlamalar tananing immunitetini kuchaytiradi va patogen bakteriyalar va viruslar bilan samarali kurashishga yordam beradi. Xalq tabobatida Astragalus wooliflora yuzlab yillar davomida yurak-qon tomir tizimining faoliyatini yaxshilash uchun samarali vosita sifatida tanilgan. Mikroelementlar va murakkab organik birikmalarning birgalikdagi ta'siri qon tomirlarini mustahkamlaydi, qon aylanishini yaxshilaydi, uni kislorod va temir bilan to'yintiradi. Astragalus tarkibiga kiradigan flavonoidlarning antioksidant ta'siri xolesterin darajasini normallantiradi, ateroskleroz rivojlanish xavfini kamaytiradi.

Astragalus asosidagi damlamalar yuqori nafas yo'llarining kasalliklarida yallig'lanishni, shuningdek, milklar bilan bog'liq muammolarni bartaraf etish uchun chayqash uchun ishlatiladi.

Astragalus qaynatmasi bilan vanna allergiyadan xalos bo'lishga yordam beradi. Xususan, o'simlikning ildizi va poyasidan olingan dori terining tirnash xususiyati bilan samarali kurashadi. Bunday damlamani tayyorlash uchun siz 400 gramm quritilgan ildiz, astragalusning poyasi va barglarini olishingiz kerak. Dorivor xomashyo sovuq suv bilan quyiladi - sizga taxminan 200 mililitr kerak bo'ladi. Tayyor mahsulotni 30 daqiqa davomida qaynatishga ruxsat berish kerak, keyin filtrlanadi. Bu vaqtda vannani iliq suv bilan to'ldiring. Suv harorati taxminan inson tanasining haroratiga mos kelishi kerak.

**Xulosa:** Astragal o'simligiga asoslangan damlamalar, tabletkalar gipertenziya, glomerulonefrit, angina allergiya, shish, revmatizm va ginekologik kasalliklar uchun tavsiya etiladi. Kasalliklar xavf omillarini maksimal kamaytirib kasallik kelib chiqishini oldini oladi, bu esa nogironlik va o'lim ko'rsatkichlarining ijobiy kamayishiga asos bo'ladi.

#### **Adabiyotlar:**

1. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(6), 203-206.





2. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(6), 188-196.
3. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MIOKARD INFARKTI UCHUN XAVF OMILLARINING ANAMIYATINI ANIQLASH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 83-89.
4. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA, 1(4), 23-28.
5. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. Журнал биомедицины и практики, 1(3/2), 111-116.
6. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. Достижения науки и образования, (2 (82)), 120-126
7. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 109-114
8. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. Solution of social problems in management and economy, 2(10), 31-42.
9. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. Достижения науки и образования, (18 (72)), 65-69
10. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(7), 179-182.
11. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH, 3(9), 24–28.
12. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У



ПАЦИЕНТОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 219-226.

13. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 210-218.

14. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 193-204.

15. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 204-213

16. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 202-209.

17. Tokhirova, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 64-69.

18. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 104-108.

19. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(12), 335-337.

20. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(12), 41-46.

21. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(4), 260-266.

22. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 24-27.



23. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 173-177.

24. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 428-431.

25. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(11), 32-35.

26. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya, 1(4), 29-34.

27. Olimjonovna, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(3), 174-179.

28. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(12), 68-7

29. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОСАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(11 Part 2), 167-173.

30. Ахмедова, М. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB VO'LUVCHI OMILLAR. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 200-205

31. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. TADQIQOTLAR, 30(3), 127-135



32. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.
33. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
34. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
35. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
36. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
37. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
38. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
39. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
40. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
41. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. Published in *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
42. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 70-74.
43. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.



44. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.

45. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 3(1), 203-211.

46. Olimjonovna, K. O. (2024). HYPOTHYROIDISM AND REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN WOMEN. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 75-82.

47. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. Theoretical & Applied Science, (6), 162-166.

48. Nematilloevna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. JournalNX, 7(06), 274-277.

49. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(11 Part 2), 193-198.

50. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12 Part 2), 134-138.

51. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.

52. Nematilloevna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. PEDAGOG, 7(1), 184-187.

53. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. Общество и инновации, 2(4/S), 93-100.

54. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году



науки и технологий,(Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

55. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 364-372.

56. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. Journal of Science in Medicine and Life, 1(4), 11-15.

57. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(3), 180-188.

58. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(3), 86-94.

59. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 90-99.

60. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 100-108.





## ENDOSCOPIC-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BACKGROUND DISEASES OF THE CERVIX

---

*Abdiyeva Nigina Ulugbekovna*

*Department of Clinical Sciences, Asian International University,  
Bukhara, Uzbekistan*

**Summary.** The results of colposcopic, cytological and histological examination of cervical polyps in women are presented. At the same time, endocervicosis predominated among the background diseases, and every third woman had a picture of the inflammatory process. Histologically, glandular fibrous polyps were identified in most cases.

**Keywords:** cervical polyp – colposcopy – oncocytopology – histology.

Background processes account for 80-85% of pathological changes in the cervix. These include erosions, pseudoerosions, leukoplakia, and polyps. Their macro- and microscopic picture, diagnostic and treatment methods are well known to doctors and there are no difficulties in recognizing these diseases [1].

For the purpose of early diagnosis of pathological conditions of the cervix (background, dysplasia, cancer), the following methods are used: oncocytopological, colposcopic and morphological. A comprehensive examination of patients has the greatest diagnostic value, allowing timely and correct diagnosis in more than 98% of patients [2, 3]. Histological examination of surgical material is currently the most accurate method for diagnosing pathological processes of the reproductive system [1].

Histological examination is an important, but not mandatory, stage in the examination of patients with underlying diseases of the cervix. However, cervical biopsy and polypectomy followed by histological examination are a mandatory step in the treatment of patients with cervical polyps [2, 4].

The purpose of this study was to establish diagnostic criteria for a comprehensive examination of patients with cervical polyps to develop further patient management tactics.

### METHODS AND INVESTIGATIONS

To achieve this goal, a comprehensive examination of 90 patients with cervical polyps who applied to the gynecological department of the PREMIUM clinic was carried out, with various no gynecological pathology. The age of the women



examined ranged from 20 to 50 years. The average age was  $41.9 \pm 0.7$  years. Among the women examined, 42 (48.3%) were city residents, 45 (51.7%) were village residents.

All patients underwent clinical and laboratory examination, ultrasound of the pelvic organs, colposcopy, cytological examination of cervical smears, bacteriological and bacterioscopic examination, and histological examination of the removed specimen.

During simple colposcopy, the nature and amount of discharge, the color and relief of the mucous membrane, the condition of the external pharynx and the boundaries of stratified squamous epithelium (MSE) and columnar epithelium (CE) were assessed. Extended colposcopy included examination of the vaginal mucosa and cervix after its additional treatment with a 3% acetic acid solution and Lugol's solution. When assessing the results of the study, we used the classification of L.I. Vasilevskaya [5] and the International Classification of Colposcopic Terms (1990). Cytological examination of fingerprint smears was carried out by staining with hemotoxylin and eosin. The results of cytograms were assessed according to the Papanicolaou classification (Pap-suu-test).

Histologists interpret the histological picture in accordance with the classification of I.A. Yakovleva [6], or in accordance with the classification of Ya.V. Bokhman [7]. The main problem of classifying the condition of the cervix lies precisely in their classification, that is, in assigning them to one or another group with the resulting tactics for managing patients.

The results obtained were processed using a computerized software package (Statistica 6.0).

### **Results and its discussion**

A total of 90 patients with cervical polyps were observed. In 64.4%, the polyp was detected under the age of 35 years, in 35.6% in the age range from 41 to 50 years. Most of the patients were between 30-50 years of age. The average age of patients of reproductive age was  $36.2 \pm 0.7$ .

Polyps were identified both during preventive examinations and during treatment with various concomitant gynecological pathologies.

The results of our studies showed that during the initial examination, cervical polyps were combined with endocervicosis - 44.2% of cases; hypertrophic elongation of the cervix - 42.2%, cervicitis - 29.9%, with old cervical rupture - 42.5% of cases. Of the 87 patients, 23 had only a cervical polyp visually diagnosed.



When examined with the naked eye, in the patients we examined, round or lobular formations with a diameter of 0.5-2 cm were identified in the cervical canal. The formations usually had a smooth surface of red or pink color, which was due to the thinness of the epithelial cover, through which the connective tissue base rich in blood vessels was visible.

Among the underlying diseases, endocervicosis in combination with cervical polyp predominated. Endocervicosis was colposcopically characterized by reddish shiny polypoid papillae with a thickened apex. Using a colposcope, combinations of changes characteristic of ectopia and the transformation zone were detected, which indicates the similarity of changes in the epithelial cover in polyps and ectopia. In some young patients, papillary

The surface of the polyp is similar to the surface of the ectopia. This indicated that the polyp was covered with columnar epithelium. In most cases, the surface of the polyps was smooth, indicating an overlap of columnar epithelium with squamous, stratified epithelium. Sometimes, on the smooth surface of the polyp, single open gland ducts and tree-like branching vessels were revealed, as in the colposcopic picture of the transformation zone. In some polyps, we observed a combination of different types of epithelium: the surface of the polyp extending beyond the external os and facing the vagina is smooth, and the surface areas located closer to the base of the polyp, which can be seen by lifting the polyp with a tampon or instrument, are covered with papillae. Polyps, as a rule, were not stained with Lugol's solution. In some cases, this was due to thinning of the squamous stratified epithelium covering the polyp. However, more often the absence of staining indicated that the epidermization of the polyp occurs due to immature metaplosed epithelium.

Polyps were usually not recognized during cytological examination. Some patients had a cytological conclusion about the presence of endocervicosis: in the cytograms of these patients, squamous and columnar epithelial cells were found. A conclusion about the presence of a polyp based on cytological studies was made when true papillae were found in the preparations, which, unlike pseudopapillae, had a central capillary with fibroblasts, fibrocytes and fibers of an acellular substance.

Colposcopic characteristics of a combination of cervical polyp and endocervicosis indicated that 33% of women had a picture characterizing the inflammatory process (color, vascular pattern, thinning of the stratified squamous epithelium (MSE), displacement of the columnar epithelium (CE) to the exocervix,



weakly positive Schiller's test). Moreover, the cytological picture for this pathology also indicated an “inflammatory type” of the smear in 25% of cases.

Colposcopic characteristics with a combination of hypertrophic elongation of the cervix and cervical polyp indicated that 45.2% of women had a picture characterizing the inflammatory process (color, vascular pattern, thinning of the MPE, displacement of the CE to the exocervix, weakly positive Schiller test). At the same time, the cytological picture for this pathology in 42% of cases indicated an “inflammatory type” of the smear.

Colposcopic characteristics of a combination of cervical polyp and cervicitis indicated that 87.3% of patients had a picture characterizing the inflammatory process. In this regard, the colposcopic picture in women of perimenopausal age differed from colposcopy of women of childbearing age, due to age-related changes: mild hyperemia of the mucous membrane, white color of the top of the loops of blood vessels, which resembled scattered semolina on the surface. The vascular loops were small, more tortuous, and less frequently located.

With extended colposcopy with a 3% solution of acetic acid, our studies identified three types of polyps: glandular, epithelial and epidermal - mixed polyp.

The research results established that a cytological examination of the surface of the glandular polyp revealed unchanged columnar epithelial cells. Histological examination confirmed that the surface of the polyp consists of connective tissue papillae covered with single-layer columnar epithelium.

The research results showed that cytological examination of epithelial polyps revealed unchanged cells of stratified squamous epithelium. Histological examination confirmed the lining of the polyp with stratified squamous epithelium.

In epidermal polyps, the cytological picture corresponded to various types of transformation zone (CT). Histological examination revealed areas of stratified squamous epithelium, under which glands and areas of columnar epithelium were located.

Depending on the morphological features and the predominance of elements of glandular or fibrous tissue in the polyps, glandular, glandular-fibrous and fibrous polyps are distinguished.

Histological examination, according to our data, revealed glandular-fibrous polyps in 38 (48.9%) of 78 patients, glandular polyps in 31 (39.6%), glandular-cystic in 5 (6.4%), and glandular-cystic ones in 3 (3.3%). ) – glandular-papillary and in one patient (1.1%) – a polyp with a granulating surface.



According to the literature, the incidence of malignancy of polyps ranges from 0 to 10%. V.N. Kustarov et al. [1] found preinvasive cancer in 1.78% of patients. In this regard, the existing practice of removing polyps with mandatory histological examination of them is certainly justified and allows for a timely diagnosis of initial cervical cancer.

The management of women with cervical polyps should be individualized. It depends on age, concomitant lesions of the cervix, the nature of the polyp, its location, whether it was detected for the first time or recurs, etc. The main method of treatment is surgical or thermosurgical. For recurrent polyps located in the cervical canal and in patients over 40 years of age, polypectomy is supplemented with separate diagnostic curettage of the mucous membrane of the cervical canal and the uterine cavity. When a cervical polyp and cervical dysplasia are combined, it is advisable to combine polypectomy with electrical excision.

Thus, in a comprehensive examination of patients with cervical polyps, histological examination is of no small importance. A targeted examination allows us to establish a diagnosis and develop treatment principles. Patient management tactics depend on age, concomitant lesions of the cervix, the nature of the polyp and its location. The main method of treatment is surgical or thermosurgical and treatment of concomitant inflammatory processes of the genital organs, taking into account the identified infectious agents.

## L I T E R A T U R A

1. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
2. Nematilloeyevna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
3. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.
4. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.



5. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
6. Nematilloeyvna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. PEDAGOG, 7(1), 184-187.
7. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 428-431.
8. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 173-177.
9. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya, 1(4), 29-34.
10. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(11), 32-35.
11. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 24-27.
12. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(4), 260-266.
13. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(12), 41-46.
14. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 204-213.
15. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 193-204.
16. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. Журнал биомедицины и практики, 1(3/2), 111-116.





17. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
18. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
19. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
20. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
21. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
22. Narzullaeva, U. R., Samieva, G. U., & Samiev, U. B. (2020). The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. *Journal Of Biomedicine And Practice*, 729-733.
23. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
24. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(7), 179-182.
25. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
26. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.



27. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 224–233.
28. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 234–243.
29. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. TADQIQOTLAR, 30(3), 112-119.
30. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(6), 203-206.
31. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(6), 188-196.
32. Abdurashitovich, Z. F. (2024). МИОКАРД ИНФАРКТИ UCHUN XAVF OMILLARINING АНАМИЯТИНИ АНИQLASH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 83-89.
33. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA, 1(4), 23-28.
34. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN, 2456-6470.
35. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 70-74.
36. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 64-69.
37. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 305-311.
38. Ergasheva Gulshan Tohirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.



**39.** Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.

**40.** Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.

**41.** Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.

**42.** Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMİY JURNALI, 2(12), 335-337.

**43.** ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMİY JURNALI, 2(12), 206-209.

**44.** Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.

**45.** Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.

**46.** Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69

**47.** Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.

**48.** Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.



49. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB VO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
50. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
51. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23.
52. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
53. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In *International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//2021-15may-49b*.
54. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
55. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
56. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
57. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
58. Salokhiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
59. Salokhiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.



## GIPERTENZIYA BOR BEMORLARDA MODDALAR ALMASINUVINING BUZULISHI BILAN KELISHI

---

*Tog'aydullaeva D.D.*

*Osiyo xalqaro universiteti, Buxoro, O'zbekiston*

Izoh. Bugungi kunda dunyoning iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarida o'lim sabablari tarkibida yurak-qon tomir kasalliklari 55% dan ortig'ini tashkil qiladi. Yurak, miya va boshqa organlarning og'ir kasalliklariga olib keladigan asosiy yurak-qon tomir kasalliklari orasida birinchi o'rin gipertenziyaga tegishli. JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda o'limning 12,8 foizi gipertoniya bilan bog'liq

Arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda uglevod almashinuvining buzilishi omillari orasida semirish, ortiqcha vazn va dislipidemiya eng ko'p uchraydi.

Shu munosabat bilan, arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlar orasida patologiyani erta aniqlash, xavf guruhlarini shakllantirish va o'z vaqtida davolashga qaratilgan tibbiy muassasada profilaktika choralarini kengaytirish kerak.

**Kalit so'zlar:** dislipidemiya, semizlik, diabetes mellitus, arterial gipertenziya , moddalar almashinuvi.

### **Kirish**

Zamonaviy tibbiyot fanida yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog'liq muammoni o'rganishga katta e'tibor berilmoqda. Yurak-qon tomir patologiyasiga qarshi kurashning dolzarbligi yuqori kasallanish, erta nogironlik va o'lim bilan bog'liq.

Bugungi kunda dunyoning iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarida o'lim sabablari tarkibida yurak-qon tomir kasalliklari 55% dan ortig'ini tashkil qiladi. Yurak, miya va boshqa organlarning og'ir kasalliklariga olib keladigan asosiy yurak-qon tomir kasalliklari orasida birinchi o'rin gipertenziyaga tegishli. JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda o'lim holatlarining 12,8 foizi gipertoniya bilan bog'liq [1,2,5]. AH ning eng yuqori tarqalishi rivojlanayotgan mamlakatlarda qayd etilgan. Gb tarqalishining yosh tarkibi, bir qator tadqiqotchilar [4,6] ma'lumotlariga ko'ra: 50 yoshdan oshganlar - aholining yarmidan ko'pi, 60 yoshdan oshganlar - 60-80%. Ularda AH borligidan xabardorlik erkaklarda 37% va ayollarda 59% ni tashkil qiladi. Shu bilan birga, erkaklarning atigi 21,6 foizi va ayollarning 46,7 foizi antigipertenziv dori-darmonlarni qabul qilishadi, antihigertenziv terapiyaning samaradorligi esa ancha past - mos ravishda 5,7 va 17,5 foiz.





АН paydo bo'lishi, rivojlanishi va prognozi asosan xavf omillari bilan belgilanadi - bu ekzogen va endogen muhitning turli xil sharoitlari. Bu sharoitlar turli metabolik kasalliklar va ichki organlar faoliyatidagi o'zgarishlar tufayli gipertenziya rivojlanish xavfini oshiradi. Evropa Gipertenziya Jamiyati va Evropa Kardiologiya Jamiyatining (2013) arterial gipertenziyani davolash bo'yicha Evropa ko'rsatmalariga ko'ra, gipertenziya uchun asosiy xavf omillari quyidagilardir: yosh, qon bosimi, qorin bo'shlig'idagi semirish, erta yurak-qon tomir kasalliklarining oilaviy tarixi, chekish, qondagi glyukoza va lipidlar darajasining ko'tarilishi.

Bir vaqtning o'zida va uzoq vaqt davomida harakat qiladigan xavf omillari kasallikning yanada og'ir kechishiga va turli xil asoratlarning rivojlanishiga yordam beradi. Ushbu omillarni, ya'ni o'zgartirilishi mumkin bo'lgan omillarni bartaraf etish uni davolashni osonlashtiradi [3,5].

Shunday qilib, sog'liqni saqlash tizimi oldida kardiologik yordamni tashkil etishning oqilona shaklini ishlab chiqish va amalga oshirish, xususan, AG kabi keng tarqalgan kasallik xavfi omiliga qarshi kurashish bo'yicha yangi mas'uliyatli va dolzarb vazifalar turibdi [4,7,9].

Tadqiqot maqsadi. Arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda uglevod almashinuvi uchun xavf omillarining tarqalishini o'rganish

Materiallar va usullar. Kuzatuv ostida 20-69 yoshdagi 68 nafar gipertoniya bilan og'rigan bemorlar, shu jumladan 34 erkak va 34 ayol. Bemorlarni tekshirishda tekshirish, so'roq qilish, tana massasi indeksini (BMI) hisoblash, umumiy xolesterin, yuqori zichlikdagi lipoproteinlar (HDL) va past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL) va uglevod almashinuvi (glyukozaga tolerantlik testi) ko'rsatkichlari kiradi.

Semizlik bo'yicha xalqaro guruh tavsiyalariga ko'ra (1997) ortiqcha vazn quyidagi formula bo'yicha hisoblangan Quetelet indeksida belgilanadi:  $\text{vazn (kg)} / \text{bo'yi (m)}^2 \geq 25$  va 4 darajalari  $\geq 30$  semirish uchun olingan. .

MS bilan og'rigan bemorlarda 5 mezondan 3 tasining mavjudligi aniqlandi: qorin bo'shlig'idagi semirish (erkaklarda bel atrofi  $\geq 94$  sm, ayollarda -  $\geq 80$  sm), TG darajasi  $\geq 1,7$  mmol / L ga oshishi, HDL xolesterinning pasayishi < erkaklarda 1,03 mmol/L va ayollarda <1,29 mmol/L, arterial gipertenziya (SBP  $\geq 130$  mm Hg yoki DBP  $\geq 85$  mm Hg) yoki ilgari tashxis qo'yilgan gipertenziya uchun antihipertenziv terapiya; ochlik plazmasidagi glyukoza miqdori  $\geq 5,6$  mmol / L yoki ilgari tashxis qo'yilgan 2-toifa diabet.

Glikemiyaning dastlabki darajasiga qarab, barcha bemorlar uch guruhga bo'lingan. Guruh I oddiy glikemiyaga ega 30 kishidan iborat edi; II guruh - glyukoza





bardoshlilikgi buzilgan 22 kishi (IGT); va III guruh - II turdagi qandli diabet (DM II) bo'lgan 16 kishi.

Natijalar.

Olingan ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlar orasida 22 kishida (32,35%) glyukoza bardoshlilikining buzilishi, 16 kishida (23,52%) II turdagi qandli diabet, 30 kishida (44,5%) aniqlangan. 11% normoglikemiya

Xulosa. Shunday qilib, arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarda uglevod almashinuvining buzilishi omillari orasida semirish, ortiqcha vazn va dislipidemiya eng ko'p uchraydi.

Shu munosabat bilan, arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlar orasida patologiyani erta aniqlash, xavf guruhlarini shakllantirish va o'z vaqtida davolashga qaratilgan tibbiy muassasada profilaktika choralarini kengaytirish kerak.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
2. Nematilloevna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
3. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.
4. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.
5. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
6. Nematilloevna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. *PEDAGOG*, 7(1), 184-187.
7. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 428-431.



8. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
9. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
10. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
11. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
12. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
13. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
14. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
15. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
16. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
17. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
18. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114



19. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
20. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
21. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
22. Narzullaeva, U. R., Samieva, G. U., & Samiev, U. B. (2020). The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. *Journal Of Biomedicine And Practice*, 729-733.
23. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
24. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(7), 179-182.
25. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
26. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
27. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
28. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.



29. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
30. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
31. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
32. Abdurashitovich, Z. F. (2024). МИОКАРД ИНФАРКТИ UCHUN XAVF OMILLARINING АНАМИЯТИНИ АНИQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
33. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
34. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
35. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
36. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
37. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
38. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
39. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
40. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.



41. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.

42. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.

43. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.

44. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.

45. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.

46. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69

47. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.

48. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.

49. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.

50. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.





51. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23.
52. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
53. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In *International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eg'itim//-2021-15may-49b*.
54. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
55. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
56. Salohiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMİYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSİYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
57. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
58. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
59. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.





## FACTORS CAUSING ESSENTIAL HYPERTENSION AND COURSE OF THE DISEASE

---

*Togaydullayeva Dildora Dilmurodovna*

*Assistant of the Clinical sciences department*

*Asia International University, Bukhara, Uzbekistan*

**Summary.** Modern ideas about the participation of the inflammatory process in pathogenesis are considered hypertension. The role of chronic subclinical vascular inflammation as a binder has been noted links of essential hypertension, endothelial dysfunction, atherosclerosis. Data presented reflecting the importance of the characteristics of concomitant pathology in the formation of the inflammatory phenotype in patients with hypertension. The significance of metabolic syndrome from the point of view of its participation in maintaining the activity of the systemic inflammatory process. Thus, the proportion of people with arterial hypertension that meets criteria for metabolic syndrome in selected populations reaches 80%. A key role in the pathogenesis of this syndrome belongs to insulin resistance, which induces the development of compensatory hyperinsulinemia, hypertriglyceridemia, arterial hypertension and visceral (abdominal) obesity. A frequent companion to metabolic syndrome is a disorder purine metabolism. It has been established that elevated levels of uric acid in the blood serum are an important independent risk factor for systemic hypertension and cardiovascular events. High concentration in serum uric acid may induce the development of hypertension through stimulation of oxidative stress, endothelial dysfunction, activation of the renin-angiotensin-aldosterone system. Degree uricemia correlates with blood levels of C-reactive protein, fibrinogen, interleukin 6 and factor tumor necrosis. The proinflammatory effects of renin-angiotensin-aldosterone hormones are considered systems for essential hypertension and metabolic syndrome. Data on pleiotropic anti-inflammatory effectiveness of antihypertensive therapy based on the use of antagonists angiotensin II and aldosterone receptors.

**Key words:** essential hypertension, inflammation, risk factor, atherosclerosis, endothelial dysfunction, oxidative stress, metabolic syndrome

Essential arterial hypertension (AG) is not only a very common independent disease, but also the most important risk factor for the development of associated with atherosclerosis, damage to the cardiovascular systems. Over the past two



decades in the problem is actively discussed in scientific publications inflammation in cardiovascular diseases, its pathogenetic and prognostic significance. It has been firmly established that the nonspecific subclinical inflammation observed in hypertension is associated with damage target organs – left ventricular hypertrophy, atherosclerosis of the aorta and large arteries, renal dysfunction. The level of high-sensitivity C-reactive protein, which is one of markers of chronic subclinical inflammation, correlates with the risk of developing non-fatal and fatal cardiovascular complications. It is argued that increased blood pressure (BP) level is an element of the inflammatory process.

The problem of inflammatory changes in patients Hypertension cannot be considered in isolation. The inflammatory phenotype is characteristic of concomitant hypertension conditions (atherosclerosis, metabolic syndrome, heart failure). By in the figurative expression of Academician A.L. Myasnikova– author of the fundamental monograph “Hypertension and Atherosclerosis”, published in 1965, “atherosclerosis follows hypertension like a shadow behind the person” . In accordance with modern views, along with dyslipidemia, oxidative stress, endothelial dysfunction and inflammation represent the basis for the development and progression of atherosclerosis . Endothelial cells play an important role in the regulation of vascular tone, proinflammatory and prothrombotic processes through the production of numerous factors, including nitric oxide, cytokines, prothrombotic agents and anticoagulant factors. In normal conditions, there is a balance in the secretion of these substances, which ensures the integrity of the vascular walls. Endothelial dysfunction is characterized by a predominance of vasoconstriction, adhesion leukocytes, readiness for thrombus formation. Presence of cardiovascular risk factors, such as hypertension, diabetes, hypercholesterolemia, smoking disrupts the structural and functional state of endothelial cells. Long-lasting against the background of low-grade inflammation, endothelial dysfunction is accompanied by a decrease in the elasticity of the aorta and large arteries and an increase in pulse wave velocity in patients with hypertension.

Clinical and experimental studies have made it possible to establish a relationship between high blood pressure values and various markers and mediators of inflammation, thereby showing that

hypertension is a subclinical inflammatory process. L.E. Bautista et al. [12] showed that essential hypertension, the incidence of which averages 30% among adults population, is much more widespread among subjects with finding the level



of C-reactive protein in the top quartile (60% of the population) relative to subjects with C-reactive protein levels in the lowest quartile (14% of the population).

This study also established correlation of C-reactive protein content in the blood and values of systolic and pulse blood pressure, which turned out to be independent of the presence of other factors cardiovascular risk (age, gender, aggravated heredity, body mass index, fasting glycemia, sedentary lifestyle) [12]. Association of blood pressure values within the normotensive and hypertensive ranges with the level of C-reactive protein has been confirmed by a number of other researchers even after adjustment by known factors cardiovascular risk. Own observation of a group of young men with prehypertension and no history of cardiovascular disease diseases classified according to the Framingham scale to low or moderate cardiovascular risk, showed differences not only in average daily values blood pressure, heart rate, atherogenic fractions of lipoproteins, but also the values some laboratory markers of inflammation.

In general, in the pathogenesis of hypertension the problem of chronic subclinical inflammation. The presence and severity of the inflammatory phenotype in essential hypertension depends significantly on the spectrum cardiovascular risk factors, comorbid diseases, conditions of neurohumoral regulation of blood circulation (inadequate consumption table salt, dyslipidemia, hyperuricemia, insulin resistance, RAAS hyperactivity, MS, diabetes mellitus, atrial fibrillation). The inflammatory component serves as a unifying link of hypertension, endothelial dysfunction and atherosclerosis. An integrated approach to the treatment of hypertension based on modification lifestyle, correction of concomitant pathology, the use of RAAS blockers promotes not only to achieve stable normotension, but also reducing the activity of the inflammatory process.

#### Literature:

1. Барсуков, А. В., Таланцева, М. С., Коровин, А. Е., Мирохина, М. А., Дыдышко, В. Т., & Васильев, В. Н. Эссенциальная гипертензия и воспаление. *Вестник российской военно-медицинской академии*, (4), 229-236.
2. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 428-431.
3. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II



- ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 173-177.
4. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
  5. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLİK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.
  6. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
  7. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
  8. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
  9. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
  10. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
  11. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
  12. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
  13. Ataulayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
  14. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
  15. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.



16. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
17. Narzullaeva, U. R., Samieva, G. U., & Samiev, U. B. (2020). The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. *Journal Of Biomedicine And Practice*, 729-733.
18. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
19. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(7), 179-182.
20. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
21. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
22. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
23. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
24. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
25. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
26. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
27. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MIOKARD INFARKTI UCHUN XAVF OMILLARINING АНАМИЯТИНИ АНИQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.





28. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
29. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
30. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
31. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
32. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
33. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
34. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
35. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
36. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
37. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
38. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
39. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
40. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.





41. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
42. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.
43. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.
44. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
45. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
46. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23.
47. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
48. Nematilloevna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
49. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.
50. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.
51. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
52. Nematilloevna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. *PEDAGOG*, 7(1), 184-187.
53. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
54. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.



55. Salohiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
56. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
57. Saloxiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
58. Saloxiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
59. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.



## MORPHOFUNCTIONAL FEATURES BLOOD MORPHOLOGY IN AGE-RELATED CHANGES

---

*Xalimova Yulduz Saloxiddinovna*

*Department of Clinical Sciences, Asian International University,  
Bukhara, Uzbekistan*

**Resume.** Blood is one of the most important life support systems of the body, which has a number of features. The high mitotic activity of hematopoietic tissue causes its increased sensitivity to the action of damaging factors, and the genetic determinism of reproduction, differentiation, structure and metabolism of blood cells create prerequisites for both genomic disorders and changes in genetic regulation.

**Key words:** erythrocytes, leukocytes, leukocyte formula.

The peculiarity of the blood system also lies in the fact that pathological changes in it occur due to dysfunction not only of its individual components, but also of other organs and systems of the body as a whole. Any disease, pathological process, as well as a number of physiological changes can affect the quantitative and qualitative characteristics of the composition of circulating blood to one degree or another.

Peripheral blood is blood circulating through vessels outside the hematopoietic organs. Depending on the vessels in which blood flows, its types are distinguished: arterial, venous, capillary. There are differences in biochemical and morphological parameters between these types of blood, but they are insignificant. For example, the concentration of hydrogen ions (pH of the medium) in arterial blood is 7.35 - 7.47; venous - 7.33 - 7.45. This value is of great physiological importance, as it determines the rate of many physiological and chemical processes in the body.

The absolute majority of circulating shaped blood elements are red blood cells - red nuclear-free cells. In a healthy person, erythrocytes have a discoid shape with biconvex walls in 85%, and other forms in 15%. Its outer surface consists of lipids, oligosaccharides that determine the antigenic composition of the cell - blood group, sialic acid and protein, and the inner surface consists of glycolytic enzymes, sodium, potassium, ATP, glycoprotein and hemoglobin. The erythrocyte cavity is filled with granules containing hemoglobin.

The erythrocyte is a highly specialized cell whose main task is to transport oxygen from the pulmonary alveoli to the tissues and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) back from the tissues to the pulmonary alveoli. The biconcave shape of the cage allows



for the largest surface area of gas exchange. The diameter of the erythrocyte is about 8 microns, however, the features of the cell skeleton and membrane structure allow it to undergo significant deformation and pass through capillaries with a lumen of 2-3 microns. This ability to deform is provided by the interaction between membrane proteins (segment 3 and glycophorin) and cytoplasm (spectrin, ankyrin and protein). Defects in these proteins lead to morphological and functional disorders of erythrocytes. A mature erythrocyte does not have cytoplasmic organelles and nuclei and therefore is not capable of synthesizing proteins and lipids, oxidative phosphorylation and maintenance of tricarboxylic acid cycle reactions. It receives most of its energy through the Embden-Meyerhoff anaerobic pathway and stores it as ATP.

Approximately 98% of the mass of proteins in the cytoplasm of an erythrocyte is hemoglobin (Hb), the molecule of which binds and transports oxygen. The process of binding and releasing oxygen by hemoglobin molecules depends on oxygen pressure, carbon dioxide, pH and ambient temperature.

The lifetime of red blood cells corresponds to 120 days, which is established using a radioactive label. There are young red blood cells (neocytes), mature and old. Neocytes are the most resistant to the effects, which is especially pronounced when they are frozen with various cryoprotectors and thawed. The gradual aging of the cell leads to disruption of metabolic processes and its death. About 200 billion people die in the human body every day. red blood cells. Their residues are absorbed by macrophages of the spleen and liver.

The next largest number of cells in the blood are platelets - blood plates. Their number in the blood of a healthy person is 150,000 - 400,000 / ml. Platelets, the smallest shaped elements of the blood, are formed from the largest bone marrow cells - megakaryocytes. Platelets in the circulating blood have a rounded or oval shape, with a diameter of 2.5 microns. There is no nucleus in the cell. In the structure of blood plates, a single-layer membrane, a peripheral structureless zone (hyalomer) and a central granular zone (granulomer) are distinguished. Dense microtubules are detected in the hyalomer by electron microscopy. They are assigned the role of the cell skeleton, as well as participation in the process of clot retraction. The granulomer contains mitochondria, ribosomes, alpha granules, dense corpuscles, and glycogen particles. Alpha granules contain acid phosphatase, B-glucuronidase, and cathepsin, which makes it possible to classify them as lysosomes that determine cell function. Dense corpuscles contain serotonin, which contracts blood vessels during release, ATP and ADP, which are involved in adhesion and the release reaction.



Platelets are normally distinguished: young, mature, old and degenerative and vacuolated forms of irritation.

It is generally believed that normal hemostasis is achieved through the cooperation of two independent blood coagulation systems:

- the humoral (plasma) system consisting of procoagulant proteins;
- a cellular system consisting of platelets.

The end result of activation of the humoral blood coagulation system is the formation of a fibrin clot, or red blood clot, while the platelet reaction, accompanied by cell adhesion and aggregation, leads to the formation of a platelet plug, or white blood clot. Although these two folding systems are usually considered separately, it should be understood that in fact their functions are closely intertwined. Soluble coagulation factors (for example, fibrinogen and Willebrand factor) are of great importance for the normal function of platelets, and, conversely, platelets are important suppliers of procoagulant proteins and a necessary catalyst for a number of reactions in the soluble blood coagulation system.

In general, the hemostatic functions of platelets explain their ability to adhere, aggregate, form a primary platelet clot at the site of damage to the blood vessel wall and release clotting factors involved in fibrin deposition and retraction of the formed clot.

In addition to the main function, blood plates carry out the transfer of a number of vasoactive substances - serotonin, histamine and catecholamines, and maintain the function of the vascular endothelium. Platelets, having phagocytic activity, are able to absorb fat droplets, viruses, bacteria, and immune complexes. Blood plates are involved in inflammatory processes and immunological reactions.

The average life expectancy of a platelet is  $9.5 \pm 0.6$  days. Normally,  $2/3$  of human blood plates are in the circulating blood and  $1/3$  in the spleen and are a kind of reserve for rapid mobilization if necessary. There is a dynamic exchange between these parts.

The total number of platelets in the human body ranges from 1.0 to 1.5 trillion. The process of end-stage thrombocytopoiesis has not been sufficiently studied. It is possible that in response to a certain signal, megakaryocytes transform into spider cells, from which many long filamentous processes (prothrombocytes) with uniform foci of constriction depart. Prothrombocytes enter the cerebrospinal sinusoids and fragment into platelets there, possibly due to the shear force of blood flow. Although the terminal stage of thrombocytopoiesis is limited only to the most mature megakaryocytes, it is a regulated process. After a sharp increase in peripheral platelet



demand, an increase in the volume of these cells is immediately detected, which reflects changes in the mechanism of platelet formation.

White nucleated blood cells - leukocytes make up the third largest population of shaped blood elements.

White blood cells, or leukocytes, are the basis of the body's antimicrobial defense. This heterogeneous group of "defenses" includes the main effectors of immune and inflammatory reactions.

The term "leukocyte" refers more to the appearance of the cell (leukos - white Greek) observed in a blood sample after centrifugation.

Neutrophils.

Neutrophilic granulocytes are the largest group of circulating leukocytes. The term "neutrophilic" describes the appearance of cytoplasmic granules during Wright-Giemse staining. Together with eosinophils and basophils, neutrophils belong to the class of granulocytes. Due to the presence of a characteristic multi-lobed (segmented) nucleus, neutrophils are also called polymorphonuclear leukocytes (PMYLS), granulocytes have sizes of 9-15 microns, exceeding those of erythrocytes. Granularity is detected in the protoplasm of all granulocytes: aurophilic and special. Auerophilic granules contain mainly acid phosphatase, while special ones contain alkaline phosphatase. The main function of granulocytes is phagocytosis.

The phagocytic activity of neutrophils is most pronounced in young people, and it decreases in old age. In addition to phagocytosis, granulocytes exhibit secretory activity during inflammation, I isolate a number of antibacterial agents: peroxidases, bactericidal lysosomal cationic proteins and other substances. These highly specialized cells migrate to the foci of infection, where they recognize, capture and destroy bacteria. This function is possible due to the ability of neutrophils to chemotaxis, adhesion, movement and phagocytosis. They have a metabolic apparatus for producing toxic substances and enzymes that destroy microorganisms.

Granulocytes live for 1-6 days, on average 6-9 days, while their residence time in the bone marrow is 2-6 days. They circulate with blood from 60-90 minutes to 24 hours, sometimes up to 2 days. A small part of granulocytes is destroyed in the blood, most of them enter the tissues and complete their physiological existence. Granulocytes are destroyed by macrophages of the lungs, spleen, and liver. Some of the granulocytes are excreted from the body with secretions and excretions, sputum, saliva, bile, urine, and feces.

Eosinophils.

Eosinophils have a two-lobed nucleus and a cytoplasm filled with clearly visible





granules that turn red after Wright-Giemse staining. The main (positively charged) proteins of these granules turn red due to their high affinity for eosin. Although eosinophils undergo the same stages of maturation as neutrophils, however, due to their small number, eosinophil precursors in the bone marrow are detected less frequently (with the exception of some pathological conditions: worms, allergies).

Eosinophils play a special role in the fight against parasites and allergy control. Since they are rarely found in peripheral blood, their role in protecting against bacterial infections is unclear. However, like neutrophils, eosinophils are capable of chemotaxis, phagocytosis and have bactericidal activity. Eosinophilic granules contain a special group of bactericidal proteins, including eosinophilic cationic protein, Charcot-Leyden protein crystals and eosinophilic peroxidase.

#### Basophils.

Basophils are the smallest group of circulating granulocytes, making up less than 1% of leukocytes. Large cytoplasmic granules of basophils contain sulfated or carboxylized acidic proteins, such as heparin, which turn blue when stained according to Wright-Giemse. Basophils mediate allergic reactions, especially those based on IgE-dependent mechanisms. They express IgE receptors and, with appropriate stimulation, release histamine in response to exposure to IgE and antigen.

#### Monocytes.

Monocytes circulate in the peripheral blood in the form of large cells with a blue/gray cytoplasm and a kidney-shaped or folded nucleus containing gently reticulated chromatin. Monocytes are a derivative of COE-GM (a common precursor for granulocytes and monocytes) and COE-M (a precursor of monocytic germ only). Monocytes spend only about 20 hours in the bloodstream, and then enter the peripheral tissues, where they transform into macrophages of the reticuloendothelial system (RES). These tissue macrophages, or histiocytes, are large cells with an eccentrically arranged nucleus and vacuolated cytoplasm containing numerous inclusions.

Monocytes and macrophages are long-lived cells whose functional features are in many ways similar to those of granulocytes. They more effectively capture and absorb microbacteria, fungi and macromolecules; their role in phagocytosis of pyogenic bacteria is less significant. In the spleen, macrophages are responsible for the utilization of sensitized and aging red blood cells. Macrophages play an important role in the processing and presentation of antigens to lymphocytes during cellular and humoral immune responses. Their production of cytokines and interleukins, interferons and complement components promotes coordination in the integrated



immune response.

Normally, monocytes make up from 1 to 10% of circulating leukocytes. When the number of monocytes exceeds 100 / $\mu$ l, we can talk about monocytosis, which is observed in patients with chronic infections (tuberculosis, chronic endocarditis) or inflammatory processes (autoimmune diseases, inflammatory bowel diseases).

Lymphocytes.

Lymphocytes make up a significant population of leukocytes. According to their structure, they are conditionally divided into small (5-9 microns), medium (10 microns) and large (11-13 microns). The lymphocyte is currently considered as the main cell of the immune system. These are small mononuclear cells that coordinate and carry out an immune response by producing inflammatory cytokines and antigen-specific binding receptors.

Lymphocytes are divided into two main categories: B cells and T cells - and several less numerous classes, for example, natural ("natural", normal) killer cells. Lymphocyte subgroups differ in the place of their formation and the effector molecules they express, but have a common feature - the ability to mediate a highly specific antigenic response. Lymphocytes are able to move, to penetrate into other cellular elements. A small part of lymphocytes has phagocytic activity. The main function of the lymphocyte is to participate in immune reactions. For example, T lymphocytes are active participants in the rejection reaction, the graft-versus-host reaction, and B lymphocytes produce antibodies that cause a humoral immune response.

Lymphocytes can retain immunological memory for a long time. Under the influence of a number of immune and chemical (mutogens) factors, they are able to proliferate.

The origin of lymphocytes in an adult occurs mainly in the bone marrow and goiter gland.

The lifespan of lymphocytes varies: in short-lived (obviously, which are involved in immune reactions) - 3-4 days, in long-lived 100-200 days and even 580 days. Their presence in the circulating blood does not exceed 40 minutes. The total number of circulating lymphocytes in an adult is  $7.5 \times 10.9$  lymphocytes, and in the body, taking into account the reserve of these cells in the bone marrow, spleen, lymph nodes, thymus, tonsils and Peyer plaques -  $6.0 \times 10^{12}$ .

Old lymphocytes die in circulating blood and are eliminated by reticular-macrophage elements of capillaries.

According to the unitary theory, all the shaped elements of blood originate from



a single polypotent undifferentiated (stem) cell. It has no morphological differences from a small lymphocyte.

Speaking of the shaped elements of the blood, it should be noted that after maturation in the bone marrow they do not immediately enter the vascular bed. For some time, blood cells remain in special depots in the bone marrow and spleen. This reserve of additional blood is one of the factors regulating the constant composition of blood. Once in the circulating stream, each blood cell functions for a certain time, gradually ages and is eliminated from the vascular bed. In place of old and eliminated cells, young shaped elements enter the circulating blood in the process of physiological regeneration from hematopoietic tissue. This process is the main mechanism for maintaining the constancy of blood composition and an essential factor in ensuring homeostasis in the body.

Plasma makes up most of the blood. It has a complex multicomponent composition. Plasma is based on water (90%), in which various proteins (7-8%) are dissolved, other organic compounds - glucose, enzymes, vitamins, acids, lipoids (1.1%) and minerals (0.9%).

The protein components of plasma provide, together with platelets, the hemostatic function of blood, participate in plastic processes in body tissues, determine humoral immunity, detoxification and transport function of blood. In plasma, the concentration of total protein (normally 70-80 g / l), albumin (40-45%) and globulins (55-60%) is determined electrophoretically. Albumins are formed in the liver, they are a low molecular weight (mm 69000) protein. One third of its total amount (200-300 g) in the adult body is in the circulating blood, and two thirds are outside the vascular bed. There is a continuous exchange of albumin between these basins. It performs several functions: it maintains colloidal osmotic pressure in blood and tissues (it accounts for 80% of the value of this indicator), on which transcapillary fluid metabolism, tissue turgor and fluid volume in the extravascular and vascular spaces depend. Easily combining with organic and inorganic substances, hormones, and medicines, albumin delivers them with blood flow to tissues and simultaneously removes some metabolic products into the vascular bed to the liver, kidneys, lungs, and gastrointestinal tract, contributing to detoxification of the body. It is one of the important components of the plasma buffer system, regulating the acid-base state of the blood. Participates in the nutrition of tissues as an easily digestible protein.

There are several humoral systems in plasma: complementary (complement components are involved in binding antigens to antibodies), coagulation and anti-



inflammatory systems, oxidant and antioxidant, kallecrein, properdin, nonspecific protection factors, humoral immunity factors and others. Plasma contains various protein complexes (glycoproteins, metalloproteins, lipoproteins, etc.), hormones, and other biologically active substances, which makes it possible to obtain the most valuable therapeutic drugs from it.

The physiological role of a number of plasma ingredients has not yet been sufficiently studied and needs further research.

#### **Literature:**

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
2. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
3. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т..* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
5. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
6. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
7. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
8. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
9. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.



10. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
11. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий*, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
12. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
13. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
14. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
15. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
16. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
17. Salokhiddinova, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
18. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. *BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2(6), 294-300.
19. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). MORFOФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. *Scientific progress*, 3(2), 782-789.
20. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. *Новый день в медицине*, 5(37), 208-210.
21. Халимова, Ю. С. (2022). MORFOФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. *Gospodarka i Innowacje.*, 23, 368-374.





22. Salokhiddinova, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(10), 6-13.
23. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. Procedia of Engineering and Medical Sciences, 32-35.
24. Salokhiddinova, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(5), 51-53.
25. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. PEDAGOGS jurnali, 4(1), 154-161.
26. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 202-209.
27. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 210-218.
28. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 219-226.
29. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 244–253.
30. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 224–233.
31. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 234–243.
32. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. TADQIQOTLAR, 30(3), 112-119.
33. Tokhirova, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN, 2456-6470.





34. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 70-74.
35. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 64-69.
36. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 305-311.
37. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.
38. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. Journal of Science in Medicine and Life, 1(4), 16–19.
39. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
40. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 104-108.
41. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 335-337.
42. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 206-209.
43. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.
44. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(6), 274-276.
45. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(11), 32-35.
46. Togaydullaeva, D. D. (2022). Eraklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya, 1(4), 29-34.



47. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 428-431.
48. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 24-27.
49. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 173-177.
50. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(4), 260-266.
51. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(12), 41-46.
52. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 204-213.
53. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 193-204.
54. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(12), 68-72.
55. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. TADQIQOTLAR, 30(3), 127-135.
56. Ahmedova, M. (2023). DIFFERENCES IN NUTRITION OF CHILDREN WITH DENTAL CARIES AND HEALTHY CHILDREN. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(12), 42-46.
57. Ахмедова, М. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 200-205.
58. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ



ИМПЛАНТАТОВ. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(11 Part 2), 167-173.

59. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(11), 54-58.
60. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. Достижения науки и образования, (18 (72)), 65-69.



## CLINICAL MORPHOLOGICAL CRITERIA OF LEUKOCYTES

---

*Xalimova Yulduz Saloxiddinovna*

*Department of Clinical Sciences, Asian International  
University, Bukhara, Uzbekistan*

White nucleated blood cells - leukocytes make up the third largest population of shaped blood elements. White blood cells, or leukocytes, are the basis of the body's antimicrobial defense. This heterogeneous group of "defenses" includes the main effectors of immune and inflammatory reactions.

**Key words:** leukocytes, neutrophil, granulocytes, eosinophils, basophils, monocytes, lymphocytes, peroxidase.

The term "leukocyte" refers more to the appearance of the cell (leukos - white Greek) observed in a blood sample after centrifugation.

Neutrophilic granulocytes are the largest group of circulating leukocytes. The term "neutrophilic" describes the appearance of cytoplasmic granules during Wright-Giemse staining. Together with eosinophils and basophils, neutrophils belong to the class of granulocytes. Due to the presence of a characteristic multi-lobed (segmented) nucleus, neutrophils are also called polymorphonuclear leukocytes (PMYLS), granulocytes have sizes of 9-15 microns, exceeding those of erythrocytes. Granularity is detected in the protoplasm of all granulocytes: aurophilic and special. Auerophilic granules contain mainly acid phosphatase, while special ones contain alkaline phosphatase. The main function of granulocytes is phagocytosis.

The phagocytic activity of neutrophils is most pronounced in young people, and it decreases in old age. In addition to phagocytosis, granulocytes exhibit secretory activity during inflammation, I isolate a number of antibacterial agents: peroxidases, bactericidal lysosomal cationic proteins and other substances. These highly specialized cells migrate to the foci of infection, where they recognize, capture and destroy bacteria. This function is possible due to the ability of neutrophils to chemotaxis, adhesion, movement and phagocytosis. They have a metabolic apparatus for producing toxic substances and enzymes that destroy microorganisms.

Granulocytes live for 1-6 days, on average 6-9 days, while their residence time in the bone marrow is 2-6 days. They circulate with blood from 60-90 minutes to 24 hours, sometimes up to 2 days. A small part of granulocytes is destroyed in the blood, most of them enter the tissues and complete their physiological existence.



Granulocytes are destroyed by macrophages of the lungs, spleen, and liver. Some of the granulocytes are excreted from the body with secretions and excretions, sputum, saliva, bile, urine, and feces.

Eosinophils have a two-lobed nucleus and a cytoplasm filled with clearly visible granules that turn red after Wright-Giemse staining. The main (positively charged) proteins of these granules turn red due to their high affinity for eosin. Although eosinophils undergo the same stages of maturation as neutrophils, however, due to their small number, eosinophil precursors in the bone marrow are detected less frequently (with the exception of some pathological conditions: worms, allergies).

Eosinophils play a special role in the fight against parasites and allergy control. Since they are rarely found in peripheral blood, their role in protecting against bacterial infections is unclear. However, like neutrophils, eosinophils are capable of chemotaxis, phagocytosis and have bactericidal activity. Eosinophilic granules contain a special group of bactericidal proteins, including eosinophilic cationic protein, Charcot-Leyden protein crystals and eosinophilic peroxidase.

Basophils are the smallest group of circulating granulocytes, making up less than 1% of leukocytes. Large cytoplasmic granules of basophils contain sulfated or carboxylized acidic proteins, such as heparin, which turn blue when stained according to Wright-Giemse. Basophils mediate allergic reactions, especially those based on IgE-dependent mechanisms. They express IgE receptors and, with appropriate stimulation, release histamine in response to exposure to IgE and antigen.

Monocytes circulate in the peripheral blood in the form of large cells with a blue/gray cytoplasm and a kidney-shaped or folded nucleus containing gently reticulated chromatin. Monocytes are a derivative of COE-GM (a common precursor for granulocytes and monocytes) and COE-M (a precursor of monocytic germ only). Monocytes spend only about 20 hours in the bloodstream, and then enter the peripheral tissues, where they transform into macrophages of the reticuloendothelial system (RES). These tissue macrophages, or histiocytes, are large cells with an eccentrically arranged nucleus and vacuolated cytoplasm containing numerous inclusions.

Monocytes and macrophages are long-lived cells whose functional features are in many ways similar to those of granulocytes. They more effectively capture and absorb microbacteria, fungi and macromolecules; their role in phagocytosis of pyogenic bacteria is less significant. In the spleen, macrophages are responsible for the utilization of sensitized and aging red blood cells. Macrophages play an important role in the processing and presentation of antigens to lymphocytes during cellular



and humoral immune responses. Their production of cytokines and interleukins, interferons and complement components promotes coordination in the integrated immune response.

Normally, monocytes make up from 1 to 10% of circulating leukocytes. When the number of monocytes exceeds 100 / $\mu$ l, we can talk about monocytosis, which is observed in patients with chronic infections (tuberculosis, chronic endocarditis) or inflammatory processes (autoimmune diseases, inflammatory bowel diseases).

Lymphocytes make up a significant population of leukocytes. According to their structure, they are conditionally divided into small (5-9 microns), medium (10 microns) and large (11-13 microns). The lymphocyte is currently considered as the main cell of the immune system. These are small mononuclear cells that coordinate and carry out an immune response by producing inflammatory cytokines and antigen-specific binding receptors.

Lymphocytes are divided into two main categories: B cells and T cells - and several less numerous classes, for example, natural ("natural", normal) killer cells. Lymphocyte subgroups differ in the place of their formation and the effector molecules they express, but have a common feature - the ability to mediate a highly specific antigenic response. Lymphocytes are able to move, to penetrate into other cellular elements. A small part of lymphocytes has phagocytic activity. The main function of the lymphocyte is to participate in immune reactions. For example, T lymphocytes are active participants in the rejection reaction, the graft-versus-host reaction, and B lymphocytes produce antibodies that cause a humoral immune response.

Lymphocytes can retain immunological memory for a long time. Under the influence of a number of immune and chemical (mutogens) factors, they are able to proliferate.

The origin of lymphocytes in an adult occurs mainly in the bone marrow and goiter gland.

The lifespan of lymphocytes varies: in short-lived (obviously, which are involved in immune reactions) - 3-4 days, in long-lived 100-200 days and even 580 days. Their presence in the circulating blood does not exceed 40 minutes. The total number of circulating lymphocytes in an adult is  $7.5 \times 10^9$  lymphocytes, and in the body, taking into account the reserve of these cells in the bone marrow, spleen, lymph nodes, thymus, tonsils and Peyer plaques -  $6.0 \times 10^{12}$ .

Old lymphocytes die in circulating blood and are eliminated by reticular-macrophage elements of capillaries.





B lymphocytes express unique antigenic receptors - immunoglobulins - and are programmed to produce them in large quantities in response to antigenic stimulation. B cells are formed from bone marrow stem cells. The term B cells comes from the Latin name of the fabricius sac (bursa Fabricius), an organ necessary for the maturation of B cells in birds. There is no similar organ in humans; the maturation of B cells occurs mainly in the bone marrow.

The immune system contains a large population of individual B-lymphocyte clones. Each clone expresses a unique antigenic receptor that is basically identical to the immunoglobulin molecule it produces. These molecules differ from each other and bind only to a limited number of antigens.

Mature B lymphocytes with characteristic surface antigens - CD19 and CD20 - are found mainly in the germinal centers of the cortex of the lymph nodes and in the white pulp of the spleen. B cells make up less than 20% of circulating lymphocytes.

T lymphocytes play a key role in cellular immunity. Sensitized T cells mediate delayed-onset hypersensitivity, allograft rejection, graft-versus-host disease, contact allergy, as well as immunity against tumors and intracellular parasites. Cell-mediated immunity involves the destruction of various cells directly by cytotoxic T cells; it is enhanced by the action of cytokines, which are produced as a result of the complex interaction of T cells and macrophages. In addition, T lymphocytes are actively and selectively involved in the regulation of B cell proliferation and the production of immunoglobulins.

Formed from bone marrow stem cells, T cells necessarily undergo a stage of development in the thymus (thymus gland), as a result of which mature, functionally complete T cells are generated.

#### **Literature:**

1. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.
2. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.
3. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий*, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение



- высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
4. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs in chronic alcoholism. Middle European scientific bulletin, 12-2021.
  5. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. Scientific progress, 3(2), 766-772.
  6. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin D Deficiency in Women of Reproductive Age. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 28-31.
  7. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к сальмонеллам. Общество и инновации, 2(4/S), 93-100.
  8. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(11), 20-24.
  9. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 167-172.
  10. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance. Общество и инновации, 2(4/S), 93-100.
  11. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т.. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
  12. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 364-372.
  13. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. Journal of Science in Medicine and Life, 1(4), 11-15.
  14. Salohiddinovna, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(3), 180-188.
  15. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ



ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(3), 86-94.

16. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 90-99.
17. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 100-108.
18. Halimova, Y. S. (2023). Morphological Aspects of Rat Ovaries When Exposed to Caffeine Containing Drink. BEST JOURNAL OF INNOVATION IN SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT, 2(6), 294-300.
19. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ. Scientific progress, 3(2), 782-789.
20. Халимова, Ю. С. (2021). MORPHOFUNCTIONAL ASPECTS OF THE HUMAN BODY IN THE ABUSE OF ENERGY DRINKS. Новый день в медицине, 5(37), 208-210.
21. Халимова, Ю. С. (2022). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОФЕИН СОДЕРЖАЩИХ НАПИТОК. Gospodarka i Innowacje., 23, 368-374.
22. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(10), 6-13.
23. Halimova, Y. S., Shokirov, B. S., & Khasanova, D. A. (2023). Reproduction and Viability of Female Rat Offspring When Exposed To Ethanol. Procedia of Engineering and Medical Sciences, 32-35.
24. Salokhiddinovna, H. Y. (2023). Morphological Features of the Human Body in Energy Drink Abuse. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(5), 51-53.
25. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ НАПИТКАМИ. PEDAGOGS journali, 4(1), 154-161.
26. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 202-209.
27. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-



- СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 210-218.
28. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 219-226.
  29. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 244–253.
  30. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 224–233.
  31. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 234–243.
  32. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. TADQIQOTLAR, 30(3), 112-119.
  33. Tokhirovna, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN, 2456-6470.
  34. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 70-74.
  35. Tokhirovna, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 36(5), 64-69.
  36. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 305-311.
  37. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi, 10(3), 168–173.
  38. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. Journal of Science in Medicine and Life, 1(4), 16–19.
  39. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
  40. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2



- DIABETES. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(10), 104-108.
41. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 335-337.
  42. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 206-209.
  43. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECHISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 164-166.
  44. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(6), 274-276.
  45. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(11), 32-35.
  46. Togaydullaeva, D. D. (2022). Eraklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya, 1(4), 29-34.
  47. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(8), 428-431.
  48. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(11), 24-27.
  49. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 33(1), 173-177.
  50. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(4), 260-266.
  51. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 3(12), 41-46.





52. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 204-213.
53. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. Лучшие интеллектуальные исследования, 12(4), 193-204.
54. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(12), 68-72.
55. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. TADQIQOTLAR, 30(3), 127-135.
56. Ahmedova, M. (2023). DIFFERENCES IN NUTRITION OF CHILDREN WITH DENTAL CARIES AND HEALTHY CHILDREN. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(12), 42-46.
57. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 200-205.
58. Axmedova, M. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(11 Part 2), 167-173.
59. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(11), 54-58.
60. Axmedova, M. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. Достижения науки и образования, (18 (72)), 65-69.





## GIPERPROLAKTINEMIYA KLINIK BELGILARI VA BEPUSHTLIKKA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR

---

*Ergasheva Gulshan Toxirovna*

*Klinik fanlar kafedrasi assistenti*

*Osiyo Xalqaro Universiteti, Bukhoro, O'zbekiston*

*E-mail: ergashevagulshantoxirovna@oxu.uz*

**Annotatsiya:** Giperprolaktinemiya - qondagi prolaktin darajasining oshishi bilan kechadigan holat. Ko'pincha giperprolaktinemiya prolaktinomalar - adenogipofizning laktotrof hujayralaridan o'smalar tufayli yuzaga keladi. Giperprolaktinemiya gipofiz patologiyasining eng keng tarqalgan belgilaridan biridir. Ushbu patologiya prolaktinomalar (60%), bepushtlik (40%), galaktoreya va metabolik kasalliklar (65%) bilan birga keladi. Maqolada ayollarda va erkaklarda giperprolaktinemiya kechgan bemorlarda o'z klinik belgilari va tashxislash uchun qo'llaniladigan usullar adabiyotlar tahlili misolida yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** giperprolaktinemiya, prolaktinomalar, prolaktin, gipofiz adenomalari, bepushtlik, reproduktiv kasalliklar

Giperprolaktinemiya - qondagi prolaktin darajasining oshishi bilan kechadigan holat. Ko'pincha giperprolaktinemiya prolaktinomalar - adenogipofizning laktotrof hujayralaridan o'smalar tufayli yuzaga keladi. Ta'sir mexanizmi dofamin tizimi bilan bog'liq bo'lgan dori-darmonlarni, shu jumladan antidepressantlarni qabul qilish, garmon tizimiga tasir qiluvchi dori preparatlar qabul qilish giperprolaktinemiya bilan birga keladi. Qonda prolaktinning yuqori darajasi ayollarda ham, erkaklarda ham jinsiy va reproduktiv funksiyalarning buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu ikkala jinsdagi bemorlarda endokrin bepushtlikning eng keng tarqalgan sabablaridan biridir. Hozirgi vaqtda giperprolaktinemiya, xususan, prolaktin kamaytirish usuli dofamin agonistlari bilan davolash usuli qo'llanilib, bu prolaktin darajasini normallashtirishga, prolaktinomalar hajmini kamaytirishga, ayollarda hayz ko'rish va ovulyatsiyani tiklashga, erektillikni tiklashga olib keladi. Erkaklarda sperma sifatini yaxshilashga va ikkala jinsdagi bemorlarda reproduktiv funktsiyani yaxshilash uchun qo'llaniladi. Giperprolaktinemiya bepusht juftliklarning 25-30 % da kuzatiladi, bu ayollarda endokrin bepushtlikning eng keng tarqalgan sabablaridan biri va erkaklarda birinchi eng keng tarqalgan sababdir. PRL ning yuqori darajasi ikkala jinsdagi bemorlarda gonadotropin-relizing gormonining (GRG) normal



pulsatsiyalanuvchi sekretsiasini bostirishga olib keladi va shu bilan gipofiz bezida gonadotropinlar ishlab chiqarishni inhibe qiladi, bu esa o'z navbatida jinsiy gormonlar sekretsiasining buzilishiga olib keladi. Bundan tashqari, PRL ayollarda tuxumdonlarga va erkaklarda moyaklarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi mumkin. Ayollarda qon tarkibida PRL oshishi estrogen va progesteron sekretsiasini kamayishiga tas'ir ko'rsatdi. Estradiol miqdorining pasayishi, shuningdek FSG, tuxumdon aromataza faolligini kamayishiga olib keladi. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlar PRL ning ikkala jinsdagi bemorlarda GRG va gonadotropinlarning kuchli stimulyatorlari bo'lgan yaqinda kashf etilgan peptinlar sinfi - kisspeptinlar sekretsiasini kamayishidagi rolini ko'rsatdi. Prolaktin to'g'ridan-to'g'ri kisspeptinlarni ifodalovchi neyronlarga ta'sir qilib, kisspeptinlarning sekretsiasini kamaytiradi, bu GRG va gonadotropinlar sekretsiasining pasayishiga olib keladi. Kisspeptinlar, o'z navbatida, PRL ishlab chiqarishni nazorat qilishda yordam beradi, bu PRL va kisspeptin o'rtasidagi ikki tomonlama o'zaro ta'sirni ko'rsatadi. Klinik jihatdan, ayollarda giperprolaktinemiya sindromi oligo-/opsomenoreyadan amenoreyagacha bo'lgan turli darajadagi hayz davrining buzilishi bilan namoyon bo'ladi.

Sut bezlarining PRL ni stimulyatsiyasi laktoreya paydo bo'lishiga olib keladi. Biroq, bu jarayon qondagi estrogen darajasiga bog'liq. Shu bilan birga uzoq muddatli estrogen yetishmovchiligi bo'lgan ayollarda laktoreyaning regressiyasi qayd etiladi. Erkaklarda giperprolaktinemiya testosteron ishlab chiqarishni kamayishiga va GRG va gipofiz gonadotropinlari sekretsiasini kamayishi natijasida spermatogenezning buzilishiga olib keladi. Moyaklarning spermatogen epiteliasiga bevosita ingibitor ta'sir ko'rsatib spermatogenez buzilishini olib keladi. Giperprolaktinemiya bilan og'rigan erkaklarda klinik ko'rinish spermatogenez pasayishi, erektil disfunktsiya, sperma sifatining buzilishi (oligozoospermiya, astenozoospermiya, azoospermiya) bilan namoyon bo'ladi. Giperprolaktinemiya erkaklar bepustligining keng tarqalgan sabablaridan biridir (15% hollarda), shuning uchun har bir bepust erkakda PRLni aniqlash tavsiya etiladi. Uzoq muddatli giperprolaktinemiya bilan, ayollarda estrogen va erkaklarda androgenlarning tez-tez yetishmasligi tufayli osteoporoz rivojlanadi, bu suyak shakllanishining pasayishi bilan tavsiflanadi va qondagi osteokalsin darajasining pasayishi bilan birga keladi.

Giperprolaktinemiya diagnostikasi qondagi PRL darajasini kamida ikki marta tekshirishdan iborat. Bunda prolaktin miqdorini aniqlash uchun bemorga ertlabgi och qorinda qon tahlili o'tkazilib, qondagi prolaktin miqdorini aniqlash kerak. Giperprolaktinemiya bo'lsa, gipotiroidizmni aniqlash uchun TTG darajasini



o'rganish va reproduktiv yoshdagi ayollarda homiladorlik testini o'tkazish tavsiya etiladi. Amaliyotda tez-tez uchraydigan diagnostika xatolari makroprolaktinemiya fenomeni bilan bog'liq bo'lib, bemorlarda hech qanday klinik ko'rinishlar bo'lmaganida giperprolaktinemiya aniqlangan. Gipofiz adenomasi bo'lgan bemorlarda boshqa gipofiz gormonlari, shu jumladan kortizol, AKTG, LG, FSG va testosteron aniqlash zarur, bundan tashqari gipofiz bezini o'zini magnit rezonans tomografiya qilib hajmini o'rganish lozim. Bemorga gipofiz adenomasi va giperprolaktinemiya tashxisi qo'yilgandan so'ng malum davolash preparatlari yoki jarrohlik amaliyotlari bilan davolash mumkin.

### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Астафьева, Л. , Локшин, В. , Сиднева, Ю. и Карибаева, Ш. 2019. Гиперпролактинемия: клинические проявления, диагностика и методы лечения. *Обзор современных данных литературы. Репродуктивная медицина.* 2 (39) (июл. 2019), 63–69.
2. Мельниченко Г.А., Дзеранова Л.К., Пигарова Е.А., Воротникова С.Ю., Рожинская Л.Я., Дедов И.И. Федеральные клинические рекомендации по клинике, диагностике и методам лечения гиперпролактинемии. Проблемы эндокринологии. 2013. Т. 59. № 6. С. 19-26.
3. Эргашева, Г. Т. (2024). СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ДИАБЕТА 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 219-226.
4. Эргашева, Г. Т. (2024). СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 210-218.
5. Toxirovna, E. G. (2024). QANDLI DIABET 2 TUR VA YURAK QON TOMIR KASALLIKLARINING BEMOLARDA BIRGALIKDA KESHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 202-209.
6. Эргашева, Г. Т. (2023). Изучение Клинических Особенности Больных Сахарным Диабетом 2 Типа Среднего И Пожилого Возраста. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 274-276.



7. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2024). ARTERIAL GIPERTENZIYA KURSINING KLINIK VA MORFOLOGIK JIHATLARI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 244–253.
8. Эргашева Гулшан Тохировна. (2024). НОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЕ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 224–233.
9. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 234–243.
10. Эргашева, Г. Т. (2023). Исследование Причин Связи Диабета 2 Типа И Ожирения. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 305-311.
11. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.
12. Ergasheva Gulshan Tokhirova. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
13. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
14. Эргашева, Г. Т. (2024). ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 112-119.
15. Tokhirova, E. G. Studying the Causes of the Relationship between Type 2 Diabetes and Obesity. *Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*, ISSN, 2456-6470.
16. Эргашева, Г. Т. (2024). ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 70-74.
17. Tokhirova, E. G. (2024). RISK FACTORS FOR DEVELOPING TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 64-69.
18. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.



19. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 335-337.
20. ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 206-209.
21. Toxirovna, E. G. (2023). O'RTA VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA 2-TUR QANDLI DIABET KECISHINING KLINIKO-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 164-166.
22. Нарзулаева, У., Самиева, Г., Лапасова, З., & Таирова, С. (2021). Значение диеты в лечении артериальной гипертензии. *Журнал биомедицины и практики*, 1(3/2), 111-116.
23. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126
24. Ataullayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114
25. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 31-42.
26. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69
27. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(7), 179-182.
28. Axmedova Malika Qilichovna. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH*, 3(9), 24–28.





29. Тогайдуллаева, Д. Д. (2024). ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 193-204.
30. Dilmurodovna, T. D. (2024). DIABETES MELLITUS IN CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(4), 204-213.
31. Abdurashitovich, Z. F. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL ASPECTS OF THE DEEP VEINS OF THE HUMAN BRAIN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 203-206.
32. Abdurashitovich, Z. F. (2024). THE RELATIONSHIP OF STRESS FACTORS AND THYMUS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(6), 188-196.
33. Dilmurodovna, T. D. (2023). Clinical and Diagnostic Features of the Formation of Arterial Hypertension in Young People. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(12), 41-46.
34. Khafiza, J., & Dildora, T. (2023). Frequency of Comorbid Pathology among Non-Organized Population. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(4), 260-266.
35. Abdurashitovich, Z. F. (2024). МИОКАРД ИНФАРКТИ UCHUN XAVF OMILLARINING АНАМИЯТИНИ АНИҚЛАШ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 83-89.
36. Dilmurodovna, T. D. (2023). Morphological Signs of the Inflammatory Process in the Pancreas in Type I and II Diabetes Mellitus. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 24-27.
37. Dilmurodovna, T. D. (2023). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I И II ТИПА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 173-177.
38. Dilmurodovna, T. D. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE THYROID GLAND IN VARIOUS FORMS OF ITS PATHOLOGY. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, 1(8), 428-431.
39. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLİK UCHRASHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 32-35.





40. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
41. Komiljonova, O. (2024). THE USE OF GINGER FOR MEDICINAL DISEASES BASED ON TRADITIONAL MEDICINE. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 203-211.
42. Olimjonovna, K. O. (2024). HYPOTHYROIDISM AND REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN WOMEN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 75-82.
43. Olimjonovna, K. O. (2023). AYOLLARDA REPRODUKTIV TIZIM FAOLIYATINING O'ZGARISHIDA GIPOTERIOZ BILAN BIRGA KECHISHI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 174-179.
44. Саидова, Л. Б. (2020). Повышение качества жизни больных с хроническим гломерулонефритом на примере статинов. *Биология и интегративная медицина*, (2 (42)), 14-23ю
45. Саидова Л.Б., Саидова М.К., Кувватов З.Х. и Абдуллаева Н.З. (2019). Реальная практика: Отравление гликозидами – трудности диагностики и лечения. 4-я международная мультидисциплинарная конференция eduindex, Цюрих, Швейцария.
46. Saidova, L. B., & Nazarova, A. B. (2022). Prevention of infertility in women of reproductive age with obesity and vitamin D deficiency.
47. Саидова, Л. Б., & Шодиева, Н. У. (2021). Частота факторов риска с избыточной массой тела и ожирением у лиц молодого возраста-обзорная лекция. *Биология и интегративная медицина*, (1 (48)), 194-206.
48. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОСАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.
49. Ахмедова, М. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
50. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL



HEALTH. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 68-72.

51. Bakayev, N. B., Shodiev, S. S., Khafizova, M. N., & Ostonova, S. N. (2020). SHAKESPEARS LEXICON: REASON WORD AS A DESIGN OF THE CONCEPT OF THE ABILITY OF THE HUMAN MIND TO ABSTRACTION, CONCLUSION. *Theoretical & Applied Science*, (6), 162-166.
52. Nematilloeyvna, K. M. The Easy Ways of Learning Medical Plants (Phytonyms) in the Department of Pharmaceutical Terminology. *JournalNX*, 7(06), 274-277.
53. Хафизова, М. (2023). ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (ФИТОНИМОВ) В РАЗДЕЛЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 193-198.
54. Хафизова, М. (2023). ТРИ ЧАСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12 Part 2), 134-138.
55. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
56. Nematilloeyvna, X. M. (2024). UCH ASOSIY TERMINOLOGIK LUG'ATLARNING TILI. *PEDAGOG*, 7(1), 184-187.
57. Халимова, Ю. С. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИТАМИНА D В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(3), 86-94.
58. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL FEATURES OF VITAMIN D EFFECTS ON BONE METABOLISM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 90-99.
59. Saloxiddinovna, X. Y. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 36(5), 100-108.
60. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 127-135.



## ONA TILI FANINI O'QITISH METODIKASI

---

*Shahlo Nurmurodova Safar qizi*  
*Uchquduq tuman kasb-hunar maktabi*  
*Ona tili va adabiyot fani*

### ANNOTATSIYA

Hozirda mamlakatimizda ona tilini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilib, maktablarda, ta'lim muassasalarida ona tilini o'qitishda turli innovatsion va pedagogik texnologiyalardan foydalanish ustuvorlik kasb etmoqda. Ushbu maqola boshlang'ich sinflarda ona tilini o'qitish metodikasiga bag'ishlangan.

**Kalit so'zlar:** *ilmiylik, tizimlilik, izchillik, onglilik, ko'rsatmalilik, faollik, mustaqillik prinsplari, ijodiy tafakkurni o'stirish, matn yaratish.*

### KIRISH

Boshlang'ich sinflarda ona tili o'qitish metodikasi yuqori sinflarda ona tili o'qitish metodikasining dastlabki bosqichi bo'lib, u tekshiradigan masalalarni boshlang'ich sinf o'quvchilariga tadbiquan (muvofig ravishda) o'rgatadi. Shu bilan birga, boshlang'ich sinflarda ona tili o'qitish metodikasining o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Boshlang'ich sinflarda ona tilini o'qitish grammatika, imlo va unga bog'liq holda nutq o'stirish metodikasinigina emas, balki xatsavod o'rgatish, sinfda va sinfdan tashqari o'qish metodikalarini ham o'z ichiga oladi.

Shulardan kelib chiqib, boshlang'ich sinflarda ona tili o'qitish metodikasi fani quyidagi vazifalarni ajaradi:

a) boshlang'ich sinflarda ona tili kursining m azm uni, hajmi va mavjud tizimini, ya'ni kursning (xat-savod o'rgatish, o'qish, gram matika, imlo, nutq o'stirish va h.k.) dasturini belgilash va asoslash;

b) o'qish va yozuvdan bilim va ko'nikmalarning shakllanishi jarayonini ham da bu jarayonda o'quvchilar duch keladigan qiyinchiiiklarni o'rganish, xatolarning sababini tahlil qilish, ularning oldini olish va to'g'rilashga yordam beradigan ish turlarini ishlab chiqish;

d) ona tilidan beriladigan o'quv materialini o'quvchilar aniq tushunishi va puxta o'zlashtirishiga, ularda olgan bilimlarini amaliyotda tatbiq eta olishga va o'quvchilarimning umumiy taraqqiyotiga, ya'ni ularning zehnini, xotirasini, kuzatuvchanligini, yodda saqlashini, mantiqiy tafakkurini, ijodiy o'ylashini, nutqini o'stirishga yordam beradigan m etod va vositalarni ishlab chiqish;



e) ona tilini o'rgatish bilan bog'liq holda maktablar oldiga qo'yilgan tarbiyaviy vazifalarni amalga oshirish, o'quvchilarda axloqiy va estetik sifatlarni shakllantirish.

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

Keyingi yillarda mustaqillik sharofati bilan ta'limni tubdan isloh qilish davlat siyosatining asosiy yo'nalishiga aylandi. „Ta'lim to'g'risida“gi qonun va shu asosda yaratilgan „Kadrlar tayyorlash milliy dasturi“ buning yorqin dalilidir. Darsni tashkil etish, boshqarish, nazorat qilishda o'quvchi va o'qituvchi faoliyatiga qo'yiladigan talablar, didaktik qoidalar ta'lim prinsplari hisoblanadi.

Bu prinsplar har fanda o'ziga xos tadqiq etiladi. Biz quyida ona tili fanini o'qitishda qo'llaniladigan prinsplar xususida so'z yuritimiz. Tizimlilik va izchillik prinspi. O'zbek tili o'qitishda tizimlilik va izchillik prinsipi muhim o'rin tutadi. Til fanining bo'limlarini bir tartibda o'rganish shu prinspga mos tushadi. Ona tili fanini o'rgatishda dastlab fonetika, leksika haqida, shundan so'ng so'z yasash, so'z tarkibi, morfologiya va sintaksis haqida ma'lumot beriladi. Bu esa yuqoridagi prinspga amal qilinganligini bildiradi.

Ona tili o'qitishda nazariyani amaliyotga bog'lash ham muhimdir. Buning uchun fonetika va grammatikadan har bir mavzu orfografiya yoki punktuatsiya bilan, orfoepiya yoki lug'at bilan bog'liq holda o'tilishi lozim. Bu prinspni amalga oshirish uchun grammatik qoidalarga mos misollarni jonli nutqdan olish, qoidalarni mustahkamlashda o'quvchilarning ijodiy tafakkurini o'stirishga yordam beradigan mashqlardan foydalanish zarur bo'ladi. Ona tili o'qitishda onglilik ham muhim o'rin egallaydi.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Onglilik prinspi ta'rif yoki qoidaning o'quvchilar tomonidan ongli o'zlashtirilishiga tirishmoqni talab etadi:

1. O'qitishda ongli verbal-kognitiv ta'limga (OVKT) asoslanish
2. Til materiali va ta'lim oluvchilarning yosh psixologiyasi mutanosibligiga e'tibor berish.
3. O'quvchilarda mustaqil va ijodiy mushohada malakalarini mustahkamlash
4. Darsni ma'lum bir tizimda olib borish
5. Mavzulararo bog'lanishga e'tibor berish
6. Nutqiy malakalarni mustahkamlash va til sezgirligini oshirish Ilmiylik prinsipi o'quv predmetlarini hozirgi fan yutuqlari zaminida bayon qilishni talab etadi. Tushunarlilik prinsipi esa o'quv predmetini bolalarning yoshi, shaxsiy xususiyatlari, hayotiy tajribalari, tayyorgarlik darajasiga moslashtirishni taqozo etadi. Bu ikki prinsp bir-birini to'ldiradi.



Bu prinsplarni amalga oshirishda quyidagilarga etibor berish talab etiladi:

- til sathlarini o'zaro bog'liqlikda o'rgatish;
- o'qituvchining fan yangiliklaridan xabardor bo'lib turishi kerak;
- o'qituvchi butun fikrini ilmga asoslanib bayon etishi lozim;
- til va nutqni farqlab o'qitishning, ixcham va talaffuz meyorlariga mos bo'lishi;
- ayrim o'quvchilarga individual munosabatda bo'lish.

### **XULOSA**

Ko'rgazmali quoldan yangi bilim berishda ham, o'tilganlarini qaytarish va ayrim faktlarni izohlashda ham foydalanish mumkin. Ko'rgazma sifatida turli jadvallardan, boshqotirmalardan, fikrlash jarayonini tezlashtirishga qaratilgan o'quv topshiriqlaridan, kompyuterda ishlashga yo'naltirilgan dasturlardan, audiyo-video o'quv dasturlaridan foydalanish mumkin.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risidagi Qonuni". 1997-y-avgust.
2. B.To'xliyev, M.Shamsiyeva, T.Ziyadova. "O'zbek tili o'qitish metodikasi" Toshkent. "Yangi asr avlodi" nashriyoti. 2006-y.
3. A.G'ulomov, M.Qodirov "Ona tili o'qitish metodikasi" Toshkent. "Universitet" nashriyoti. 2001-y.
4. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi.— T.: „O'zbekiston Milliy ensiklopediyusi“ Davlat ilmiy nashriyoti, 2003,— 5-jild, 613-bet.
5. Ushinskiy K.D. Tanlangan pedagogik asarlar. — Toshkent: "O'zdavnashr", 1959 - 49-bet.



## DUNYONING RIVOJLANGAN MAMLAKATLARIDA SUDLANGAN SHAXSLARNING TAKROR JINOYATCHILIKLARINI OLDINI OLISH MAQSADIDA YO'LGA QO'YILGAN TA'LIM DASTURLARI VA TAJRIBALARI

---

*Ikanova Lazokat Sultonnazir qizi*  
*O'zbekiston respublikasini*  
*Jamoat xavfsizligi universiteti*  
[lazokat.ikanova@icloud.com](mailto:lazokat.ikanova@icloud.com)

**Annotatsiya:** Hozirda qamoqxonada ta'limning ahamiyati ko'plab mamlakatlar tomonidan tan olingan. Ta'lim ozodlikdan mahrum qilish jazosini o'tayotgan shaxslarga taqdim etiladigan keng qamrovli faoliyatning bir qismidir va ularning barchasi bitta kompleks maqsadga erishishga qaratilgan - sobiq mahkumlarni ijtimoiylashtirish va reintegratsiya qilish va takroriy jinoyatlarni kamaytirishga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'lim, sudlangan shaxslar, takroran jinoyat sodir etish, umumiy ta'lim, rehabilitatsiya, resitivizm.

Turli mamlakatlarda olib borilgan tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, qamoqxonadagi odamlar oddiy aholiga qaraganda doimiy ravishda kam ta'lim tajribasiga ega. Shubhasizki, takroran jinoyat sodir etish darajasi va ta'lim darajasi o'rtasida teskari bog'liqlik mavjud, bu erda ta'lim darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, shaxsning qayta hibsga olinishi yoki qamoqqa olinishi ehtimoli shunchalik kam bo'ladi.

O'zining axloq tuzatish muassasalarida ta'limni to'liq moslashtirishga qaratilgan ishlarni birinchi bo'lib tashkil etgan mamlakatlardan biri Buyuk Britaniyadir. Buyuk Britaniyadagi har bir mahbus ta'lim olish huquqiga ega; Barcha qamoqxonalarda kechki sinflar uchun o'quv dasturlari ishlab chiqilib, kasb-hunar ta'limi olishlari uchun shart-sharoit yaratilgan. Ijtimoiy dasturlarni amalga oshirishda Buyuk Britaniya qamoqxona xodimlari quyidagi Yevropa qamoqxona qoidalariga amal qiladilar:

1. Har bir muassasada mahkumlarning qobiliyatlarini rivojlantirishni ta'minlaydigan ijtimoiy ta'lim dasturlari ishlab chiqilishi kerak. Dastur maqsadlari: istiqbollarni yaxshilash, qayta ijtimoiylashtirish, o'z-o'zini hurmat qilishni rivojlantirish, axloqiy tarbiya.





2. Ta'lim mahkumlarning bo'sh vaqtini tashkil etish shakli sifatida ko'rib chiqilishi, mehnat bilan bir xil maqomga ega bo'lishi va axloq tuzatish dasturlarining ajralmas qismi bo'lishi kerak.

3. Mahkumlar qamoqxonadan tashqarida o'qish huquqiga ega.

Mahkumlar uchun ta'lim dasturlariga katta e'tibor qaratadigan yana bir mamlakatlardan biri bu Aqsh Qo'shma Shtatlaridir. AQSh Federal qamoqxonalar byurosi mahbuslarga ozodlikdan keyin ish topishda yordam berish uchun asosiy ta'lim va ish ko'nikmalarini ta'minlash uchun turli dasturlarni taklif qiladi. Barcha muassasalarda boshlang'ich bazaviy ta'lim, ikkinchi til sifatida ingliz tili, qamoqqa olingan ota-onalar uchun darslar, sog'lom turmush tarzi darslari, kattalar uchun uzluksiz ta'lim, kutubxona xizmatlari va bo'sh vaqtni qanday tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar mavjud.

Ko'pgina hollarda, o'rta maktab diplomi yoki umumiy ta'lim to'g'risidagi guvohnomaga ega bo'lmagan mahbuslar asosiy ta'lim dasturida ishtirok etishlari va kamida 240 soatlik mashg'ulotlarda qatnashishlari yoki umumiy ta'lim guvohnomasini (General Educational Development (GED) certificate) olguncha darslarga borishlari shart. Ingliz tilini bilmaydigan mahkumlar ingliz tilini ikkinchi til sifatida o'rganishlari kerak.

Skandinaviya mamlakatlari o'zlarini takroriy jinoyatlarni kamaytirish bo'yicha eng muvaffaqiyatli davlatlar ekanliklarini isbotladilar. Skandinaviya mamlakatlaridagi qamoqxonalar dunyoda mahkumlarni rehabilitatsiya qilishda eng samarali hisoblanadi va shuning uchun o'z mamlakatlarida qayta jinoyat sodir etilishini kamaytiradi.

Skandinaviya davlatlarining jazoga bo'lgan yondashuvi, ularning qamoqxonalar tuzilishi va jamiyatning jazo tizimi maqsadlarini idrok etishi boshqa mamlakatlardan sezilarli darajada farq qiladi. Misol uchun, Norvegiya Daniya, Finlyandiya va Shvetsiyada qo'llanilgan qamoqxonalar modelini qabul qilganda, mamlakatdagi qamoqxonalar aholisi 1950 yildagi 100 000 kishiga 200 tadan 2004 yilda 65 taga qisqardi. Xuddi shunday, Gollandiyada ham mahkumlarning ozodlikka chiqqandan keyin xarajatlarini kamaytirish va muvaffaqiyatini oshirish uchun eksperimental qamoqxonalar yaratilgan, bu yerda mahkumlarning huquqlari eng muhim va asosiy maqsad jinoyatchilarga ularning tanlovi yaxshi va yomon oqibatlarga olib kelishini o'rgatishdir. Har bir Skandinaviya davlatining qonunlari va qamoqxonalar siyosati (masalan, Norvegiya, Shvetsiya, Finlyandiya, Daniya) bir oz farq qilsa-da, umuman olganda, Skandinaviya qamoqxonalar tizimi boshqa mamlakatlarnikidan farq qiladi, qamoqqa olish va reitsidiv holatlari yuqori. Jazo siyosatidagi o'zgarishlar natijasida



Skandinaviya mamlakatlari huquqbuzarlarni reabilitatsiya qilish va tarbiyalashda yanada ijobiy natijalarga erishdi.

Ozodlikdan mahrum qilish muassassasi va jazoning maqsadi to'g'risida odatiy (ordinar) tushunchaga ega bo'lgan ko'p odamlar deyarli faqat jazo choralari tayanmaydigan, balki mahkumlarning huquqlari va reabilitatsiyasi bilan shug'ullanadigan qamoqxona tizimini tasavvur qilishlari qiyin. Dunyoning boshqa davlatlaridan, xususan, Amerika qamoqxonalari tizimidan farqli o'laroq, Shimoliy Yevropa qamoqxonalari tizimi residivizmga qarshi to'g'ridan-to'g'ri kurashish uchun mahkumlarni reabilitatsiya qilishga xizmat qiladi. Misol uchun, Yevropadagi eng yirik qamoqxonalarda o'rtacha 350 ga yaqin mahbus bor bo'lsa, Skandinaviya qamoqxonalari aksariyati nisbatan kichik va 100 dan ortiq mahbusni o'z ichiga olmaydi. Kichkina qamoqxona falsafasi mahkumlarga o'z oilasi va jamiyatiga yaqinroq yashash imkonini beradigan mamlakatning turli burchaklarida bir qator amaldagi qamoqxonalarni saqlash g'oyasiga asoslanadi. Shu tariqa, Shimoliy Yevropa mamlakatlari kelgan mahbuslar qamoqxona devorlari ichida reabilitatsiya xizmatlarini olish orqali ham oila rishtalarini, ham jamiyatda ildiz otganligini saqlab qolishlari mumkin.

Shimoliy Evropada ta'lim olish imkoniyatlari ham birinchi o'rinda turadi va mahbusning huquqi hisoblanadi. Mahkumlarni o'qishni davom ettirishga undash uchun zaruriy darajada ta'lim beriladi va xodimlar tayyorlanadi. Mahkumlar maktabda to'liq vaqtda qatnashish imkoniyatiga ega va qamoqxonalari barcha darajadagi ta'limni, jumladan, masofaviy ta'lim orqali kirish mumkin bo'lgan universitet darajalarini taklif qiladi.

Skandinaviya mamlakatlari sobiq mahkumlarni reabilitatsiya qilish va ularni jamiyatga qayta integratsiyalashda qanday ijobiy natijalarga erishganini tushunish uchun ushbu mamlakatlardagi va, masalan, AQShdagi kasbiy ta'lim siyosatini solishtirish mumkin.

Qo'shma Shtatlardagi kasbiy dasturlar huquqbuzarlarning jamiyatning faol va samarali a'zolari bo'lishga yordam berish uchun amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa-da, bu dasturlar doimiy ravishda byudjetni qisqartirish va boshqa cheklovlarga ta'sir qiladi. Bu cheklovlar, masalan, mahkumning o'rta maktab diplomiga ega bo'lishi talabini o'z ichiga oladi. Shunday qilib, huquqbuzarlarning katta qismi dasturda ishtirok etishdan chetlashtiriladi. Shuningdek, Amerika qamoqxonalariidagi kasbiy dasturlar ko'pincha sobiq mahkumlarning qamoqdan chiqqandan keyin ish topishiga ko'maklashmaganligi sababli samarasiz bo'ladi. AQShdan farqli o'laroq, Skandinaviya modelining



muvaffaqiyati mamlakatning potentsial ish beruvchilarni ta'minlash qobiliyatiga bog'liq. Masalan, Daniya jazoni o'tash muassasalari va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning etarlicha samarali siyosatini amalga oshirdi. Bu mamlakatda qamoqxona modelining ishlashi jamiyatda qo'llab-quvvatlanadi, masalan, ozodlikdan keyin jinoyatchilarni davlat sektorida ish bilan ta'minlash. Biroq, kasbiy dasturlar faqat ijtimoiy jihatdan maqbul xulq-atvorni saqlab, daromad keltiradigan ish bilan shug'ullanish qobiliyatini namoyish eta olgan shaxslarigina qo'llab-quvvatlaydi.

Finlyandiya o'zini yaxshi ko'rsatgan mahbuslar "ish lagerlari" deb ataladigan joyga jo'natiladi, u erda ularga qilgan ishi uchun oddiy maosh to'lanadi. O'z navbatida ular bu daromaddan o'z xarajatlarini, jumladan, ijara, kommunal, oziq-ovqat va soliqlarni to'lash uchun foydalanadilar. Bundan tashqari, bu shaxslar pulni tejash va o'z oilalarini boqishlari yoki ba'zi hollarda qurbonlarining oilalariga moddiy tovon puli yuborishlari mumkin. Masalan, Norvegiyadagi namunaviy ochiq qamoqxona hisoblangan "Bastoy" qamoqxonasi hujjatlashtirilgan xulq-atvor namunalari asosida ish bilan ta'minlash hamda mahbus va qamoqxona ma'muriyati o'rtasida ishonchli munosabatlarni rivojlantirish orqali mahkumlar o'rtasida mas'uliyat hissini singdirishga harakat qiladi.

Yuqorida ta'kidlanganlarning barchasidan ko'rinib turibdiki, mahkumlarning axloq tuzatish muassasasi devorlari ichida olgan ta'limi uning utilitar foydalanishidan ancha uzoqroq ahamiyatga ega. Ta'lim mahkumga nafaqat mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lish uchun malakaga ega bo'lishiga yordam beradi, balki yanada takomillashtirish uchun mustahkam asos bo'lishi mumkin. Ta'lim va kasbiy amaliy ko'nikmalar tufayli muqaddam sudlanganlar jamiyatda normal hayotga qaytishlari, uning faol va foydali a'zosi bo'lish imkoniyatiga ega bo'lishlari, binobarin, takror jinoyat sodir etish darajasining pasayishiga olib keladi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash kerakki, mahkumlarni ijtimoiy moslashtirish masalalarini hal qilishda ijobiy natijalarga erishgan xorijiy mamlakatlar tajribasi O'zbekiston Respublikasi jazoni ijro etish tizimining amaliy faoliyatida hisobga olinishi kerak, hamda ushbu ijobiy natijalarga erishgan xorijiy tajribalarni O'zbekiston respublikasining jazoni ijro etish tizimida qo'llash, ular asosida davlatimiz tizimiga moslashtirilgan yo'l haritalarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

Режапова, И. М. Образование для заключенных за рубежом // Теория и практика научных исследований: психология, педагогика, экономика и управление. — 2020. — № 1 (9)

Petersilia, J. (1999). Parole and prisoner reentry in the United States. In M. Tonry & J. Petersilia (Eds.), *Prisons* (pp. 479-529). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Шапарь, М. А. Опыт зарубежных стран в вопросе ресоциализации осужденных в пенитенциарный период // Вестник Краснодарского университета МВД России. — 2017. — № 1 (35).

Заборовская, Ю. М. Получение образования и профессии лицами, осужденными к лишению свободы, как мера профилактики рецидивной преступности / Заборовская Ю. М., Режапова И. М., Забродин А. В., Рекова В. С. // Развитие науки и образования. — Чебоксары, 2018.

Incarceration within American and Nordic Prisons: Comparison of National and International Policies // *The International Journal of Research and Practice on Student Engagement*.

Kenis, P., Kruyen, P. M., Baaijens, J., & Barneveld, P. (2010). The prison of the future? An evaluation of an innovative prison design in the Netherlands. *Prison Journal*, 90 (3).

Pratt, J. (2008). Scandinavian exceptionalism in an era of penal excess. *British Journal of Criminology*, 48(3), 275-292.

Раджабов, Н. Н., & КЎРИНИШЛАРИ, Ў. ORIENSS. 2022.№ Special Issue 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zbek-tilida-unli-fonemalarning-rozitsion-k-rinishlari> (дата обращения: 10.10. 2023).

Nilufar, S., Nargiza, S., & Nosir, R. (2023). Study Of The Gradual Relations In Differentiation Of Substance And Attributive Meanings In The English And Uzbek Languages. *JETT*, 14(3), 504-512.

Umarova F. Z. Preparedness of teachers for a learner-centered educational process in school // *Lifelong Education: Lifelong education for sustainable education: Works of international cooperation—V. 8/arr. NA Lobanov; sci. ed. NA Lobanov, Skvortsov VN Leningr. St. Univ. na AS Pushkin, Res. Inst. soc.-econ. and ped. probl. of LLL.—SPb.: LSU na AS Pushkin, 2010.—592 p. ISBN 978–5–8290–0905–2. — 2010. — С. 347.*



qizi Ikanova, L. S. (2020). IMPROVING LISTENING SKILLS THROUGH ICT. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 2(11), 334-338.

Khasanova, D., Ulmasbaeva, M., & Ikanova, L. (2019). IT IS TIME TO CHANGE THE SUBJECT MATTER OF ENGLISH AT VOCATIONAL COLLEGE. EPRAInternational Journal of Multidisciplinary Research, 48-52.

Ikanova, L. (2019). THE IMPACT OF THE MATERIALS DEVELOPMENT TO THE IMPLEMENTATION OF THE LANGUAGE PLANNING AND POLICY. Electronic journal of actual problems of modern science, education and training, 7-13.

Ikanova, L. (2019). Learners' digital literacy of students in language classrooms. Trends in Teaching Foreign Languages: Achievements, Challenges and Solutions, 98-99.

Ikanova, L. (2020). ANALYSIS OF TWO TASKS FROM THE POINT OF PRAGMATICS. Modern trends in linguistics: problem and solutions, 25-26.

Дарвишова, Г. К. (2022). По Педагогическом Мастерстве Учителя Иностранного Языка В Процессе Урока. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 3(10), 122-125.



## ВЛИЯНИЕ РУССКОГО ЯЗЫКА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

---

*Умарова Ф.З.*

*к.п.н., доцент кафедры преподавания языков,  
Университет общественной безопасности  
Республики Узбекистан*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены вопросы формирования личности будущих военнослужащих, обучающихся в военных вузах, влияния уровня владения иностранными языками, в том числе русским, на изучение других предметов.

**Ключевые слова:** *личность военнослужащих, языковая компетенция, официальный язык, мотивация, современные педагогические технологии.*

Русский язык, будучи одним из шести официальных языков ООН, в нашем государстве является языком межнационального общения. Владение им не просто прихоть, а профессиональная необходимость для каждого специалиста, вовлеченного в совместную с иностранными партнерами деятельность, в первую очередь с партнерами из стран СНГ.

Поступившие учиться в военный вуз курсанты сталкиваются с острой нехваткой навыков русской речи, так как большую часть военной и специальной терминологии в узбекском языке составляют русские или заимствованные через русский язык иноязычные термины. Возникает актуальный для многих курсантов вопрос: как в краткие сроки выучить русский язык?

Оснащенные всей необходимой компьютерной техникой, информационно-коммуникационными ресурсами аудитории, высококвалифицированные преподаватели мало чем помогут, если нет мотивации. Как известно, мотивация – это побуждение к действию. Она бывает внешняя и внутренняя. Как утверждают исследователи [3, с. 177] и как это чувствуют обучающиеся, «особую значимость мотивация к обучению языка приобретает в условиях ограниченной языковой среды». Именно отсутствие русской языковой среды не только в отдаленных селах, но и городах и поселках городского типа негативно влияет на процесс овладения языком.





Выходом из сложившейся ситуации нам видится формирование целенаправленной личности курсантов с сильной внутренней мотивацией. Использование на занятиях современных педагогических технологий и интерактивных методов, сопровождающихся информационными ресурсами, позволяет повысить эффективность процесса обучения. Разные игровые технологии зажигают интерес обучающихся. Это деловые и ролевые игры, инсценирование отрывков из литературных произведений, чтение в ролях диалогов, выполнение ситуативных упражнений, брейн-ринги, дискуссии, подготовка презентаций, коллажей, декламация стихов и многое другое. Применение на аудиторных занятиях и внеаудиторных мероприятиях таких методов и упражнений способствует ускорению овладения русским языком, развитию речевых навыков и умений. Говорить о формировании языковой компетенции на начальном этапе изучения русского языка несколько неуместно, так как в условиях отсутствия языковой среды достижение данной цели нам видится достаточно сложным. Хотя в нашем вузе учатся курсанты и студенты, которые владеют русским языком и имеют сертификат ТРКИ четвертого (B2) и пятого (C1) уровней.

На начальном уровне владения русским языком, как и любым другим иностранным языком, эффективно выполнять задания по составлению диалогов на бытовые темы: «Знакомство», «Моя семья», «Мой режим дня», «Мой выходной день», «В магазине», «В библиотеке» и др. Нам думается, чтение страноведческих текстов тоже очень полезно не только для развития русской речи, но и для расширения кругозора, для знакомства с «русским духом». Так, в наши учебники по русскому языку включены тексты о географическом и общественном положении России, о Москве, Санкт-Петербурге, об императоре Петре I, об известных полководцах русской армии, об обычаях и традициях, праздниках русского народа.

Изучение пословиц, поговорок, басен, сказок также помогает развитию русской речи. По мнению ученых-методистов [1, с. 15], «в пословицах даются основы начальных форм грамматики языка и совокупность правил, в том числе правил живого этикетного поведения. (...) Значит, ... нужно учить состав пословиц, поговорок, сказок, басен, былин и т.п.». После чтения сказки или басни можно выполнить задания на изменение конца текста, придумывание заголовка, вывода, изменение содержания как «Старая сказка на новый лад» и т.д.



В ходе занятий курсанты выполняют разные упражнения. Им нравятся такие задания, как подготовить интервью с известной личностью – спортсменом, политиком, актером; написать аннотацию к фильму или спектаклю, провести дискуссию на актуальную общественную или социальную тему. Погружаясь в содержание увлекательных заданий, они нередко затрудняются в оформлении своих ответов. Это касается, в первую очередь, согласования рода существительных и прилагательных, числительных, местоимений, глаголов в прошедшем времени, что объясняется отсутствием в узбекском языке категории рода. Трудность вызывает и построение русских предложений, что также связано с интерференцией. «Интерференция – взаимодействие языковых систем в условиях двуязычия, складывающегося либо при языковом контакте, либо при индивидуальном усвоении неродного языка» [2, с. 197]. В узбекском языке сказуемое чаще стоит в конце предложения, тогда как в русском языке, как и в английском, сказуемое следует сразу за подлежащим.

В заключение хочется сказать, что несмотря на трудности в изучении русского языка, а русский язык считается одним из сложных языков, сам процесс является очень интересным, увлекательным. Главное – наличие мотивации, внутренней или внешней. Использование современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий помогает повысить эффективность овладения русским языком, воспитать креативных, коммуникабельных и толерантных личностей, современных, нравственных, компетентных специалистов-военнослужащих, готовых к защите интересов общества и государства.

### Литература:

1. Аннушкин В.И. Современные своевременные советы профессора Ю.В. Рождественского о преподавании РКИ, сделанные на лекции в ИРЯ им. А.С. Пушкина 19 февраля 1979 года //Иновационное и классическое в РКИ. Теория и практика: вызовы, возможности, достижения: Сборник материалов V Московского международного культурно-образовательного форума по РКИ. 10-11 ноября 2022 г. – М.: УЦРЯ МГУ, 2022. – 227 с. – С. 5-24.
2. Виноградов В.А. Интерференция // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. - 685 с.
3. Картушина Е.А. Мотивация при онлайн-обучении РКИ: виды и рекомендации //Иновационное и классическое в РКИ. Теория и практика:



вызовы, возможности, достижения: Сборник материалов V Московского международного культурно-образовательного форума по РКИ. 10-11 ноября 2022 г. – М.: УЦРЯ МГУ, 2022. – 227 с. – С. 177-182.

4. Умарова Ф. З. О ВНЕДРЕНИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ //Образование через всю жизнь: Непрерывное образование для устойчивого развития: тр. междунар. сотрудничества.–Т. 7/сост. НА Лобанов; под науч. ред. НА Лобанова и ВН Скворцова. Ленингр. гос. ун-т им. АС Пушкина, НИИ соц.-экон. и пед. пробл. непрерыв. образования.–СПб.: ЛГУ им. АС Пушкина, 2009.–512 с. – 2009. – С. 375.

5. Умарова Ф. З. КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ–ВАЖНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 28. – С. 429-434.

6. Дарвишова, Г. К. (2022). По Педагогическом Мастерстве Учителя Иностранного Языка В Процессе Урока. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 3(10), 122-125.

7. qizi Ikanova, L. S. (2020). IMPROVING LISTENING SKILLS THROUGH ICT. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 2(11), 334-338.

8. Ширинова, Н., & Ширинова, Н. (2022). ПОВЫШЕНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КУРСАНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА. Gospodarka i Innowacje., 24, 744-746.



## SIGNIFICANCE OF LEXICAL GRADUONYMY IN ENGLISH

*Shirinova Nilufar Djabbarovna*

*Docent of the Department of Languages Studying in the University of Public Safety of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences*

**Аннотация.** Мақолада инглиз тилида лексик градуонимия масаласи танибли лингвист-олимларнинг изчил фикрлари асосида таснифланган бўлиб, мазкур ходисанинг амалий аҳамияти ҳақида хулоса қилинган.

**Аннотация.** Вопрос о лексической градуонимии в английском языке классифицирован в данной статье с помощью научных мнений известных лингвистов, а также сделан вывод о практической значимости данного явления.

**Annotation.** The issue of lexical graduonymy in English is classified by the scientific views of famous linguists, also the decision on the practical significance of this phenomenon is made.

**Калит сўзлар:** градуонимия, синонимия, лексик градуонимия, стилистик градуонимия, градуонимик луғат, градуоним, гипоним, гипероним.

**Ключевые слова сўзлар:** градуонимия, синонимия, лексическая градуонимия, стилистическая градуонимия, градуонимический словарь, градуоним, гипоним, гипероним.

**Key words:** graduonymy, synonymy, lexical graduonymy, stylistical graduonymy, graduonymical dictionary, graduonym, hyponym, hyperonym.

The study of the phenomenon of synonymy (and antonymy) goes back as far back as the science of language. This, of course, is related to the fact that people, as a product of their first epistemological activity, began to understand/differentiate/separate the processes of existence, such as real and unreal things, events (and their characteristics), actions (and their states), which are similar (and different) to each other. It should be stated that synonymy is not only a lexical but also a linguistic phenomenon in world linguistics (such as L.Murphy, P.Edmonds and G.Hirst, S.Felbaum, D.Cruz, R.Sayfullaeva, I.Siddikova, R.Yunusov) has been consistently researched, not only printed, but also online synonym dictionaries have been created, and despite the fact that a lot of work is being done on the placement of synonyms in WordNet, unfortunately, we cannot say that enough research has been carried out on its relationship regarding linguistic ranking, similarities and differences. For example, the research conducted by H.Ne'matov, O.Bozorov, J.Jumabaeva in this regard can be cited as an example [2]. In his scientific work, O.Bozorov gives some information about the interaction of the phenomena of graduonymy and synonymy, among other things, he supports the opinion of V.G.Pavlov and writes as follows: *"The phenomena of graduonymy and synonymy*



*differ sharply according to their basic features. Because synonymy is based on the identity of the semes of two or more lexemes and phrasemes, graduonymy rests on the gradational difference in the main semes. From this, it is known that the main meanings are equal in synonyms, but not equal in graduonymy" [1, 57].*

This definition is the best explanation given to the phenomenon of linguistic gradation, which actually grows out of synonymy, showing the mutual cooperation of synonymy and antonymy, and paves the way for the study and analysis of gradual relations as a separate linguistic phenomenon. In addition, in order to develop corpus linguistics in each language, including Uzbek, the importance of studying the difference and interrelationship between synonyms and graduonyms is becoming clear day by day. According to J.Jumabaeva, who specially researched the lexical and stylistic gradation in English, *"the creation of graduonymic dictionaries of words helps to distinguish synonyms and graduonyms."* Taking into account the modern requirements of language users today, we believe that this principle should be reflected not only in printed, but also in online dictionaries.

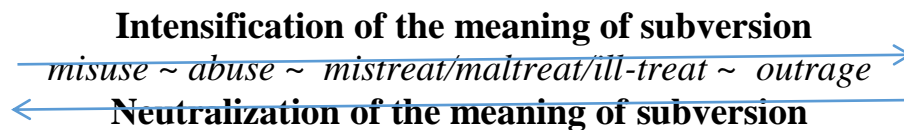
First of all, in the analysis of synonyms in different languages, we see that they are divided into many types, such as pure synonyms, quasi-synonyms, contextual, occasional synonyms, logical synonyms, cognitive synonyms, stylistic synonyms. But in the dictionaries and encyclopedias created in all these languages, it is emphasized that not all synonyms can always express the same meaning. In particular, it is recognized that pure synonyms are very rare in English, and it is shown with examples that synonyms given in thesauruses cannot replace each other. For example, when the words *elated* and *happy* are given, *happy* can be used instead of *elated*, but it is emphasized that *happy* is not considered a synonym for the original meaning of the word *elated*. The following example will try to prove that the word *elated* can be considered as a hyponym of the word *happy*: *Britt is elated.* → *Britt is happy.* Thus, we can't say: *Britt is elated, but she's not happy*, like in Uzbek: *Britt yettinchi osmonda (Britt is over the moon)* → *Britt baxtli (Britt is happy)*. So we can't say that *Britt yettinchi osmonda, lekin u baxtli*. Accordingly, we can say: *Britt is happy, but she's not elated.*, like in Uzbek: *Britt baxtli, lekin yettinchi osmonda emas*. So, even because the word *elated* has a higher, stronger level than the word *happy*, when they change places, we can see that one cannot fully convey the original meaning and essence of the other, which in itself indicates that the phenomenon of graduonymy has not been studied in English.

In order to study the relationship between synonymy and graduonymy in English, we turned to the thesaurus(s) and found that pure synonyms are also present among mutually synonymous units in the sources. For example, **abuse** v *abuse, misuse, mistreat, maltreat, ill-treat, outrage* all denote to use or treat a person or thing improperly or wrongfully. *Abuse* and *misuse* are capable of wider use than the others, for they do not invariably imply either deliberateness or wantonness {I can't



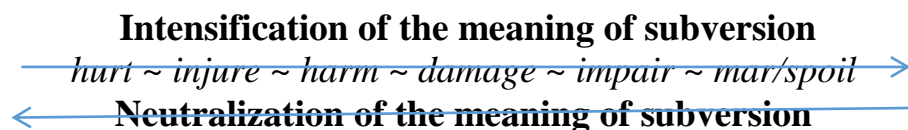
abuse your generosity to that extent. You're doing more than enough for me already – Mackenzie}.

As can be seen from this analysis, although the words *abuse*, *misuse*, *mistreat*, *maltreat*, *ill-treat*, *outrage* are included in the dictionary of synonyms, we can observe not only a stylistic (connotative) difference between them, but also a denotative difference. Therefore, *misuse* means "subversion" (destruction/loss/subversive process) refers to the wrong doing, misuse, abuse of something; *abuse* means the termination, loss of an object/action/situation with its consequences, i.e. one's own. This word by itself takes the next position in the direction of "increasing subversiveness" among the elements that are arranged on the basis of the differentiation scheme of destruction/loss/subversiveness, and the words *mistreat/maltreat/ill-treat* take the status of the next intensive member in the form of a demonstration of oppressive-ignorant activity as words that are very close to each other. *Outrage* occupies the last strong end of this graduonymic chain, therefore, this word means unlimited oppression, aggression, destruction. It seems that among the lexical units with the same meaning included in the dictionary, there is a specific gradation relationship:



### 1-picture. English graduonyms grading according to the seme of "subversiveness"

Sometimes separate analogous words can form a distinct graduonymic series, i.e. levels are determined according to the scale of use, and the members of the series consist of analogical units. As an example, words such as *hurt*, *injure*, *harm*, *damage*, *impair*, *mar*, *spoil*, which are not included in the graduonymic series of the word *abuse*, should be arranged in a separate graduonymic series because they possibly show analogical meaning in connection with *damage*, *stain*, and *spoil* [3]:



### 2-picture. English graduonyms grading according to the seme of "damaging"

There are not only differences between synonymy and graduonymy, but also commonalities. One of them is: openness (unlimitedness) of synonymous and





graduonymic series(es). That is, the lines of meaning can be filled, first of all, based on the requirements of the time, speech, and society. Secondly, semantic lines are connected with denotative (naming) units of speech, phraseological expressions, types of independent lexeme semes, made-up words, word combinations, figurative meanings of words, and their line is expanded by the means of speech semantics (contextual synonymy). Another common point is that both types of lines are united around one main lexeme (dominant). In this case, the main feature of the main lexeme is that the expressions contained in the lexeme seme are neutral compared to the defined and clarified expressions. For example, in the synonymous line in Uzbek: *бола (child) – фарзанд (child, offspring) – зурриёд (offspring)*, *child* is the dominant word, and in the graduonymic line of *ниҳол (sprout) – кўчат (seedling) – дарахт (tree)*, *daraxt (tree)* is the main word.

As mentioned above, no matter how widely synonymy has been studied in the science of language, the principle of separating graduonymy from it and thereby classifying language units on the basis of gradable units is still a problem, which is waiting to be solved.

#### Used literature:

1. Бозоров О. Ўзбек тилида даражаланиш. Монография. – Тошкент, 1995. – Б. 84.
2. Жумабаева Ж.Ш. Турли тизимли тилларда лексик ва стилистик градуонимия. – Т.: “Мумтоз сўз”, 2017. – 210 б.
3. Webster’s New Dictionary of Synonyms. – Massachusetts, 1984.
4. Умарова Ф. З. Развитие личности учащегося–залог обеспечения устойчивого развития //Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2011. – №. 9. – С. 644-645.
5. Дарвишова, Г. К., & МАҲОРАТ, Ш. Б. А. Б. ORIENSS. 2022.№ Special Issue 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sharlotta-bronte-asarlarida-badiiy-ta-orat> (дата обращения: 10.10. 2023).
6. qizi Ikanova, L. S. (2020). IMPROVING LISTENING SKILLS THROUGH ICT. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 2(11), 334-338.



## ШАРЛОТТА БРОНТЕНИНГ ЎЗИГА ХОС ИҚТИДОРИ

*Дарвишова Гулчехра Кенжабаевна,  
Филология фанлари бўйича фалсафа доктори, (PhD)  
Ўзбекистон Республикаси Жамоат хавфсизлиги университети*

**Annotation:** The ability of creativity of Charlotte Bronte is outlined in this article. It is important to study the creative activity and literary world of each writer. Charlotte Bronte's literary world is also unique. Charlotte Bronte's works indicate that her works represent her reality and soul which undervalued in the society of her presence.

**Key words:** reality, literary world, ability, creative activity, professional career, inspiring environment, influence, factor.

Шарлотта Бронте – буюк инглиз реалистлар мактаби иштирокчиларидан бири ҳисобланиб, унинг асарлари ва ижоди миллий адабиёт тараққиётига жуда катта таъсир кўрсатган. Бу таъсир нафақат XX аср адабий муҳити учун, балки ундан олдинги давр учун ҳам хос бўлганлиги бугун ҳеч биримизга сир эмас. “Джейн Эйр” номли асарнинг муаллифи ўлимидан икки йил ўтиб Элизабет Гаскелл томонидан ёзилган “Шарлотта Бронтенинг ҳаёти” номли асарда Бронтенинг ҳаёти, аёллик турмуш тарзи ва унинг нечоғлик иқтидори, ижодидаги хусусиятлари, “Йоркширлик сеҳргар”нинг новаторлик ҳиссаси кабилар жуда катта эътироф этилган эди.

Энг асосийси, инглиз адабиёти анъаналарига ва бадий дунёсига ўзига хос оригиналлик бағишлаган ёзувчи ҳақида жуда ижобий фикрлар тақдим қилган. Шунингдек, Шарлотта Бронтенинг кичик бир замондоши, Викториа даври адабиёти устунларидан бири ҳисобланган Э.Троллоп ҳам ўз ёзувчи замондошларининг эгаллаган мавқелари ва адабиётга қўшган ҳиссалари учун унга Теккерей, Дж.Элиот ва Диккенсдан сўнгги тўртинчи ўринни берганлиги ҳам аслида бежиз эмас эди. Зеро, ўз замонасининг энг ёрқин адабий намоёндаларидан бўлган Шарлотта Бронтенинг инглиз адабиётига қўшган ҳиссалари ниҳоятда юқорилиги билан ажралиб туради. Шу билан бир қаторда, Шарлотта Бронтенинг ёзувчилик, ижодкорлик қобилиятини ривожлантиришга сабаб бўлган объектив сабабларни ўрганиш ва у бўйича маълум бир фикрларни баён қилиш мазкур мақоланинг асосий вазифаси ҳисобланади.

Ёзувчи бадий оламини шакллантирадиган, унинг иқтидорини юзага келтирадиган омиллар турлича бўлиб, Англиянинг, хусусан айтганда Британиядаги XIX асрнинг ўрталаридан бошлаб берган адабий жараён машҳур ёзувчи Шарлотта Бронте ҳаётида ҳам катта ўзгаришлар сифатида акс этган эди. Нафақат Шарлотта, балки унинг барча ижодкор опа-сингиллари ва укасининг



ижодкорлиги шаклланиши ва ривожланишида, уларнинг бадий оламини шакллантиришда қуйидаги омиллар хизмат қилган:

1. Оила мухити;
2. Ижтимоий мухит
3. Иқтидор ва интилиш (шахсий омиллар).

Дастлабки омил, яъни оила мухити ҳақида гапирганда, алоҳида қайд этиш лозимки, отаси диний хизматчи, яъни викарей (епископ) бўлган бўлсада, Бронтелар оиласида дунёвий қарашлар ҳукмрон бўлганлиги, фарзандларига отаси томонидан диний эмас, балки дунёвийликка интилиш руҳияти сингдирилганлиги ҳам кўплаб адабиётшунослар, тарихчилар томонидан эътироф этилган. Шундай бўлсада, даврнинг мураккаблиги, замоннинг ўта бешафкатлиги, аристократиянинг трансформациялашув жараёнлари, феодализмга барҳам берилиши ва янги буржуазия вакилларининг вужудга келиши билан қийинчиликлар Шарлотта Бронте оиласининг аҳволини ҳам четлаб ўтмаган эди.

Умуман олганда, камбағал, оддийгина черков хизматчиси, асли Ирландиялик бўлган, шунингдек, кўпфарзандли ҳисобланган Патрик Бронте ва Мариялар оиласида 1816 йилнинг 21 апрелида дунёга келган Шарлотта оилада учинчи фарзанд эди (улар жами олти фарзанд бўлиб, — Мэри, Элизабет, Шарлотта, Патрик Бренуэлл, Эмили ва Энн).

Отасининг 1820 йилда Хоэртга (Уэст-Йоркшир, Англиядаги қишлоқ бўлиб, бугунги кунда айнан Шарлотта туғилганлиги билан шараф қозонган ва туристик марказга айланган қишлоқлардан бири) кўчиб ўтиши ва викарий (епископ) лавозимига тайинланиши билан ҳаётида нисбатан ўзгариш содир бўла бошлаган бўлсада, орадан бир йил ўтиб, онасининг саратон касаллигидан оламдан ўтиши оилани чуқур қайғуга солган эди. Онадан эрта етим қолган беш қиз ва бир ўғилнинг тарбиясига алоҳида эътибор билан қараган ота, уларнинг ўқиши ва таълим олишига ўз имкониятидан келиб чиққан ҳолда, алоҳида диққатини қаратган эди. Кўпчилик адабиётчилар Шарлотта Бронтенинг бадий ижодга анча эрта кириб келишининг сабаби сифатида унинг ўз ҳаётини ўзгартириш, қашшоқликдан чиқишнинг йўллари жадал ахтаришида ҳам бўлган дея таъкидлаганлар.

Таъкидланганидек, болалигида отасининг ўта ғамхўрлигини ҳис қилган ва керак бўлса, бундан етарлича таъсирланган, Бронтелар оиласи томонидан ёзилган барча асарларда ота-онанинг фарзандлар учун муҳаббати ва таъсири, тарбияси ва уларга тўғри йўлни кўрсатиши ва хоказо масалалар ўрин олган. Шарлотта Бронтенинг фикрича, оила жамиятнинг асосий қисми бўлиб, унинг фаровонлигига катта таъсир кўрсатади. Шарлотта Бронтенинг “Джейн Эйр” асари ҳам ўз даврининг руҳиятинигина эмас, балки оила мухитини, оиланинг муқаддас бир макон ва жамия эканлигини акс эттирганлиги билан аҳамиятлидир. Асарда бош қаҳрамон Джей Эйр ва холаси ўртасидаги



муносабатларни ўрганиб чиқадиган бўлсак, шунга амин бўламизки, етим фарзандларнинг қабул қилган ота-оанлари ва қариндошлари билан алоқалари жуда муҳимдир. Шунингдек, оила муҳотида олинган билим, олинган таълим-тарбия болалар келажагини белгилаб берадиган ва уларга кенг таъсир кўрсатадиган омил дея баҳолаш мумкин.

Ш.Бронте талантли оиладан чиққанлиги, оила бошлиғи ота томонидан барча фарзандларнинг ўқишига алоҳида эътибор қаратилганлиги ўз натижасини узоқ куттирмаган эди. Чунки, Шарлоттанинг отаси ҳам ёшлигида шеърлар ижод қилган ва бу оилага ўз таъсирини кўрсатганлиги кўплаб адабиётчилар томонидан эътироф этилган.

Оиланинг ҳаётини ҳақиқий фожиага ўхшатиш мумкин. Чунки, ўша даврда Британия қанчалик бой ва тараққиёт сари тобора илгарилаб бораётганлигига қарамасдан, бундай талантли ёзувчилар, шоир ва рассомлар етарлича кадр топмаган эди. Ўзлари ҳисобидан шеърини тўпламлар чоп қилган ва уларни сотиш борасида ҳам кўплаб қийинчиликларга дуч келган эди. Бироқ, уларнинг қобилиятли ва талантли эканликларига қарамасдан, ҳаёти ниҳоятда оғир кечар эди. Биз юқорида келтириб ўтганимиздек, гарчи отаси черков хизматчиси бўлишига қарамасдан, оилада кўпинча дунёвий суҳбатлар, қарашлар ҳукмронлик қилганлиги, отаси фарзандларининг доимо салоҳиятли бўлиб етишишлари билан бир қаторда, дунёвий ижод билан шуғулланишларини хоҳлаганлиги, уларга кенг йўл очиб берганлиги ва бу йўлда доимо рағбатлантириб келганлиги туфайли ҳам бутун оилада адабиётга хавас, ижодга интилиш кучли бўлган дея эътироф этишга тўла ҳақлимиз.

Умуман олганда, опа сингил Бронтеларнинг ижод намуналарининг ўз даври учун оммалашуви ёки жаҳон адабиётига, маданиятига жадал кириб келиши нафақат уларда аёллар мавзусининг долзарбланиши билан, балки бундай турдаги жаҳон адабиёти жараёнларининг, яъни “хотин-қизлар адабиёти”нинг пайдо бўлиши ва ривожланиши билан ҳам боғлиқлигини эътироф этиш лозим. Опа-сингилларнинг асарлари эса нафақат оила, балки замон руҳидан илхом олганлиги, ўша даврдаги хотин-қизлар мавзусининг тобора оммалашуви билан боғланган муаммоларнинг нечоғли долзарблигини ўзида акс эттирганлиги билан ҳам эътиборли эди дейишимиз мумкин. Энг асосийси, асарларнинг деярли барчасида аёл қаҳрамон образи жуда чиройли ва моҳирона тарзда бадиий тасвирланганлигини кўришимиз мумкин.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Lancer, Susan Snider. "Jane Eyre's Legacy: Fictions of Authority: Women Writers and Narrative Voice. Ithaca, NY: Cornell UP, 1992. 176-193.
2. Roberts, T. Charlotte Bronte's Jane Eyre. Australia: Insight Publications USA: Greenwood Press. 2011



3. Abrams. M.H. English romantic poets. - New York: Oxford univ. press, 1960. - VIII. 394 p.
4. Кулешов В.И. Литературные связи России и Западной Европы в XIX веке. М., 1976. С. 89.
5. Umarova F. The student's personal development as a key to sustainable development //Lifelong Learning: Continuous Education for Sustainable Development: proc. of Int. coop./arr. NA Lobanov; sci. ed. NA Lobanov, VN Skvortsov; LSU na AS Pushkin, Res. Inst. Soc.-Econ. and Ped. Probl. of Lifelong Learn.–SPb.: LSU na AS Pushkin, 2011.–Vol. 9.–656 p. – 2011. – С. 564.
6. Дарвишова, Г. К., & МАҲОРАТ, Ш. Б. А. Б. ORIENSS. 2022.№ Special Issue 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sharlotta-bronte-asarlarida-badiiy-maorat> (дата обращения: 10.10. 2023).
7. qizi Ikanova, L. S. (2020). IMPROVING LISTENING SKILLS THROUGH ICT. Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology, 2(11), 334-338.
8. Раджабов, Н. Н., & КЎРИНИШЛАРИ, Ў. ORIENSS. 2022.№ Special Issue 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zbek-tilida-unli-fonemalarning-pozitsion-krinishlari> (дата обращения: 10.10. 2023).
9. Дарвишова, Г. К., & МАҲОРАТ, Ш. Б. А. Б. ORIENSS. 2022.№ Special Issue 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sharlotta-bronte-asarlarida-badiiy-maorat> (дата обращения: 10.10. 2023).
10. Kenjabayeva, D. G. (2023). DESCRIPTION OF GENDER ISSUES IN THE NOVELS OF CHARLOTTE BRONTE. TADQIQOTLAR, 26(1), 18-21.
11. Дарвишова, Г. К. (2021). THE ISSUES OF WOMEN AND SOCIETY IN THE NOVELS OF CHARLOTTE BRONTE. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИСКУССТВО СЛОВА, 4(4).
6. <http://www.wwnorton.com/college/english/nael/victorian>
7. <https://www.history.ac.uk/ihr/Focus/Victorians/article.html>



## GEOMETRIK, FIZIK, IQTISODIY VA BOSHQA TATBIQIY MASALALARNI DIFFERENSIAL HISOBLASH USULLARI

---

*Tajidinov Ilhomidin Nabijonovich*  
*Andijon shahar 1-son kasb-hunar maktabi*

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada differential tenglamalar yechish usullari va ularni o'rgatish usullari, hisoblashning oson usullari haqida fikr yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** *Pikar teoremasi, Koshi masalasi, oshkormas yechimi, hususiy yechimi, Peano teoremasi*

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются методы решения дифференциальных уравнений и методы их обучения, простые методы расчета.

**Ключевые слова:** *теорема Пикара, проблема Коши, нераскрытое решение, частное решение, теорема Пеано.*

### ABSTRACT

This article discusses methods of solving differential equations and methods of teaching them, easy methods of calculation.

**Key words:** *Picard's theorem, Cauchy's problem, undisclosed solution, private solution, Peano's theorem*

### KIRISH

Ma'lumki, matematika o'qitish metodikasi fani pedagogika fanining ma'lum bir bo'limi bo'lib, u matematika fanini o'qitish qoidalarini o'rganish bilan shug'ullanadi. Matematika o'qitish metodikasi matematika fanini o'qitish qonuniyatlarini o'rganish jarayonida pedagogika, mantiq, psixologiya, matematika, lingvistika va falsafa fanlari bilan uzviy aloqada bo'ladi. Boshqacha aytganda, maktabda matematika o'qitish muammolari mantiq, psixologiya, pedagogika, matematika va falsafa fanlari bilan uzviy bog'liqlikda hal qilinadi.

Matematika o'qitish metodikasining metodologik asosi bilish nazariyasiga asoslangandir. Matematika metodikasi fani matematik ta'limning maqsadi, mazmuni, formasi, uslubi va uning vositalarini dars jarayoniga tatbiqiy qonuniyatlarini o'rganib keladi. Matematika fani fizika, chizmachilik, kimyo va astronomiya fanlari bilan ham uzviy aloqada bo'ladi. Matematika fanining boshqa fanlar bilan uzviy aloqasi quyidagi ikki yo'l bilan amalga oshiriladi:





1) matematika tizimining butunligini buzmaganda qo'shni fanlarning dasturlarini moslashtirish;

2) boshqa fanlarda matematika qonunlarini, formulalarini teoremlarni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan materiallardan matematika kursida foydalanish. Hozirgi vaqtda matematika dasturini boshqa fanlar bilan moslashtirish masalasi ancha muvaffaqiyatli hal qilingan. Masalan, funksiyalar va ularni grafik tasvirlash haqida fizikada foydalaniladigan ba'zi ma'lumotlarni o'quvchilar VII sinfdan boshlab o'rgana boshlaydilar. VIII sinfdan beriladigan geometrik yasashlarga doir ko'p bilimlar chizmachilik fani uchun boy material bo'ladi, chizmachilikning vazifasi bu bilimlarni turli chizmachilik ishlarini bajarish yo'li bilan puxtalashdan iboratdir

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

Erkli o'zgaruvchilar, ularning noma'lum funksiyasi (yoki funksiyalari) va noma'lum funksiyaning hosilasi qatnashgan tenglik differensial tenglama deyiladi. Agar differensial tenglamada erkli o'zgaruvchi bitta bo'lsa u oddiy differensial tenglama deyiladi. Erkli o'zgaruvchilar soni ikkita va undan ortiq bo'lsa u hususiy hosilali differensial tenglama deyiladi.

Agar tenglamada noma'lum funktsiya hosila yoki differentsial ostida qatnashsa, bunday tenglama differentsial tenglama deyiladi. Agar differentsial tenglamada noma'lum funktsiya faqat bir o'zgaruvchiga bog'liq bo'lsa, bunday tenglama oddiy differentsial tenglama deyiladi.

Agar differentsial tenglamadagi noma'lum funktsiya ikki yoki undan ortiq o'zgaruvchilarga bog'liq bo'lsa, bunday tenglama xususiy hosilali differentsial tenglama deyiladi.

Differentsial tenglamaning tartibi deb, shu tenglamada qatnashuvchi hosilaning (differentsialning) eng yuqori tartibiga aytiladi.

Oddiy differentsial tenglama echimining grafigi uning integral egri chizig'i deyiladi. n-tartibli differentsial tenglamaning echimida n ta erkli o'zgaruvchi son qatnashadi. Bu o'zgaruvchi sonlarni o'z ichiga olgan echim umumiy echim deyiladi. Umumiy echimning grafik ko'rinishi integral egri chiziqlar dastasini ifodalaydi. Umumiy echimda qatnashuvchi erkli o'zgaruvchilarning aniq son qiymatlari ma'lum bo'lsa umumiy echimdan xususiy echimni ajratib olish mumkin. Umumiy echimga kiruvchi erkli o'zgaruvchi masalaning boshlang'ich shartlaridan aniqlanadi. Bunda masala quyidagicha qo'yiladi:



differentzial tenglamaning shunday echimi  $y = \phi(x)$  ni topish kerakki, bu echim erkli o'zgaruvchi  $x$  ning berilgan qiymati  $x=x_0$  da quyidagi qo'shimcha shartlarni qanoatlantirsin.

### MUHOKAMA VA NATIJALAR

Birinchi tartibli differentzial tenglama ( $n=1$ ) uchun Koshi masalasi quyidagichadir: boshlang'ich shart  $x=x_0$  da  $y=y_0$  ni qanoatlantiruvchi  $y' = f(x, y)$  differentzial tenglamaning echimi topilsin. Birinchi tartibli differentzial uchun Koshi masalasining geometrik ma'nosi shundaki, umumiy echimdan (egri chiziqlar dastasidan) kordinatalari  $x=x_0$ ,  $y=y_0$  bo'lgan nuqtadan o'tuvchi integral egri chiziq ajratib olinadi.

Differentzial tenglamalarning aniq echimini topish juda kamdan – kam xollardagina mumkin bo'ladi. Amaliyotda uchraydigan ko'pdan – ko'p masalalarda aniq echimni topishning iloji bo'lmaydi. Shuning uchun differentzial tenglamalarni echishda taqribiy usullar muhim rol o'ynaydi. Bu usullar echimlar qay tarzda ifodalanishlariga qarab quyidagi guruhlariga bo'linadilar:

1. Analitik usullar. Bu taqribiy usullarda echim analitik (formula) ko'rinishda chiqadi.
2. Grafik usullar. Bu hollarda echimlar grafik ko'rinishlarda ifodalanadi.
3. Sonli usullar. Bunda echim jadval ko'rinishida olinadi.

Hisoblash matematikasida mazkur uch guruhga kiruvchi bir qancha usullar ishlab chiqilgan. Bu usullarning bir-birlariga nisbatan muayyan kamchiliklari va ustunliklari mavjud. Muhandislik masalalarini echishda shularni hisobga olgan holda u yoki bu usulni tanlab olish lozim bo'ladi.

Agar  $(x_0; y_0)$  nuqta atrofida  $f(x, y)$  funktsiyaning uzluksiz va chegaralangan xususiy hosilasi  $(, ) ' f x y y$  mavjud bo'lsa, u holda  $\{y_i(x)\}$  ketma – ketlik  $(, ) ' y = f x y$  tenglamaning echimi bo'lgan va  $y(x_0)=y_0$  shartni qanoatlantiruvchi  $y(x)$  funktsiyaga yaqinlashadi. Demak, differentzial tenglamalarni echishda ushbu teoremaning shartlari bajarilsa (ya'ni (1.4.7) yaqinlashuvchi bo'lsa), Pikar usulini qo'llash mumkin. Agar (1.4.7) o'zoqlashuvchi bo'lsa, bu usulning ma'nosi bo'lmaydi.

Yuqorida ko'rilgan usullar taqribiy analitik usullar bo'lib, bu hollarda echimlar analitik (formula) ko'rinishlarida olindi. Bu usullar bilan topilgan echimning aniqlik darajasi haqida fikr yuritish birmuncha murakkab bo'ladi. Masalan, ketma – ket differentsiallash usulini qo'llaganda qatorning juda ko'p hadlarini hisoblashga to'g'ri keladi va ko'p hollarda bu qatorning umumiy hadini aniqlab bo'lmaydi. Pikar algoritmini qo'llaganimizda esa, juda ko'p murakab integrallarni hisoblashga to'g'ri



keladi va ko'p hollarda integral ostidagi funktsiyalar elementar funktsiyalar orqali ifodalanmaydi. Amaliy masalalarni echishda echimlarni formula ko'rinishida emas, balki jadval ko'rinishida olish qulay bo'ladi. Differentsial tenglamalarni raqamli usullar bilan echganda echimlar jadval ko'rinishida olinadi.

Runge - Kutta usuli ko'p jihatdan Eyler usuliga o'xshash, ammo aniqlik darajasi eyler usuliga nisbatan yuqori bo'lgan usullardan biridir. Runge-Kutta usuli bilan amaliy masalalarni echish juda qulay. Chunki, bu usul orqali noma'lum funktsiyaning  $x_{i+1}$  dagi qiymatini topish uchun uning  $x_i$  dagi qiymati aniq bo'lishi etarlidir. Runge-Kutta usuli uning aniqlash darajasiga ko'ra bir necha turlarga bo'linadi. Shulardan amaliyotda eng ko'p qo'llaniladigani to'rtinchi daraja aniqlikdagi Runge-Kutta usulidir. Birinchi tartibli  $y=f(x,y)$  differentsial tenglama uchun  $x=x_i$  ( $i=0,1,2,\dots,n$ )  $y=y_i$  ma'lum bo'lsin. Bu erda  $y_i$  boshlang'ich shart ma'nosida bo'lmasligi ham mumkin.

### XULOSA

Hosil qilingan formula Eyler usulining asosiy ishchi formulasi bo'lib, uning yordamida tugun nuqtalarga mos bo'lgan differentsial tenglamaning  $y_i$  xususiy yechimlarini topish mumkin. Yuqoridagi formuladan ko'rinib turibdiki,  $y_{i+1}$  yechimni topish uchun  $y_i$  yechimnigina bilish kifoya. Demak, Eyler usuli bir qadamli usullar jumlasiga kiradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risidagi" 3-gi qonuni, Marifat gazetasi 1997 yil 1-oktabr soni.
2. I.A.Karimov "Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori" Toshkent Sharq nashriyoti 1999 yil.
3. O'zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" to'g'risidagi qonuni, "Xalq ta'limi jurnali" 1998 yil 2-soni.
4. M.H.Isroilov "Hisoblash metodlari" 1-qism. Toshkent. 1988 yil.



## TURLI TIZIMDAGI TILLARDA TINGLAB TUSHUNISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

---

*Xanaliyeva Gulhumor Sodiqovna*

*Tel: +998916167871*

*Umrzaqova Shaxzoda Saydullayevna*

*Tel: +998905286263*

### ANNOTATSIYA

Maqolada tinglash qobiliyatlarini zamonaviy usullar bilan o'qitish haqida so'z boradi. Shuningdek quyida tillarni tinglab tushunish ko'nikmalarini yaxshilashning oson yo'llaridan biri ham berilgan.

**Kalit so'zlar:** *Audio segmentlar, Guruh faoliyati, Video segmentlar, Shaxslararo faoliyat*

### АННОТАЦИЯ

В статье говорится об обучении навыкам аудирования с использованием современных методов. Кроме того, ниже представлен один из простых способов улучшить свои навыки понимания на слух.

**Ключевые слова:** *аудиосегменты, групповая активность, видеосегменты, межличностная активность.*

### ABSTRACT

The article talks about teaching listening skills using modern methods. Also, below is one simple way to improve your listening comprehension skills.

**Keywords:** *audio segments, group activities, video segments, interpersonal activities.*

### KIRISH

Har qanday tilni o'rganishda muhim bo'lgan to'rtta qobiliyatlar orasida tinglab tushunish ham asosiy o'rin tutadi. Odatda til o'rgatish va o'rganish sohasida tilda gapirish va yozishga asosiy tildan foydalanish omili sifatida qaraladi. Tinglash va o'qish qobiliyatlari esa ikkinchi o'rinda turadi. Buning bir sababi tinglash qobiliyatini o'zlashtirishning biroz qiyinligi bo'lishi mumkin. Ammo tinglab tushunishni ham IT texnologiyasi yoyilgandan so'ng lingafon sinflarda turli materiallar orqali o'tish vaziyatni ancha yengillashtirdi. Bundan tashqari, shuni ta'kidlash kerakki, ko'pchilik talabalarining dars vaqti tinglashga ajratila boshladi. Biz tez-tez tinglash bilan shug'ullanishning muhimligiga amin bo'la boshladik. Har



qanday tilni o'rganishning tabiiy tartibida tinglash yetakchi o'rinlarni egallay boshladi. Faqatgina bir qobilyatning o'zinigina egallash hech narsa ishlab chiqara olmasligiga barcha amin bo'la boshladi. O'qituvchilar o'quvchilariga ravon so'zlashni o'zinigina emas, tinglab tushunishni ham o'rgatishga katta e'tibor bera boshlashdi. Yangi tilni mukammal o'zlashtirish va undan foydalanish uchun mavjud bilimlarni shakllantirish va zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni til retseptiv qobiliyatlardan kelib chiqib o'rganish talab etiladi, ayniqsa tinglash va o'qish qobiliyatlarini. Bu borada o'rganuvchilarga qulaylik yaratish maqsadida til o'rganish dasturi tuzilgan. Ushbu dasturning tuzilishiga ko'ra unda hech qanday kirish testlari, natija yoki chiqish hech narsa bo'lmasligi kerak. Tinglash bo'yicha trening bugungi kunda juda dolzarb, chunki tinglamasdan nutq aloqasi mumkin emas. Tinglash tushunchasi tovushli nutqni idrok etish va tushunish jarayonini o'z ichiga oladi. Tinglash, albatta, ingliz tilini o'rganishda muhim jihatdir.

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

Tinglash ko'nikmalarini o'rgatishning zamonaviy samarali usullari hamma narsani o'z ichiga oladi masalan interaktiv mashqlardan multimedia resurslarigacha. Tinglash qobiliyati eng yaxshi o'rganishi mumkin bo'lgan qobilyat sanaladi. Chunki o'rganishga birozgina ko'proq e'tibor qaratilsa u oddiy va qiziqarli tadbirlar orqali yaxshilandi va yakunida yaxshi natijalarga olib keladi.

Bu holatda siz kichik yoki katta talabalar guruhlari bilan ishlashingiz muhim emas, siz o'zingizni rivojlantirish uchun quyidagi usullardan birini qo'llasangiz bas. Talabalarga yaxshi tinglashni o'rgatishning o'ziga xos usullari: Shaxslararo faoliyat Shaxslararo faoliyat talabalarda kuchli tinglashni rivojlantirishning eng samarali usullaridan biridir. Ushbu metodga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

1. Rol ijro etish
2. Soxta intervyular
3. Shaxslararo dialoglar
4. Hikoya qilish va boshqalar Bunda talabalar ikki yoki uch kishidan iborat kichik guruhlariga ajratiladi, va ularga uslubga mos savollar beriladi.

Masalan, siz talaba bilan kompaniyadagi ish yoki gazetadagi maqola uchun intervyu olishini aytishingiz mumkin. Hikoya qilish faoliyati esa talabalarga savollar berish imkoniyatini berish orqali ularni ancha rivojlantirishi mumkin. Guruh faoliyati Katta guruh faoliyati ham talabaga o'zaro muloqotda tinglab tushunishni rivojlantirishlariga yordam beradi. Talabalarga tinglash qobiliyatini o'rgatishning foydali usuliga bundan tashqari oddiy guruh faoliyati ham yaxshi misol bo'la oladi. Birinchi mashg'ulot uchun talabalar besh yoki undan ko'p guruhlariga bo'linadi va



ularga bir qiziqish yoki kamida ikkita boshqa sevimli mashg'ulotni o'rganishni buyurishingiz kerak. Bunda talabalarga aniqlovchi savollar berish kerak. Faoliyat davomida va siz ularga eslatma olishlariga ruxsat berishingiz mumkin, chunki bu foydalidir. Faoliyatning ikkinchi qismi - bu talabalarga katta guruhdada o'tirishga ruxsat berishdur. Masalan ular o'zlari bilan yuzma-yuz kelgan guruh a'zosining ismi va ularning qiziqish hobbilari haqida muloqot qilishsin. Bu ikki faoliyat ham tinglashning samarali o'sishiga olib keladi. Audio segmentlar Shuningdek, siz o'quvchilarga audio segmentlar orqali tinglash ko'nikmalarini o'rgatishingiz mumkin masalan:

1. radio dasturlari
2. o'quv ma'ruzalari
3. onlayn podkastlar va boshqa audio xabarlar bilan.

O'quvchilar bilan sinfda va keyin interaktiv tinglash dasturlarini qo'llash kerak. Bunda ularga mashqni mustaqil ravishda bajarishlariga sharoit yaratish kerak. Avvalo, talabalarga ko'rsatma berib, o'rgatmoqchi bo'lgan har qanday narsani tasavvur qilish orqali tinglashga tayyorlash kerak. Ushbu turdagi mashqlar uchun qisqaroq yoki uzunroq audio segmentlarni va qiyinroq yoki qulayroq materialni tanlash har bir o'qituvchiningning o'z ixtiyorida.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

O'qituvchilar o'quvchilarni qiziqtirish uchun qiziqarli xabarlardan foydalanish mumkin. Ularni radio yoki televizordan olishi mumkin. Xabarlarni ularga yetkazish uchun kompyuterdan ham foydalanish maqsadga muvofiqdir. O'quvchi hamma so'zlarni tushunishlari shart emas, ammo xabarlarni diqqat bilan tinglashlari va xabar nima haqida ekanligini bilishlari kerak. Video segmentlar Tinglash ko'nikmalarini o'rgatish uchun boshqa eng foydali manba bu video segmentlardir ular:

1. qisqacha eskizlar
2. hujjatli filmlar
3. dramatik yoki komedik materiallar
4. yangiliklar dasturlari
5. intervyu segmentlari bo'lishi mumkin.

Audio segmentida bo'lgani kabi, o'qituvchi talabalarining darajasiga qarab audioning qismi va uzunligini tanlashi mumkin, ular buni video segmentda ham qilishlari mumkin. Ushbu metodning asosiy shartlaridan biri uni hech qanday tovushsiz tomosha qilish va uni talaba bilan birgalikda muhokama qilish. Bu o'rganuvchilarning tinglash va fikrlash qobiliyatini yaxshilaydi. Filmlar va teliko'rsatuvlar. Filmlar sa'nat turlaridan biridir. Til o'rganuvchilarga so'z





boyliklarini oshirish va bilimlarini chuqurlashtirish uchun televizor ko'rish tavsiya qilinadi. Filmlar eng ko'p qo'llaniladigan dars metodlaridan biridir, chunki filmlarda keng qamrovli so'z boyliklari kashf qilinadi.

### **XULOSA**

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki ushbu maqolada tinglab tushunish qobiliyatini rivojlantirish uchun bir nechta metodlar va ko'rsatmalar berildi. Tinglashni o'rgatish uchun qaysi usuldan foydalangan taqdirda ham, bir nechta asosiy ko'rsatmalarni yodda saqlash zarur. Birinchisidan, talabalardan dastlab katta natijalar kutib yubormaslik chunki hatto eng qobiliyatli tinglovchi ham hech qachon dastlabki mashqlardan xabarni to'liq va aniq eslay olmaydi. Ikkinchidan talabalar uchun nafaqat aniq balki ularning imkoniyatlari darajasida savollar yaratish, bu xato qilmaslik uchun juda ham muhim. Uchinchidan, o'quvchilarga o'z yo'nalishlarini, uslublarini topishga yordam berish.

Ushbu qoidalarga amal qilgan taqdirda talabalarda albatta tinglab tushunish yaxshi o'zlashtiriladi chunki qaysi metod bo'lmasin, ular albatta tinglab tushunish qobiliyatini yaxshilaydi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. K.A. Krilova "Chet tili darslarida tinglashni o'rgatish texnikasi. Ingliz tili darslarida tinglashni o'rgatish metodikasi Ingliz tili darslarida tinglashni o'rgatish bosqichlari"
2. Madina Shirova (Uzbekistan, Karshi) Tinglab tushunishni rivojlatiruvchi method va mashqlar
3. Khodjamkulov, U., Makhmudov, K., & Shofkorov, A. (2020). The Issue of Spiritual and Patriotic Education of Young Generation in the Scientific, Political and Literary Heritage of Central Asian Thinkers. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(05), 6694-6701.
4. Makhmudov, K. (2020). Ways of Forming Intercultural Communication in Foreign Language Teaching. *Science and Education*, 1(4), 84-89.



## THE SIGNIFICANCE AND ROLE OF HOUSEHOLD FINANCE IN THE COUNTRY'S ECONOMY

---

*Turaev Alijon Akmal o'g'li*

*Teacher, Department of Investment and Innovation, Samarkand  
Institute of Economics and Service, Samarkand, Uzbekistan,*

*E-mail: [alijon.turayev@mail.ru](mailto:alijon.turayev@mail.ru),*

*Esanova Farangiz Azamat qizi*

*Student, Samarkand Institute of Economics and Service,*

*Eshniyozova Nigina Akram qizi*

*Student, Samarkand Institute of Economics and Service.*

**Abstract:** The importance and importance of household finance and its place in the economy, and the monetary relations that arise in the process of formation, distribution and use of target funds with the participation of households and their individual members.

**Keywords:** households, income, economic category, work, financial attitude.

**Аннотация:** Рассмотрены значение и значимость финансов домашних хозяйств и их место в экономике, а также денежные отношения, возникающие в процессе формирования, распределения и использования целевых фондов с участием домашних хозяйств и их отдельных членов.

**Ключевые слова:** домохозяйства, доходы, экономическая категория, работа, финансовое отношение.

Household finance is an integral part of the state financial system. At the same time, households accumulate part of the gross income of the society, participate in the creation of financial reserves by purchasing real and financial assets, and play an important role in the formation of the centralized financial funds of the state through tax payments. The modern international model (standard) of the System of National Accounts (SNA) recommended by the United Nations (UN) defines a household living together in a single living space, contributing all or part of its income and wealth to a common fund, and providing certain goods and services. , mainly defined as a small group of people who consume housing and consumer goods in a common way (together).



Household finance is an important element of the financial system. As an economic category, it consists of a set of economic relations in households for the formation, distribution and use of funds for consumer goals and savings. With this in mind, the finances of households can be defined as follows: economic and financial relations related to the formation, distribution and use of funds for consumer goals and savings in households the set is called household finance.

In every household, it is important to know how to make economic decisions together (in cooperation), such as how to correctly distribute the general budget, think about the expected expenses according to the sources of income.

When managing household finances, it is important to understand how to avoid or reduce excess expenses and how to increase income in this area. For example, what is the monthly (quarterly, annual) income of the household? And what is the level of importance of the sectors where those revenues are spent?

Thus, by analyzing household finances, it helps to make wise financial decisions and to understand why those household members need to make those decisions.

Financial relations between the state and households are also built on the basis of direct (direct) and return (again returnable) relations, and they represent relations in the formation and use of budget and non-budget funds. Incomes and property of households appear as objects of taxation. So, the budget system is a structural element of the income base. At the same time, through taxes and pension system transfers, the state redistributes financial flows among different groups of households. In the process of implementing financial relations between households and the state, a secondary redistribution of national income occurs.

This area of financial relations is the least regulated by the state. The reason for this is that households are independent in making decisions about the necessity, method and purpose of forming money funds, the size and time of their spending. At the same time, the state is able to influence the size (scale) of household income and final consumption. This can be done through actions such as tax regulation, determination of payment rates for labor, regulation of prices of products of primary necessity.

Financial relations between households (inter-households) are considered as relations that arise during the movement of financial resources within the household sector. Here, this process is not always clear and weakly regulated.

Interactions of households with financial institutions represent a separate group of financial relations. Their relationship with credit institutions is to fill the deficit of the household budget (with the help of consumer loans), to place idle funds in



bank accounts or to put them in other financial assets for the purpose of saving and accumulating them. is manifested through The relations of households with insurance companies are embodied in the process of forming and using insurance funds of various types.

Income formation factors and the level of prices act here as restrictions (constraints), that is, they determine (determine) the set of permissible options of consumer choice. From this point of view, the consumption fund of households can be classified into minimum and rational consumption budgets, or in a more detailed way, the minimum living budget, the minimum consumption budget, the optimal consumption budget.

From the point of view of macroeconomic approach, household finance is considered as an object and instrument of economy regulation by the state. By regulating household finances, the state, first of all:

- reduces the severity of the problem of income differentiation (stratification) inherent in market relations;
- forms trends in the structural structure and dynamics (changes) of the source of population income;
- regulates (regulates) the minimum (minimum) level of consumption;
- affects the investment potential (competence) of households.

From the point of view of the microeconomic approach, the household economy is based on a sufficiently complex set of relationships between its various participants. These relationships are determined by differences in age, character traits, people's actions, their incomes and different levels of needs. At the same time, healthy (normal) development of households can occur only if its participants have mutual understanding (unanimity) in making economic (financial) decisions.

The stimulating function of household finance is implemented by creating a stimulating financial mechanism (financial mechanism) based on the development of the production process and effective budget policy aimed at increasing the real income of the population.

Under the conditions of a market economy, ownership relations are the basis for making financial decisions on the formation of household incomes. Ownership of factors of production determines the primary distribution of income and serves as an economic basis for the growth of household financial potential. At the same time, the functional distribution of income requires its real distribution among citizens only in the conditions where the social status of the wage earner and the owner of capital



are identically identified. Because the unique feature of modern economic systems is characterized by the mixing of social status.

According to him, hired workers can acquire various forms of securities, become owners of capital, own real estate, and organize their own business. In other words, financial decisions on the formation of income at the household level depend on the availability of property and the possibility of its use (in the form of goods or money), the distribution of the working time fund of household participants - household a' the number of household workers, their jobs, working hours, the initiative, activity and use of human capital of household members, the external environment in which the household operates.

The amount of money available to households in a certain period is called their income. Such incomes appear in different forms, are measured by a system of quantitative and qualitative indicators, and are composed (organized) from different sources according to their economic content.

In general, the share of natural income in the total income of households is not very large. Despite this distribution, its level (weight) may vary according to traditions, priorities, preferences, demographic and social characteristics of individual households. In this regard, it should be noted that the weight of natural income is traditionally relatively higher among the poor and rural population. At the same time, the naturalization of the household is also considered a mechanism of adaptation to unfavorable conditions of the external environment (for example, during wars, systemic transformation processes, etc.).

The monetary expression of the income that remains at the disposal of the household after paying taxes and other mandatory payments is called the disposable income of the household. This income is intended for final consumption and savings. Total disposable income equals the corresponding share of GDP that goes to the population. The increase in household incomes potentially expands the financial capabilities of the population, activates market mechanisms for stimulating production. In developed countries, the share of household income in GDP is 70 percent.

As a result of the intensive development of the insurance market, the expansion of consumer credit and related operations in the practice of banking services, in the future these areas of household budget expenses can only have an upward trend.

The recovery (normalization) of the accumulation process is inextricably linked with balancing the development of the economy and social sphere and ensuring their stability. This, in turn, emphasizes the need to eliminate existing imbalances



(disproportions) in the spheres of production and consumption, income distribution and their use, finance and money circulation.

### REFERENCES

1. Elmirzaev S.E. and others. "Financial market". Textbook. Т.: "Economics and Finance", 2019. 324 p.
2. Mishkin F.S., Eakins S.G. Financial markets and institutions. 9th edition. - Pearson, 2018. - 694p.
3. Eskindarov M.A., otv. ed. Zvonova E.A. International financial market. - Textbook and practice for bachelor's and master's degrees. — Moscow: Izdatelstvo Yurayt, 2018. — 453 p.
4. Malikov TS, Olimjonov O. Finance. Textbook. Т.: Economy-Finance. 2019.- 969 p.





## ROLE OF THE STATE IN THE COORDINATION OF INVESTMENT ACTIVITIES IN UZBEKISTAN

---

*Turaev Alijon Akmal o'g'li*

*Teacher, Department of Investment and Innovation, Samarkand  
Institute of Economics and Service, Samarkand, Uzbekistan,  
e-mail: [alijon.turayev@mail.ru](mailto:alijon.turayev@mail.ru),*

*Tanaqulov Oxunjon G'ayratjonovich*

*Student, Samarkand Institute of Economics and Service,  
Jabborov Uktamjon Utkir o'g'li  
Student, Samarkand Institute of Economics and Service.*

**Abstract:** In this article, we studied the importance of investments in the conditions of Uzbekistan and the role of the state in increasing them. The main object of the study was to enhance the economic and social development of the country through international investment in the future. In order to effectively use investments, we provided our scientific and theoretical proposals and comments.

**Keywords:** Investments, innovations, laws, taxes, government policies, international currencies, efficiency and effectiveness.

**Аннотация:** В данной статье мы изучили значение инвестиций в условиях Узбекистана и значение государства в их увеличении. Основным объектом исследования было повышение экономического и социального развития страны за счет международных инвестиций в будущем. В целях эффективного использования инвестиций мы предоставили свои научно-теоретические предложения и комментарии.

**Ключевые слова:** Инвестиции, инновации, законы, налоги, государственная политика, международные валюты, эффективность и результативность.

Investment activity is understood as a set of actions of subjects of investment activity related to the implementation of investments. When starting an investment activity, each property owner first of all strives for a single goal in his own interests - profit or social benefit. In our country, special attention is paid to improving the efficiency of investment activities of enterprises and their efficient operations. However, according to the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev, "high rates of economic growth and meeting the growing demand for investment



resources are incompatible with each other.” Attracting foreign investment to the regions of our country remains in an extremely unsatisfactory situation.

Therefore, one of the urgent tasks is to conduct an accurate analysis of the impact of existing investments in the economy on the modernization process. To obtain a positive result from the costs incurred to carry out investment activities, increase the efficiency of external factors, and mitigate negative situations, it is necessary to create a holistic and effective management system for many investment activities. Separately, it should be noted that the rapid movement of the modern economy necessitates the creation of effective management at the enterprise, without which the enterprise cannot carry out its investment activities.

The initial stage of investment activity is quite complicated. Because it is at this stage that the high level of probability returns to a more selective creative and large-scale analytical approach. It is on the basis of the results of such analysis that the enterprise's investment activities are planned and implemented. Therefore, the first stage depends on the organization of subsequent stages. The main purpose of forecasting the market situation is to determine external factors that are expected to affect the investment activity of the enterprise. From the US experience, it is known that such a process is called PEST factor analysis and includes four factors: political, economic, social and technical factors.

At present, in any case, strategic planning is one of the basic management principles that determine the development of any enterprise. Strategic planning is an activity that determines the development of an enterprise and the effective use of investment activities, as well as determining the internal and external capabilities of all enterprises related to investment activities. There are 3 main directions:

1. Investment policy;
2. Targeted investment planning;
3. Investment strategy.

In scientific research, we tried to find out the views of many practical economists about the important place and role of investment policy in the process of planning a company's investment activities, but among the studies we were unable to find an approach that would have a clear understanding and stops. . Investment activity includes such concepts as investment subject, investment object, investor, issuer, investment resources. The object of investment is understood as objects that mobilize funds, that is, wealth. These may be new businesses or existing businesses, securities, bank deposits.



The investment subject is defined as legal entities and individuals making investments. They can be: foreign states, international organizations, local governments, government bodies, enterprises and organizations of various forms of ownership, as well as citizens who own property. Investors are subjects of investment activity who increase the investment of their own capital in objects of investment activity. Issuer is a legal and solvent individual who issues securities.

Reinvestment is the reinvestment of profits received by investors from the activities of an enterprise into this enterprise in order to develop production. Investment resources are funds of various forms involved in the implementation of investment activities. These include the following: along with creating favorable conditions for conducting investment activities in the republic, our government has adopted a number of laws and regulations to coordinate it on the part of the state. These laws serve as the basis for the formation of a legal system for regulating and coordinating investment activities. In addition, the question of how the state, through means and levers, influences investment activity is also important.

Investment activity in any society cannot develop on its own; it necessarily requires the intervention of entities that have a certain influence on it. Only the state can ensure the effective result of such intervention. However, in such a situation, the state should not stop the development of investment activity, otherwise the influence of subjectivity in its implementation will be high and will be of an undermining nature. Coordination of investment activities should be aimed at creating favorable conditions in its important areas (that is, meeting social needs based on social development, technical improvement of production, application of innovations and inventions). Coordination of investment activities with the following goals must be ensured by the state: ensuring the implementation of the state's economic policy in the process of entering the conditions of a market economy; carrying out the scientific and technological policy of the state and, on the basis of this, strengthening economic classes and entering the world market.

Management of investment activities by the state is a requirement of the time, based on the application of a number of measures and their implementation. These measures should be as follows: - simplification of the tax system, that is, classification of taxable subjects, objects and rates and the provision of tax benefits; - refusal of tax benefits that are ineffective and create a state of poverty; - implementation of depreciation policy, including support for the accelerated depreciation policy and the introduction of depreciation benefits; - support for industrial development in certain regions (districts, cities) through targeted grants,



subsidies, subventions; - taking as a basis the positive benefits that should arise in the industry when providing subsidies allocated from the budget; - development of credit policy, antimonopoly measures of state norms and standards, as well as implementation of a rational pricing policy. - determination of conditions for the use of land and other natural resources; - inclusion of investment projects in state programs of examination, monitoring of investment projects and development of mechanisms; - suspension, restriction or termination of investment activities in necessary cases or in accordance with the law.

It should be noted that the implementation of investment activities depends on the creation of all necessary conditions and opportunities. It is appropriate to view this investment climate as an environment dependent on economic, social and political factors. At the same time, the state of the investment environment should include the current state of economic, social, political and legal conditions. Therefore, the implementation of economic policy, regulation of investment processes by government bodies, government intervention in the economy, participation in international agreements and attraction of foreign investment have a great impact on the investment environment. But such influence should always serve to achieve positive results.

It should be said that in modern conditions, mechanisms for coordinating investment activities should be aimed, first of all, at stimulating the growth of savings and reducing the level of consumption at all stages of economic management. This can be achieved by strengthening the regulatory function of taxes levied on legal entities and individuals, and foreign investors in the economy. Strengthening the incentive functions of taxes within the framework of the development of investment activities leads to an expansion of the role of market mechanisms in financing investments.

To increase the flow of foreign direct investment, it may be important to exempt foreign investors from all forms of customs duties, taxes and charges until they acquire production capacity. The main task of state regulation of investment activity when creating a multi-level economy in the recipient country of investments is the coordination of their optimal proportions, the creation of equal legal conditions and guarantees for their implementation.

State regulation of investment activities is aimed at creating legal conditions, providing guarantees for the implementation of these activities, insuring the subjects of these activities and realizing public or state interests in other ways.



When starting an investment activity, each property owner, first of all, plans to achieve a single goal for his own benefit - profit and efficiency. The company's development strategy is actually implemented through investment activities and is thereby implemented. It embodies the movement of complex systems and means to achieve long-term goals.

The investment activity system consists of the placement of investments, their implementation and management at any level of enterprise management. The system of investment activity is considered as an important condition not only for any economic entity, but also for the entire economic system, regardless of its level and size, and the future long-term development strategy.

The formation of entrepreneurship and business, the development of global economic relations, and the increasing role of joint ventures in stabilizing the economy will create the necessary opportunities for the full organization of investment activity. The emergence of various forms of ownership, the development of entrepreneurship, and the influx of foreign capital also determine the directions of investment activity. In such conditions, the expansion and development of investment activity is aimed at reviving entrepreneurship, entrepreneurial and other activities of individuals, legal entities and the state with the aim of making a profit. The main goal in this regard is to organize investment activity and bring the economy out of the crisis, stabilize it, enter the world market, strengthen global economic ties and improve the standard of living of the population.

Our efforts to reliably protect the interests of small businesses and private entrepreneurship, improve the business environment, along with its advancement along the path of development, are also positively reflected in the ratings of international economic organizations.

#### LITERATURE USED

1. The Law of the Republic of Uzbekistan on Investments and Investment Activities - T.: 2019 December 25.
2. Investment and innovation. Study guide / A.B. Bektemirov, N.Kh. Ruzibayeva, R.I. Azimova - Tashkent: 2020. - 432 p.
3. Mamatov B.S., Khojamkulov D.Yu., Nurbekov O.Sh. Organization and financing of investments. Textbook. Tashkent Financial Institute. - T.: ECONOMY, 2014. - 608 p.
4. Pulatov M. E. On the Need And Ways of Converting Some of the Components of Goodwill Into Identifiable Intangible Assets //Indonesian Journal of Innovation Studies. – 2019. – T. 8.



## OBJECTIVES OF IMPROVING THE INVESTMENT CLIMATE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

---

*Rafiyeva Zarina Xusanovna*

*Teacher, Department of Investment and Innovation,  
Samarkand Institute of Economics and Service, Samarkand, Uzbekistan,*

*E-mail: [zrofiyeva@gmail.com](mailto:zrofiyeva@gmail.com),*

*Mamanov Asliddin Islom o'g'li*

*Student, Samarkand Institute of Economics and Service,*

*Uralov Akmal Xolnizoz o'g'li*

*Student, Samarkand Institute of Economics and Service.*

**Abstract:** Foreign investment plays an important role in the development of the economy of any country. They are a necessary condition for developing the growth of competitiveness of the national economy, and also contribute to the development of domestic investment, bring new technologies and modern management methods. In recent years, large-scale reforms have been carried out in Uzbekistan, one of the priorities of which is to ensure the openness of the national economy and create the necessary conditions for its integration into the international market.

**Key words:** investment, financing, state, foreign, incentive, growth, method, investors.

**Аннотация:** Иностранные инвестиции играют важную роль в развитии экономики любой страны. Они являются необходимым условием развития роста конкурентоспособности национальной экономики, а также способствуют развитию внутренних инвестиций, приносят новые технологии и современные методы управления. В последние годы в Узбекистане проводятся масштабные реформы, одним из приоритетов которых является обеспечение открытости национальной экономики и создание необходимых условий для ее интеграции в международный рынок.

**Ключевые слова:** инвестиции, финансирование, государство, иностранный, стимул, рост, метод, инвесторы.

A favorable investment climate has been created in Uzbekistan, an effective system of benefits and preferences is in place, which leads to a decrease in the level of influence of investment risks on the performance of foreign investors. Compared





to other developing countries, Uzbekistan has a number of advantages among the factors that form the investment climate, of which we can highlight:

- ✚ Political stability in the country;
- ✚ Macroeconomic stability and dynamic growth of the economy of Uzbekistan;
- ✚ Favorable geographical location, agroclimatic conditions and the presence of optimal transport corridors;
- ✚ Rich natural resource potential and the possibility of exploration, production, processing and export of resources;
- ✚ Availability of qualified labor and relatively low wages (compared to developed countries);
- ✚ Availability of the necessary market infrastructure;
- ✚ Rich consumer potential of Uzbekistan and access to consumer markets of the CIS countries;
- ✚ Created preferential treatment for foreign investors, ensuring the protection of their rights and the provision by the state of certain guarantees for their activities;
- ✚ Favorable sociocultural conditions and openness of the Uzbek people;
- ✚ A special focus of innovation activity in Uzbekistan, characterized by certain sectors of the economy that differ from the products of innovation activity in developed countries, etc.

As the results of an analysis of the current state of the investment climate in the Republic of Uzbekistan show, the investment climate created in Uzbekistan allows the republic to compete in the struggle to attract foreign capital with other countries, as evidenced by the main macroeconomic indicators of our country in recent years. However, there are certain shortcomings and investment risks for the activities of foreign investors in our republic that need to be studied and improved, among which the following stand out:

- ❖ Uneven economic development of the regions of the republic and, as a consequence, uneven distribution of investments;
- ❖ Bureaucratic obstacles in the work of local authorities with foreign investors;
- ❖ Problems of free use of infrastructure in the regions of the republic for production needs (water, electricity, gas, heating, sewerage, etc.);
- ❖ The availability and quality of information support and communications deteriorate depending on the distance of the region from the capital;
- ❖ The presence of environmental problems in some regions of the republic associated with the drying up of the Aral Sea and the aluminum smelter in Tajikistan;



- ❖ Abundance of inspections by regulatory authorities of the financial and production activities of enterprises with foreign investment;
- ❖ Barriers to the widespread use of preferential treatment created for the activities of foreign investors;
- ❖ Problems with full currency conversion and repatriation of profits of foreign investors, etc.
- ❖ Problems of insufficient experience and modern knowledge of local entrepreneurs about investment project activities, conducting marketing research, joint entrepreneurship, skills in drawing up high-quality business plans and other documentation.
- ❖ Lack of access to the sea, to the cheapest mode of transport for import-export operations - sea transport.

These investment climate factors are barriers to the activities of foreign investors, to the development of the republic's production potential, and to the creation of the "image" of Uzbekistan as an effective and favorable investment target.

Since most of the problems are related to the regional development of Uzbekistan, namely its unevenness, therefore, the main work to improve the investment climate in Uzbekistan should be assigned, first of all, to local authorities, to the khokimiyats of regions, districts and cities, which could assist in providing foreign investors with information about the investment potential of this particular area, creating special regional web portals, holding international and national conferences, seminars on this topic; in assisting local authorities in providing enterprises with foreign investment with the necessary infrastructure for production needs (water, electricity, gas, heating, sewerage, etc.); in organizing and improving the activities of centers for the provision of consulting, marketing and legal services in the regions in order to eliminate economic illiteracy of local entrepreneurs.

Indicators in Uzbekistan on construction permits are unsatisfactory, and in 2019 it holds 134 positions. Although this figure has improved since 2016-2018, only 17 of the number of procedures (16 in Europe and Central Asia) require 246 days for permission, which necessitates government reforms in this area.

Looking at foreign experience, the tendency to hire private sector engineers or specialized construction firms in the public service sector, which started in high-income countries such as Australia, Japan and the UK, has been accelerating in low- and middle-income countries. Modern construction systems are increasingly turning to private engineers or firms that are certified or approved to perform the facility's



control function. In general, the role of the private sector can range from a very limited scope to a much wider scope that controls the design and construction process of the private sector. According to the World Bank's Doing Business 2018 report, 93 out of 190 countries use some form of outsourced private services to manage construction. Of the upper and middle income countries, 66.1% and 56.9% use third-party services to regulate construction, while only 37.7% of low- and middle-income countries use third-party services. In contrast, only 25 percent of low-income countries use private third-party services to regulate construction.

Ways to use foreign investment to ensure economic growth rates: Creating a favorable investment climate that will attract foreign capital to the country. To do this, it is necessary to provide legal protection for foreign investors, reduce administrative barriers and corruption, improve infrastructure and logistics, provide tax breaks and incentives for investment projects. It is also important to actively promote the benefits of investing in Uzbekistan on international platforms and forums. Development of public-private partnership, which will allow attracting foreign investment in strategic sectors of the economy, such as energy, transport, housing and communal services, healthcare, education. Public-private partnership involves joint financing and implementation of projects between government agencies and private companies, including foreign ones. This approach reduces risks and costs for both parties, as well as increases the efficiency and quality of the services provided.

These transformations will have a significant impact on improving the investment climate in Uzbekistan, its economic growth, large-scale attraction of foreign investment, growth of the country's production and innovation potential, improving the standard of living and well-being of the population of the Republic of Uzbekistan.

#### REFERENCES:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-5468 dated June 29, 2018 "On the Concept for improving the tax policy of the Republic of Uzbekistan."
2. UNCTAD Navigator for International Investment Agreements
3. Burkov, A.A. State regulation of investments in the context of globalization [Text]: abstract. dis. for the job application scientist step. Ph.D. econ. Sciences: 08.00.01 - Moscow, 2012 - p. 8.
4. Moore M., Schmitz H. Idealism, realism and the investment climate in developing countries- Sussex: Institute of Development Studies, 2016 - P.22



## KASB-HUNAR O'RGANISHDA MATEMATIKA FANINING AHAMIYATI

*Buranova Shahzoda Shukurullayevna*

*Samarqand viloyati Payariq tuman 3-son kasb -hunar maktabi*

*Matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kasb-hunar maktablarida matematika fanining ahamiyati, o'quvchi yoshlarga kasb-hunar o'rgatishda matematika fanini o'qitishning maqsadi, o'qitishning xususiyatlari, o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalash haqida so'z yuritilgan.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается значение математики в профессиональных учебных заведениях, цель преподавания математики в профессиональном образовании, особенности преподавания, формирование у учащихся навыков самостоятельного логического мышления, усвоение законов математики.

**Abstract:** In this article, the importance of mathematics in vocational schools, the purpose of teaching mathematics in vocational education to students, the characteristics of teaching, the formation of independent logical thinking skills in students, and the learning of the laws of mathematics. There is talk about nurturing their interests.

**Kalit so'zlar:** Elementar matematika, oliy matematika, umumiy metodika, maxsus metodika, matematik tafakkur, matematik madaniyat.

**Ключевые слова:** Элементарная математика, высшая математика, общая методология, специальная методология, математическое мышление, математическая культура.

**Key words:** Elementary mathematics, higher mathematics, general methodology, special methodology, mathematical thinking, mathematical culture.

Har bir kasbni egallashda matematika fanining o'rni beqiyosdir. Chunki matematikasiz kundalik hayotimizni tasavvur qilib bo'lmaydi. U hoh o'qituvchi, hoh payvandlovchi, hoh sartarosh, hoh tikuvchi qaysi kasb egadi bo'lmasin matematikani bilmasdan yaxshi kasb egasi bo'la olmaydi.

Kasb-hunar maktablarida matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi.



2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.

3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

**1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi** o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a) O'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar tizimini berish. Bu bilimlar tizimi matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarining ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, ya'ni isbotlash va nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari kerak.

b) O'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarini tarkib toptirish. Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida xatosiz so'zlash, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak. Bu degani o'quvchilarning har bir matematik qoidani o'z ona tillarida to'g'ri gapira olishlariga erishish hamda ularni ana shu qoidaning matematik ifodasini formulalar yordamida to'g'ri yoza olish qobiliyatlarini atroflicha shakllantirish demakdir;

c) O'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlarni bilishga o'rgatish. Bu yerda o'quvchilarga real olamda yuz beradigan eng sodda hodisalardan tortib to murakkab hodisalargacha hammasining fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni tushunishga imkon beradigan hajmda bilimlar berish ko'zda tutiladi.

**2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi** o'z oldiga quyidagilarni qo'yadi:

a) O'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish. Bu g'oya, bilish nazariyasi asosida amalga oshiriladi.

b) O'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash. Bizga ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar. Ular avvalo kuzatishlar natijasida, so'ngra esa mantiqiy tafakkur qilish natijasida xulosa chiqaradilar. Ana shu chiqarilgan xulosalar matematik qonuniyatlar bilan tasdiqlanadi. Matematika o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir.



c) O'quvchilarda matematik tafakkurni va matematik madaniyatni shakllantirish. Matematika darslarida o'rganiladigan har bir matematik xulosa qat'iylikni talab qiladi, bu esa o'z navbatida juda ko'p matematik tushuncha va qonuniyatlar bilan ifodalanadi. O'quvchilar ana shu qonuniyatlarni bosqichma-bosqich o'rganishlari davomida ularning mantiqiy tafakkur qilishlari rivojlanadi, matematik xulosa chiqarish madaniyatlari shakllanadi. O'quvchilarni biror matematik qonuniyatni ifoda qilmoqchi bo'lgan fikrlarni simvolik tilda to'g'ri ifodalay olishlari va aksincha simvolik tilda ifoda qilingan matematik qonuniyatni o'z ona tillarida ifoda qila olishlariga o'rgatish orqali ularda matematik madaniyat shakllantiriladi.

**3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi** o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a) Matematika kursida olingan nazariy bilimlarni kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tadbiiq qila olishga o'rgatish. Bunda asosan o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliyotga bog'lay olish imkoniyatlarini tarkib toptirish, ularda turli sonlar va matematik ifodalar ustida amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchun maxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatiladi.

b) Matematikani o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda o'quvchilarning matematika darslarida texnika vositalaridan, matematik ko'rgazmali qurollar, jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalari tarkib toptiriladi.

Bundan ko'rinadiki matematikani yoshlarga o'rgatish uchun o'qituvchining o'zi bu fanni yaxshi bilishi, dars berish metodlarini mahorat bilan qo'llay olishi talab etiladi. Shu bilan birga pedagogika, psixologiya va boshqa fanlarni ham chuqur bilishi kerak bo'ladi. Bu jarayonda o'qituvchi o'z kasbining fidokori sifatida o'quvchilarning dunyoqarashlarini boyitishi kerak. Kasb taqazosi sifatida o'qituvchi mantiq dahosi bo'lishi va o'sha mantiqni dars jarayonlarida qo'llay olishi darkor. Kadrlar tayyorlashdagi asosiy maqsad ham zarur bilimlarni o'zlashtirish bilan bir qatorda o'quvchilarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish, ularda mustaqil tanlash va qaror qabul qilish ko'nikmasini hosil qilishdan iboratdir. Matematikaga qiziqish uyg'otish o'qitish usulining yuqori darajasiga va o'quv ishining qanchalik mahorat bilan qurilishiga bog'liq. Darsda har bir o'quvchi faol bo'lishi, zavq bilan ishlashi va bilimga intilishining paydo bo'lishi hamda rivojlanishini boshlang'ich nuqta qilib foydalanish, bilim olishga qiziqishini chuqurlashtirishga e'tiborli bo'lish kerak. Bu ayniqsa o'smir





yoshdagilarga muhim, qachon yana shakllantiriladi, doimiy qiziqishlari va shu yoki boshqa fanga qiziqishini aniqlash kerak. Shu vaqtda matematikaga jalb qiladigan jihatlarni tadbiiq qilinishi tez bo'lishi kerak. Matematika ta'limi jarayonida matematik maqollar ham bolalarni insonparvarlik, mehnatsevarlik g'oyalari ruhida tarbiyalashning omili sifatida xizmat qiladi.

Masalan:

❖ Ikki o'n besh -bir o'ttiz.

❖ Yetti o'lchab foydangga kes.

❖ Sanamay zarariga sanama.

❖ Birni ko'rib shukur qil, mingni ko'rib fikr.

❖ Yigit kishiga oriyat uchun ham yetmish hunar oz, chunki qirqtasi hozirda ayollar egallab bo'ldi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kun o'quvchisini bugungi zamonning talablari asosida o'qitish lozim. Zero, yangi texnologiyalar zamonida dunyoga kelayotgan o'gil-qizlar o'zining bir qator umumiy sifatleri bilan ajralib turadi. Turmush tarzimiz, qiziqish va xohish-istaklarimiz global makonda qariyb o'xshash tus olayotgan bir vaqtda kechagi o'qitish usullari bilan maqsadga erishib bo'lmaydi. Zamon bilan hamqadam rivojlanib borgandagina yuksak intellektual avlodni tarbiyalash imkoniga ega bo'lamiz.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Юнусова Д. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари. Дарслик. –Т.: Fan va texnologiya, 2011. –200 б.

2. Юнусова Д.И. “Олий таълимда математика фанларини ўқитиш методикаси” модули бўйича ўқув–услуги ймажмуа, Т.: 2016–397 б.

3. Умарова У.У. Роль со временных интерактивных методов виз учении темы «Множества и операции над ними»// Вестник науки и образования. 94:16 (2020), часть 2, с. 21-24.

4. Тошева Н.А. Использование метода мозгового штурма на уроке комплексного анализа и его преимущества// Проблемы педагогики No2:2 (2021), с. 42-46.

5. Minamatov, Y. E. U. (2021). APPLICATION OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN TECHNOLOGY. Scientific progress, 2(8), 911-913.



6.Minamatov, Y. E. O. G. L., & Nasirdinova, M. H. Q. (2022). APPLICATION OF ICT IN EDUCATION AND TEACHING TECHNOLOGIES. Scientific progress, 3(4), 738-740.

7. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Yusupova, N. M. (2022). SMART TEXNOLOGIYALARDA TA‘LIM JARAYONI. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(6), 441-445.

8.Avazjon o.,g.,li, V. D., & Esonali o.,g.,li, M. Y. (2022). Use and Importance of Three-Dimensional Images in Fields. Journal of Ethics and Diversity in International Communication, 2(2), 1-4.

9.Avazjon o.,g.,li, V. D., & Esonali o.,g.,li, M. Y. (2022). Prospects for the Development of the 3D Modeling Process. Texas Journal of Engineering and Technology, 7, 78-79.

10.Горовик, А. А., & Халилов, З. Ш. (2021). ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. Universum: технические науки, (12-1 (93)), 54-56.

11.Norbutaev, M. A. (2022). Create Computer Learning Games Taking Into Account the Psychophysiological Characteristics of the User. International Journal of Development and Public Policy, 2(6), 113-116.



## КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ МАЛОГО БИЗНЕСА ПРОДВИГАТЬСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМ БЮДЖЕТОМ

---

*Ражабова Умида Умурзаковна*  
*Магистрантка ТГЭУ группы ММРТ-31*  
*факультета «Маркетинг и логистика»*  
*E-mail: franchiseska50701@gmail.com*

**Аннотация:** В статье обсуждается тема ограниченного бюджета представителей малого бизнеса на продвижение продукта или услуги, также возможность его отсутствия. После приведены четыре действенных метода продвижения не требующих крупных вложений.

**Ключевые слова:** малый бизнес, методы продвижения, SEO-продвижение, бартерная реклама, доска объявлений, SMM, таргетированная реклама.

**Annotation:** The article discusses the topic of the limited budget of small business representatives for the promotion of a product or service, as well as the possibility of its absence. Then there are four effective methods of promotion that do not require large investments.

**Keywords:** small business, promotion methods, SEO promotion, barter advertising, bulletin board, SMM, targeted advertising.

Проблема развития малых предприятий в Узбекистане, в виду большой общественной, экономической и социальной значимости, постоянно находится в фокусе внимания экономистов, но тематика исследований чаще всего сосредоточена на вопросах государственной поддержки, различных аспектах финансирования, вопросах налогообложения малого бизнеса, а не на вопросах развития самих субъектов малого предпринимательства. Действительно, в краткосрочном плане на роль приоритетных задач в деятельности малых предприятий могут претендовать дефицит специалистов, недостаток финансирования, административные барьеры, тогда как в долгосрочной перспективе приоритет принадлежит задачам дальнейшего развития, соответствия постоянно ужесточающимся рыночным требованиям, усиления своих конкурентных позиций, в том числе и с помощью грамотного применения инструментов маркетинга. В настоящее время потребительский спрос ориентирован на более сложную продукцию, повышены требования к ее



качеству. Это заставляет малые предприятия пересматривать ассортимент, заниматься разработкой новых видов продукции и продвижением их на рынок, изыскивать новые пути привлечения потребителей. Многие из предпринимателей всерьез озабочены совершенствованием структур своих компаний в плане управления маркетингом, соответствия квалификации работников поставленным маркетинговым целям и эволюции их знаний, деловой этики в сторону сегодняшних потребностей. В связи с этим, актуальным является рассмотрение теоретических и методических аспектов, способных помочь предприятиям малого бизнеса успешно существовать в маркетинговой среде.

Для представителей малого бизнеса внедрение маркетинга как основной функции предприятия необходимо, так как оно обеспечивает им преимущество в конкурентной борьбе за потребителя с крупными предприятиями.

Часто бывает такое, что представители малого бизнеса сильно нуждаются в привлечении клиентов и увеличении аудитории, но позволить себе крупные вложения в рекламу не могут. В таких случаях приходится искать варианты продвижения без значимого риска. Конечно, маркетинг без вложений невозможен, но при этом, можно рассмотреть малобюджетные варианты. Ниже приведены некоторые из них.

### **SMM и таргетированная реклама**

На сегодняшний день реклама и продвижение страниц бизнеса в социальных сетях является одним из самых эффективных методов. Сотни работников beauty-сферы, магазинов одежды, производители и дизайнеры, учебные центры и другие без труда продвигают свои услуги и товары в Instagram и Facebook. Для этого достаточно иметь профиль в соцсетях, умение создавать контент и креативное мышление. Владение навыками мобильной фото- и видеосъемки будут существенным преимуществом, которое облегчат задачу в несколько раз.

После открытия и оформления, чтобы страница приносила прямые продажи, необходимо привлечь к внимание аудитории. В этом деле может помочь таргетированная реклама. Затраты на таргетированную рекламу варьируются в зависимости от желаемых охватов, но оптимальный ежемесячный бюджет начинается от \$300.

### **SEO-продвижение**

Предложения по продуктам чаще всего ищут в Google или Яндекс и выбирают среди первых 5-7 результатов поиска. SEO нужен для того, чтобы



поднять сайт владельца бизнеса в этот промежуток и заполучить желанные лиды.

Метод — долгий, но эффективный, а главное его преимущество — относительная дешевизна: сравнивая SEO-оптимизацию с классическим инструментом генерации лидов через поисковые системы — контекстную рекламу, получение в среднем 5 тысяч просмотров на сайте в месяц будет стоить в 2-3 раза дешевле. Но следует учитывать, что контекстная реклама генерирует трафик сразу с момента запуска, а SEO-оптимизация даёт ощутимые результаты только через 2-3 месяца.

При грамотном подходе можно попасть на первые страницы выдачи Google за 3-6 месяцев и работать с горячим трафиком напрямую.

Прямые затраты на SEO включают в себя оплату технического специалиста и расходы на копирайтинг. В среднем, ежемесячная стоимость работ составит \$1000-1500. Помимо этого, стоит учитывать расходы на разработку сайта, если его нет.

### **Бартерное размещение у микроблогеров**

Довольно распространенный метод продвижения на рынке Узбекистана. Суть заключается в том, что представители малого бизнеса предлагают свою продукцию в обмен на рекламу в формате отзыва или обзора у блогеров с небольшой аудиторией.

Нано-блогеры (от 1 до 10 тысяч подписчиков) и микроблогеры (от 10 до 100 тысяч подписчиков) не так часто размещают у себя рекламные интеграции, что повышает доверие их аудитории.

Несмотря на условную дешевизну такого продвижения, будет необходимо потратить немало времени на подбор, взаимодействие и сотрудничество с блогерами, но в итоге, при качественной интеграции, результат может превзойти все ожидания. На практике часто бывает так, что микроблогеры по результативности приносили больше клиентов, чем известные личности.

### **Доска объявлений**

Если малый бизнес нацелен на розничные продажи продукции, которая уже имеет узнаваемость на рынке или достаточную аудиторию, то можно сконцентрироваться на продажах через доски объявлений. На рынке Узбекистана это могут быть olx.uz, prom.uz, uyor.uz, avtoelon.uz и другие.

Агрегаторы объявлений всегда в приоритете у поисковых систем и при поиске «купить смарт часы в Ташкенте» в топ-5 результатов всегда есть Olx и Glotr. Многие магазины, начиная с электроники и заканчивая элитными



автосалонами и крупными застройщиками, размещаются на досках объявлений и собирают там внушительные охваты.

Очевидное преимущество такого продвижения в том, что это бесплатно. Помимо этого, на досках объявлений ещё и работает эффект «подсадной утки» — когда среди множества объявлений продуктов с более низким соотношением цена-качество клиенту легче согласиться на ваши условия по цене. Но очевидный минус, к которому нужно готовиться, опубликовав объявление, – постоянные звонки и торг с покупателями и перекупщиками.

Затраты на данный инструмент продаж достаточно низкие, основная доля времени тратится на создание объявления — поиск качественных фотографий продукта, оформление характеристики в описании объявления и публикация. Также можно рекламироваться на самих досках объявлений, стоит это недорого — до 100 тысяч сумов на публикацию.

#### **Список использованной литературы:**

1. Hills G. E., Claes M. H., Morgan P. M. The Evolution and Development of Entrepreneurial Marketing // Journal of Small Business Management. - 2008. - Vol. 46, Issue 1. - P. 99-112;
2. Котлер Ф., Армстронг Г., Вонг В. и др. Основы маркетинга : пер. с англ. - 5-е европ. изд. - М. : Вильямс, 2012. - 752 с.;
3. Невоструев П. Ю. Маркетинговые коммуникации. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - URL : <http://www.biblioclub.ru/book/93160/>.

#### **Интернет-сайты:**

- <https://www.lex.uz/uz/>
- <https://www.spot.uz/ru/2020/09/15/space/>
- <https://www.spot.uz/ru/2021/09/17/valery/>
- [https://www.praktika.school/blog/10\\_prodvijenie#rec339739674](https://www.praktika.school/blog/10_prodvijenie#rec339739674)





## THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGIES IN IMPROVING STUDENTS' PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE IN ENGLISH CLASSES

---

*Umida Raimjanovna Irgasheva*

*Senior teacher, University of Tashkent for applied sciences,*

*Alijonova Iroda Botirjonovna*

*Student, University of Tashkent for applied sciences*

*Tashkent, Uzbekistan*

**Annotation:** This article proves the importance of improving students' professional speech competence based on STEAM technologies in teaching English. The basis of modern approaches, the suggestions and recommendations for enhancing the information-methodological support for the development of communicative, linguistic, sociolinguistic, pragmatic, speech and lexical competences with the help of STEAM technologies in teaching English are explained in the article.

**Key words:** STEAM technologies, competence, challenge, innovation, creativity, communication, contribute, universal skills, requirement, effectiveness, personal, career-oriented approaches.

Nowadays teachers face a major challenge. The world where we live is evolving rapidly, but the way we teach students has hardly changed over the past 100 years. So the question is, are we doing everything we can to prepare students for the life they will face when they leave school?

As educators, we need to reflect on the fact that, in addition to factual information, students need to be taught universal skills. Our role as educators is to inspire students to invention and perseverance in achieving goals. For us, thinking is not a noun - it is a verb, an action, an activity, and this is what we hope to achieve with our students. We want to challenge students to try something new, or to tell them that it's good to fail over and over again until they succeed. We want to tell students to learn from their mistakes and find solutions, and that the biggest lesson they learn is a problem they cannot solve.

The pace of world change is so fast that the professions of the future are even impossible to imagine. Over the past 20 years, technology has completely changed everything possible. Given this pace of change, educators can only guess what new



professions will exist 20 years from now. Therefore, education should be not only information acquisition, but also skills development so that students can adapt to a changing world. Traditional teaching and learning systems do not provide young people with the skills they need to achieve their goals in the modern world. The majority of traditional classical forms of instruction in a variety of subjects are poorly adapted to provide the skills needed to develop creative solutions to complex problems. Traditional schooling addresses the problems of the past, but not the problems of the future.

We believe that we must support the development of the universal skills that require students to adapt and respond to a rapidly changing world. In this way, we will make them more resilient, flexible and ultimately successful as they enter the real world and begin to contribute to society.

Our new approach to STEAM teaching - Science, Technology, Engineering, Arts, and Math - is an interdisciplinary method aimed at helping students develop vital, versatile skills and knowledge across subjects through experimentation, trial and error, and creativity. The cross-functional approach to STEAM illustrates how we can prepare students for real life. It works on the premise that the world is complex and messy; that there is no such thing as a problem that can only be solved by knowing chemistry or physics. The challenges are multifaceted, and the thinking required to find a solution must be as dynamic as the world around us.

STEAM is based on the understanding that innovation is often born where different things intersect. By studying these subjects at the same time, students look at a wider range of perspectives when solving a specific problem. While traditional learning develops evidence-based knowledge, our STEAM program will develop the skills needed to grow - flexibility, critical thinking, creativity, and communication.

There is also ample evidence that STEAM has a beneficial effect on learning in all areas precisely because it helps develop these versatile skills.

Learners means they can develop their knowledge and skills through hands-on exercises creating hands-on challenges. The freedom to explore and express ideas with others in solving these real-world open-ended problems and active participation have been proven to improve learning. Our society sets a task for higher education institutions to train specialists who have a thorough theoretical knowledge for their future professional activities, who can effectively apply their knowledge in practice, who can creatively apply their practical skills in their work. In today's world of international relations, knowledge of languages is also of great importance for multilingual technologists.



It is precisely the future professional activity that determines the content and form of education, and today requires a radical change in the methodology of teaching foreign languages at universities. Currently, the demand for highly qualified engineers who can speak a foreign language fluently and exchange information and experience at an international level remains high.

The professional communicative competence in a foreign language is an integrative feature of the person, characterized by the amount of knowledge, skills and competencies in a foreign language, communication ethics in technics and formed by modeling the engineer's professional communication in a foreign language. The system of training of non-linguistic higher education institutions should meet the requirements of rapidly changing international relations, the formation of independent, creative solutions to problems of professional communication, which can quickly adapt to the exchange of information on updated economic and professional fields. Improving the effectiveness of vocational-oriented foreign language teaching to students of technical universities requires the development and implementation of new STEAM technologies in practice.

In our study, we are talking about a system of foreign language teaching based on software and hardware, in which information and communication technologies are an integral part of education. Software and hardware for teaching a foreign language means a set of computer equipment and software used in foreign language teaching and is a necessary element of various information and communication technologies. In this regard, during the study, special «information and communication technologies» were developed and put into practice.

The analysis of the impact of the modern educational paradigm on the system of foreign language education at technical universities showed the need to develop this system of foreign language teaching based on personal, communicative, developmental, career-oriented approaches.

This STEAM technology is an interactive communication, fully informing students about how the stages of the learning process go; effective teaching methods that provide modeling of situations related to professional communicative-cognitive activity in the educational process, taking into account the modern communication environment; students' interest in learning throughout their lives and careers includes continuing education, which involves the development of foreign language learning skills independently, promotes the idea of self-education, and requires students to develop an independent stable personality based on reflexive skills. At the same time, it requires the development of students' ability to communicate in a foreign language



and the use of information and communication technologies, along with the formation of communicative competence.

These skills can be incorporated into the core professional competence of a specialist as intellectual competence. The study of the genre of texts as an integral part of the content of foreign language teaching at technical universities has shown the following. The rapid updating of data and its obsolescence have led to a significant increase in the share of technical scientific articles, their inclusion in the list of secondary texts and their importance in the general scientific and professional literature in the field of engineering.

Their main task is not to present new facts, theories, concepts, but to generalize and interpret basic scientific and professional information and create secondary information on this basis. Such information is easily assimilated by students.

The specific features of the selected articles during the study revealed the expediency of using this genre of scientific literature as a basis for the development of interrelated receptive and reproductive skills and competencies and modeling of scientific-professional communication. The inclusion of information letters (CV, technical job resumes descriptions and objectives, technical job application forms), information on new sanitary norms, rules and hygiene standards, texts of lectures of famous foreign scientists, their audio and video recordings in the content of foreign language teaching will increase the effectiveness of foreign language learning proved.

Websites of international technical organizations, universities, companies cooperating with universities, training of specialists in this field and other technical organizations (factories, plants) are a necessary element of the content of foreign language teaching in technical universities.

The basis of information and communication technology, which we have developed, is the modeling and repetition of communicative situations in the learning environment, the preparation and conduct of scientific conferences based on the materials of international factories, as well as the development of software systems.

Accordingly, skills were selected, appropriate means of speech were selected, exercises aimed at mastering this type of communication were developed, and requirements for the necessary teaching aids were formed. Achieving the ultimate goal of foreign language teaching at technical universities requires a variety of information and communication tools (software and hardware) that are relevant to the formation of students' professional communicative competence in a foreign language.



The study proved that regular use of software systems in the educational process creates a mixed type of learning environment that provides the formation of knowledge, skills and competencies, as well as provides a gradual transition of students to independent learning activities.

The use of ready-made foreign language teaching aids in the learning process presented on the Internet has shown that teaching in technical universities is not in line with the goals and objectives of professional orientation. This highlighted the need to develop a system of software tools suitable for technical prevention.

Also, as a necessary element of a modern system of foreign language teaching and an important element of teaching based on information and communication technologies, it is necessary to develop a system of software tools for learning foreign languages, including:

- 1) curriculum that provides some skills and abilities;
- 2) a textbook containing audio exercises that provide the formation of speaking and listening skills;
- 4) electronic technical dictionaries that provide the development of professional communication in a foreign language.

STEAM technology is an interactive communication, fully informing students about how the stages of the learning process go; effective teaching methods that provide modeling of situations related to professional communicative-cognitive activity in the educational process, taking into account the modern communication environment; students' interest in learning throughout their lives and careers includes continuing education, which involves the development of foreign language learning skills independently, promotes the idea of self-education, and requires students to develop an independent stable personality based on reflexive skills.

### References

1. The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated 08.10.2019 №5847 «Concept of development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030».
2. Botirbekova G.A. (2022) The role of national Mentality and culture in learning language. *Middle European Scientific Bulletin, Volume 23, Pp.173-176.*
3. Irgasheva, U.R. (2023) English Learner Classification Status and Stem Access. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(1), Pp.34-40.*





4. Irgasheva, U.R. (2022) Interactive teaching methods in ESP. *Middle European Scientific Bulletin, Volume 23, Pp.168-172.*
5. Irgasheva, U.R. (2022) TALABALAR KASBIY NUTQ KOMPETENSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING PEDAGOGIK ASPEKTLARI. *Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences, 2(2), Pp.937-944.*
6. Irgasheva, U.R. (2021) [Formation of Professional Competencies of the Students in the Process of Studying the Educational Program “STEAM-Technologies in Education”](#). November, *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences 1, Volume-6, Pp.76-80.*
7. Irgasheva, U.R. (2021) IMPROVING STUDENTS’PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE BASED ON STEAM TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH AT TECHNICAL UNIVERSITIES. *Journal of Central Asian Social Studies, 2(02), Pp.81-87.*
8. Иргашева, У. (2021) INGLIZ TILI DARSLARIDA TALABALAR KASBIY NUTQ KOMPETENSIYASINI TAKOMILLASHTIRISHDA STEAM TEXNOLOGIYALAR AHAMIYATI. *МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИСКУССТВО СЛОВА, 4(1-1).*
9. Jalolov J. Chet til o‘qitish metodikasi. *O‘qituvchi -2012. Pp.79-118.*
10. Khozhaniyazova G.M. (2022) Implementation of interactive games in teaching foreign languages. *Педагогические науки, Moscow, №3(115).*
11. Mirzakarimova Z.D. (2021) The acquisition of a subjective color as a result of the meaning of the word. *Academicia. An international Mutidisciplinary Research Journal, 11(2), Pp.1429-1441.*
12. Saibnazarova M.A. (2023) Moral education at the English lesson in general schools. *EPRA International Journal of Research and Development, 8(1).*





## IMPROVEMENT OF SAFE WORKING METHODS IN OIL PREPARATION FACILITIES

---

*Jakbarov Dilshodbek Vohobjon ugli*

*Namangan State University, independent researcher*

*E-mail: [dilik6109@gmail.com](mailto:dilik6109@gmail.com) [Telefon: \(97\)206-71-01](tel:(97)206-71-01)*

**Annotation:** This scientific article will cover the technological devices of the oil preparation site and their methods of safe operation. Also, a system for improving safe methods of operation in the technological devices of the oil preparation site will be studied.

**Keywords:** oil preparation facility, technological devices, product, efficiency, safe working methods, technology.

**Аннотация:** В данной научной статье будут рассмотрены технологические устройства участка подготовки нефти и методы их безопасной эксплуатации. Также будет изучена система совершенствования безопасных методов эксплуатации в технологических устройствах участка подготовки нефти.

**Ключевые слова:** установка подготовки нефти, технологические устройства, продукт, эффективность, безопасные методы работы, технология.

The supply of a larger amount of products for the national economy through the search for promising ways to increase the efficiency of oil and gas production in our republic, the use of new techniques and technologies, the introduction of effective ways to use the field, the maintenance of layer pressure, the use of cheap technologies for the extraction of residual oil products is one of the urgent tasks facing our[1;720].

The nomenclature of equipment included in the technological devices of the oil preparation site is hundreds of names, the increasing growth of the oil gas industry in yigori indicator is due to the rapid renewal of ulaming, the creation of excellent new types and structures. The fact that technical tools are multi-shaped required that ulaming should be brought into one system as well as studied[2;286].

Machines, equipment, mechanisms, structures, mechanization are mediated and all instruments are studied by dividing them into eight groups and several groups[4;720].

The following measures are recommended to ensure a safe condition in moderation when performing a technological operation on processing and layer exposure to the well bottom zone;

- the conduct of the acid processing event will be held in a specially prepared Brigade under the leadership of the master;
- it is necessary to have water where you are treating with acid;



- Burns of the body and face as a result of the splashing of acid, especially the ingress of hydrochloric acid into the eyes, can make a person a lifelong majruh, disabled. Therefore, in acidic processing, workers need to be provided with special glasses and a special wardrobe;

- it is necessary to pour acid into the water so that the acid does not splatter;

- acidic processing is prohibited when the wind power is 12 m/s;

- processing and layer exposure to any well bottom zone should be carried out according to the plan approved by the chief engineer or Chief Geologist of the oil production Administration, safety performance measures and the work manager - responsible engineer-technical worker;

- geological and technical data of the well in the work plan, including the diameter of the operating Ridge and the pressure allowed for it, preparation

- the final working fluid must be specified in the physical and chemical properties of the coupling, as well as the driving speed of the working fluid solution. In the case of thermochemical and thermogasochemical effects, the plan takes into account all the properties for these methods;

- the work plan should include measures to eliminate possible disasters. When necessary, work plans are agreed with the chief Doctors of the city, district sanitary-epidemiological station;

- it is necessary to comply with the safety rules and labor safety guidelines in the oil and gas industry developed by institutions, enterprises adopted for the exact method of processing the well bottom zone;

- until the start of work, the head of the service officer should familiarize himself with the plan for conducting the technological process, its features, the procedure for increasing it to anial in the well and the safety rules.

- all work on the preparation, pouring, pouring, driving, melting, transportation of an acidic and other chemical solution should be carried out according to the maximum mechanized and closed system. A field is prepared in the well, where technological operations on processing are envisaged to the well bottom zone. Pumping units are placed at intervals of no less than 10 meters from the mouth of the well, the distance between them should not be less than 1 meter, and the cabins are not directed towards the well. The hydraulic part of the pumping devices must have a barrier or closure shell. Other special techniques used to perform the technological process must be fired at a distance of at least 25 meters from the well. Before the start of work, the setting of the pumping units is checked. After the connection of the pumping devices and the well top, the drive pipes are tested at a pressure of one and a half times the maximum expected pressure. The landing requires the necessary amount of water for technological operations and household service.

Working solution to the welliami during driving, it is not allowed to repair equipment, pull attachments, eliminate dripping. Work on processing the well bottom zone is carried out on a protective helmet, a special suit, a rubber apron,



goggles, rubber gloves. In the field, the necessary amount of soda solution for washing the eyes, protective dermatological substances, a supply of aptechka for first aid is provided. Treatment of wells with acid, chemical and other reagents is mainly planned at the well time. Pumping units are complemented by a medisina aptechka and a fire extinguisher. The output pipes of pumping units and other special units will be equipped with mufflers and spark plugs[5;156].

The location and use of oil fields under different geological conditions and the specification of the location of the fields, the orientation of the borehole to increase the placement intervals and the reduction of the absolute number of ulaming led to the use of two, sometimes three, and even more layers through one well. Such a method is called a separate use at the same time. The use of multiple layers through one well at a time assumes the use of technical and technological equipment in the use of each layer in oil fields

#### **Literature:**

1. Кудинов В.И. «Основы нефтегазопромыслового дела» - Москва - Ижевск: Институт компьютерных исследований; Удмурдский госуниверситет - 2005. 720 стр.

2. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти; Учебное пособие для вузов. Москва, Издательство «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина - 2003 816 стр. 286

3. Молчанов Г.В., Молчанов А.Г. “Машины и оборудование для добычи нефти и газа”, Учебник для вузов , Москва, Недра - 1984. 464 стр.

4. Нефтегазопромысловые оборудование / Под. Общей редакцией В.Н. Ивановского, Учебник для вузу в , Москва, “ЦентрЛитНефтгаз” - 2006. 720 стр.

5. Покрепин Б.В., “Разработка нефтяных и газовых месторождений”, Учебное пособие, Москва, Недра - 2009 . 156 стр.

6. “Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений”. Под. Редакцией Ш.К.Гиматудинова, Москва, Альянс, 2007. 455 стр.



## TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	ХОРАЗМ АНЪАНАВИЙ КУЛОЛЧИЛИК МАКТАБЛАРИ	3
2	МАКТАВГСНА ТА'LIMDA РАНВАРНИНГ РОЛИ	9
3	ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С СИНДРОМОМ ДАУНА И ИХ АДАПТАЦИЯ В ОБЩЕСТВЕ	13
4	РОДИТЕЛЯМ, ВОСПИТЫВАЮЩИМ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ ДАУНА	19
5	РЕЧЕВОЙ ОНТОГЕНЕЗ: ПОНЯТИЕ, ЭТАПЫ	26
6	ДАСТЛАБКИ ШАРТНОМА ВА ОПЦИОН ШАРТНОМАСИ, УЛАР ЎРТАСИДАГИ ҲУКУҚИЙ ФАРҚЛАР	34
7	МИНТАКА ИҚТИСОДИЙ САЛОҲИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ	42
8	ТАЪЛИМНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БИЛАН БОҒЛАНИШДА ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ	46
9	SHASHMAQOM IS THE BASIS OF OUR CLASSICAL MUSIC	50
10	UZBEK NATIONAL MUSICAL INSTRUMENTS AND THEIR CHARACTERISTICS	53
11	VOCAL ARTS: FEMALE AND MALE VOICES ARE POSSIBLE	56
12	НАРЕЧИЕ И ЕГО КЛАССИФИКАЦИЯ	59
13	ҒАЛЛА МАЙДОНЛАРИДА ШИРА ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ЗАРАРИГА ЧИДАМЛИ БУҒДОЙ НАВЛАРИ	62
14	ФОТОСИНТЕЗ	67
15	INJENERLIK PSIXOLOGIYASINING HOZIRGI ZAMON TARAQQIYOTI UCHUN AHAMIYATI	74
16	ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ КАРИЕСА ЗУБОВ	77
17	QANDLI DIABET 2-TUR VA O'LIMNI KELTIRIB CHIQRUVCHI SABABLAR	86
18	YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI VA COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KASALLIKNING KLINIK KECHISHI	94
19	LOTIN TILI OT SO'Z TURKUMINING O'ZBEK GURUHLARDA O'RGANILISHI	104
20	ASTRAGAL O'SIMLIGINING TIBBIYOTDAGI MUHIM AHAMIYATLARI VA SOG'LOM TURMUSH TARZIGA TA'SIRI	111
21	ENDOSCOPIC-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BACKGROUND DISEASES OF THE CERVIX	120



22	GIPERTENZIYA BOR BEMORLARDA MODDALAR ALMASINUVINING BUZULISHI BILAN KELISHI	130
23	FACTORS CAUSING ESSENTIAL HYPERTENSION AND COURSE OF THE DISEASE	138
24	MORPHOFUNCTIONAL FEATURES BLOOD MORPHOLOGY IN AGE-RELATED CHANGES	146
25	CLINICAL MORPHOLOGICAL CRITERIA OF LEUKOCYTES	159
26	GIPERPROLAKTINEMIYA KLINIK BELGILARI VA BEPUSHTLIKKA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR	168
27	ONA TILI FANINI O'QITISH METODIKASI	176
28	DUNYONING RIVOJLANGAN MAMLAKATLARIDA SUDLANGAN SHAXSLARNING TAKROR JINOYATCHILIKLARINI OLDINI OLISH MAQSADIDA YO'LGA QO'YILGAN TA'LIM DASTURLARI VA TAJRIBALARI	179
29	ВЛИЯНИЕ РУССКОГО ЯЗЫКА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО	185
30	SIGNIFICANCE OF LEXICAL GRADUONYMY IN ENGLISH	189
31	ШАРЛОТТА БРОНТЕНИНГ ЎЗИГА ХОС ИҚТИДОРИ	193
32	GEOMETRIK, FIZIK, IQTISODIY VA BOSHQA TATBIQIY MASALALARNI DIFFERENSIAL HISOBLASH USULLARI	197
33	TURLI TIZIMDAGI TILLARDA TINGLAB TUSHUNISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI	201
34	THE SIGNIFICANCE AND ROLE OF HOUSEHOLD FINANCE IN THE COUNTRY'S ECONOMY	205
35	ROLE OF THE STATE IN THE COORDINATION OF INVESTMENT ACTIVITIES IN UZBEKISTAN	210
36	OBJECTIVES OF IMPROVING THE INVESTMENT CLIMATE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	215
37	KASB-HUNAR O'RGANISHDA MATEMATIKA FANINING AHAMIYATI	219
38	КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ МАЛОГО БИЗНЕСА ПРОДВИГАТЬСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМ БЮДЖЕТОМ	224
39	THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGIES IN IMPROVING STUDENTS' PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE IN ENGLISH CLASSES	228
40	IMPROVEMENT OF SAFE WORKING METHODS IN OIL PREPARATION FACILITIES	234

*Внимание!— ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ статьи и номера в юридическом, медицинском, социальном, научном журнале, информация в классах, права на информацию и правильные органы несут ответственность за точность данных органов.*

**Главный редактор:**

**В. Л. Семёнов**

**Помощник редактора:**

**М. А. Борисов**

**Редактор дизайна:**

**З. Ш. Халиков**