

**ЛУЧШИЕ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**



международном научно-образовательном  
электронном журнале

**ЧАСТЬ-21  
ТОМ-3  
05/2024**



OPEN  ACCESS



ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

# ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

международный научный электронный журнал

ЧАСТЬ-21 ТОМ-3

Май - 2024 год





## YUQORI MALAKALI YENGIL ATLETIKACHILARNING JISMONIY FAZILATLARINI TARBİYALASH MASALASI

---

*Abduqahhorova Donohon Dilshodbek qizi*

*Andijon davlat pedagogika instituti 1-bosqich magistranti.*

*Ilmiy rahbar: Alimov Jamshidbek*

*Andijon davlat pedagogika instituti dotsenti.*

**Annotasiya:** Maqolada mualliflar tomonidan yengil atletikachilarning jismoniy fazilatlarini tarbiyalash masalasi tadqiq qilinib va o'rganilib natijalar bayon qilindi.

**Kalit so'zlar:** Yengil atletikachilar, jismoniy fazilatlar, jismoniy tarbiyalash, jismoniy rivojlantirish, barkamollik, sport.

### KIRISH

Har tomonlama jismoniy rivojlanish, sog'liqni mustahkamlash va sportda muvaffaqiyat qozonmoq uchun, jismoniy va ma'naviy – irodaviy fazilatlarining asosiylarini rivojlantirish va tarbiyalash zarur. Ana shu jismoniy va ma'naviy – irodaviy fazilatlarining asosiylarini rivojlantirish va tarbiyalash yengil atletikachilar tayyorgarligining muxim qismidir.

Yengil atletikachilarning asosiy jismoniy fazilatlarini rivojlantirish – eng avvalo sportchining har tomonlama va maxsus jismoniy rivojlanish jarayonidir. Shunga binoan jismoniy tayyorgarlik umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlikka bo'linadi.

### TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Umumiy jismoniy tayyorgarlik deganda, yengil atletikachining garmonik rivojlanishi, ya'ni harakat mushaklarini rivojlantirish, organizm organlari va tizimlarini mustahkamlash, ularning funksional imkoniyatlarini orttirish, boshqara olish qobiliyatini yaxshilash, kuchni, tezkorlikni, chidamlilikni, chaqqonlikni, egiluvchanilikni oshirish, qomad va tana to'zilishidagi kamchiliklarni to'zatisht nazarda tutiladi. Bunga erishish uchun turli xil harakat faoliyatiga qatnashguvchi organizm organlari va tizimlari bilan hamma tana qismlariga jismoniy mashqlar yordamida muntazam ta'sir etib turish zarur. Buning uchun esa yuqorida zikr etilgan uch guruhdagi mashqlardan, ayniqsa, umumiy rivojlanishga mo'ljallangan mashqlardan xar xillarini ishlatish kerak.



Kuchni rivojlantirish. Kuch ko'paymasa sport mahoratiga yetishib, harakat tezligi hamda chidamlik va chaqqonlik ko'p jihatdan mushaklar kuchiga bog'liq. Mushak kuchi bosh miya qobig'i faoliyatiga mos keladigan markaziy nerv tizimining ahvoliga, mushaklarning fiziologik ko'ndalang kesimiga, mushaklarda bo'ladigan bioximik jarayonlarga, mushaklar qo'zgaluvchanligining o'zgarishiga, ularning charchoqlik darajasiga va boshqa sabablarga bog'liq bo'ladi. Bosh miya qobig'idagi harakatlantiruvchi joyning nerv to'qimalaridan chiqadigan nerv impulslari orqa miyaning xarakatlantiruvchi nervlari orqali mushaklarga kelgandagina mushak kuchi sodir bo'ladi. Bu, nerv tizimi funksional imkoniyatlarining hal qiluvchi ahamiyati bor ekanini ko'rsatadi.

Ayniqsa yangi boshlovchi yengil atletikachilarda mushaklar kuchini rivojlantirish birinchi navbatda o'z mushaklarini boshqara bilish, ularni qisqartira olish va ko'proq kuch berib kuchlantira olish hisobiga bo'ladi. Shu bilan bir vaqtda, katta iroda kuchi ko'rsata bilishni o'rgata borilgani ham muximdir. Bundan tashqari, mushak kuchini namoyon qila olish nerv to'qimalarining funksional imkoniyatlarini oshirish yo'li bilan ham rivojlantiriladi. Mushak kuchi uning fiziologik ko'ndalang kesimiga to'g'ri proporsional bo'lgani uchun, jismoniy mashqlar ta'sirida mushak massasi ortgan sari kuchi ham ko'paya boradi, shu bilan birga, mushaklarda aylanish kuchayadi, modda almashinishi yaxshilanadi, energiya beradigan moddalar ko'payadi.

Har qanday yengil atletikachi mashg'ulotida albatta kuchni rivojlantiruvchi mashqlar ishlatiladi. Lekin asosan atletikaning mazkur turini bajarish uchun eng muxim bo'lgan guruhini rivojlantirishga e'tibor beriladi. Anchagina ko'p mushak kuchi namoyon qila olishni yaxshilash uchun, katta va maksimal kuchlanish metodlari qo'llaniladi. Bu maxsus tanlab olingan mashqlarning katta va maksimal kuch bilan takror — takror bajarish demakdir. Bunday mashqlardan yengil atletikaning qaysi turida mumkin qadar ko'p kuch sarflashni o'rganib olish maqsad bo'lsa, shu turning yoki shu tur elementining koordinatsion to'zilishi yaxlitligi saqlab qolinadi. Mashqni qiyinlashtira borish ham bu mashqlar xos xususiyatidir.

Og'irliklar bilan bajariladigan yengil atletika mashqlari yordamida ma'lum mushak guruhlari massasini oshirishgina emas, juda katta iroda kuchi namoyish qila bilish qobiliyatini ham tarbiyalash mumkin. Bunday mashqlar mumkin qadar maksimal tezlikda bajarish kerak.

Og'irliklar bilan bajarilgan yengil atletika mashqlarini xuddi shu mashqlarning orirliksiz bajarilishi bilan almashtirib turish kerak. Odatda mashq oldin og'irliksiz, keyin og'irlik bilan bajariladi.



Yengil atletikachilar tayyorgarligida statik kuchlanish mashqlarida ham foydalaniladi. Yengil atletikachi, masalan, yelkasi bilan past turnikka tiranib yoki juja ham og'ir shtangani yerdan o'zish uchun, yarim bukik oyokqlarini to'g'rilashga harakat qilib, mumkin qadar maksimal kuchlanish sarflaydi. Bunday nixoyaga yetib turgan statik kuchlanishda bosh miyaning kuch kelayotgan mushak guruhlariga oid nerv to'qimalariga ayniqsa katta talab qo'yiladi. Chidamlilikni rivojlantirish. Chidamli bo'lish yengil atletikachilarga faqat musobaqalarda qatnashish vaqtida emas, balki katta hajmda mashg'ulot ishini bajarish uchun ham kerak. U organ va tizimlarning tayyorlik darajasiga, sport texnikasining takomil darajasiga va harakatlarni tejamli bajara bilishiga bog'liqdir.

Chidamlilik umumiy va maxsus bo'ladi. Umumiy chidamlilik har qanday sportchining umumiy jismoniy rivojlanishining tarkibiy qismi bo'lib, avvalo markaziy nerv tizimidagi, yurakqon tomir, nafas olish va boshqa tizimlardagi jiddiy ijobiy o'zgarishlarning natijasidir. Yengil atletika ayrim turlarining xususiyatiga qarab sportchiga maxsus chidamlilik kerak. Ma'lumki, qisqa masofaga yuguruvchi marafoncha yugurishda, marafonchi esa 400 m tez yugurishda chidamsizdir. Ko'p soatli musobaqaga bardosh bera oladigan langarcho'p bilan sakrovchi, 1500 m ga yugurishda chidamsiz bo'lib chiqishi mumkin. Yengil atletikaning har bir turida maxsus chidamlilikning o'ziga xosligi shu qadar zo'rki, uning har biri uchun o'z metodikasi bo'lishi kerak.

Umumiy chidamlilik yillik mashg'ulot kiritilgan jismoniy mashqlarning deyarli hammasi vositasida hosil qilinadi. Albatta, yengil atletikaning ayrim turidagi maxsus mashg'ulot ham umumiy chidamlilikni oshiradi. Lekin umumiy chidamlilikni oshirishning eng yaxshi vositasi unchalik jadallamay uzoq vaqt yugurish, shuningdek, chang'ida yurishdir. Umumiy chidamlilikni hosil qilish uchun organizmdagi jarayonlarning ish tugagandan keyin yuz beradiganlaridan ko'ra, ish davom etayotganda sodir bo'ladiganlarining ahamiyati ko'proq, huddi mashq bajarayotgan vaqtda bosh miya qobig'ida organlar va tizimlar funksiyalarini boshqaradigan dinamik stereotip hosil qiladigan yengil atletikachining ayni shu faoliyatiga sabab bo'ladigan nerv jarayonlari takomillashadi. Mana shunday davomli ish vaqtida yurak — qon tomir va nafas olish tizimlarining ish qobiliyati ham ancha yaxshilanadi.

Umuman chidamlilik, yengil atletikachilarning umumiy ish qobiliyati va ularning sog'lik darajasini belgilash bilan birga, maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi, U qancha yuqori bo'lsa, shu asosida maxsus chidamlilik ham shuncha rivojlanadi.



Chidamlilikni ma'lum bir tartibda rivojlantirish kerak, oldin umumiy chidamlilikni rivojlantirishga keyin maxsus chidamlilikni rivojlantirishga ko'proq e'tibor beriladi. Bu bilan birga tayyorlov davrida ham maxsus chidamlilik rivojlanaveradi, musobaqa davrida esa umumiy chidamlilik saqlab boriladi.

Maxsus chidamlilik yengil atletikaning hamma turida sportchi organ va tizimlarining maxsus tayyorlik darajasi bilan uning fiziologik va psixik imkoniyatlari qanchalik yuqori ekanligi bilan aniqlanadi. O'rtacha masofalarga yugurish dastlabki 1—2 min ichida kislorod iste'mol qilinishi keskin ortishi bilan harakterlanadi. Ko'p o'tmay bu eng yuqori darajaga yetib, ozroqqina vaqt davomida o'zgarmay turadi. Lekin kislorod iste'mol qilinish miqdorining bunday turg'unlik holati organizm kislorod iste'mol qilinishi nixoyasiga taqalib, bunda ortiq iste'mol qilishning iloji bo'lmagani natijasidir. Shunday qilib, o'rtacha masofaga yugurishda kislorodga bo'lgan talab uni iste'mol qilish darajasidan ortadi, ya'ni kislorod qarz hosil qiladi. Yugurish tezdigi qancha yuqori bo'lsa qarz shuncha ko'payib, charchoq tezroq boshlanadi. Kislorod yetishmasligi bunga nisbatan eng sezgir bo'lgani uchun, birinchi galda markaziy nerv tizimiga salbiy ta'sir qiladi.

Tezkorlikni rivojlantirish. Harakatlarni tez bajara olish yengil atletikachining muhim fazilatlaridan biridir. Tezkorlik sakrovchining depsinishi, uloqtiruvchilarning siltashi, sprinterning yugurishi uchun zarur bo'libgina qolmay, balki tezkorlik bosh fazilat hisoblanmagan atletlarga ham zarurdir. Yuqori darajadagi tezkorlik tezligi kam harakatlarni osonroq bajarishga imkon beradi. Bu esa ishning ko'proq davom etishiga yordam beradi. Sportchining harakat tezligiga birinchi navbatda mushakning taranglashtirib va bo'shashtirib turadigan harakatlarni yo'lga solib va boshqarib turadigan bosh miya qobig'ining tegishli nerv faoliyati sabab bo'ladi. Bu faoliyat ko'p jihatdan sportchining sport texnikasi qanchalik takomillashganiga mushaklarning kuchi va elastikligiga, bo'g'inlarning harakatchanligiga, uzoq davom etgan ish paytida esa uning chidamliligiga bog'liqdir. Sportchining harakat tezligini uning mushak kuchini oshirish yo'li bilan ancha yaxshilash mumkin. Ma'lumki atlet harakatlariga tashqi qarshilik qancha oz bo'lsa, bu harakatlar shuncha tez bajariladi. Lekin snaryadning musobaqa qoidalariga asosan belgilangan og'irligini kamaytirish mumkin emas. Lekin sportchining kuchini oshirish mumkin. Kuch ko'paysa, u tashqi qarshiliklarni osonroq yengadi, demak, tezroq harakat qila oladi.

Tezkorlik – tug'ma fazilat, masalan, tug'ma qobiliyat bo'lmasa, qisqa masofaga yuguruvchi bo'lish mumkin emas degan fikrlar hali ham uchrab turadi. Albatta, tabiiy moyillik va tug'ma imkoniyatning muayyan ahamiyati bor, ammo bosh rol o'ynagan – tarbiya, o'rganish va taraqqiy topishdir. Sistemik ko'p yillik mashg'ulot



jarayonida har qanday sportchi tezkorlik fazilatini nixoyat darajada oshirib olishi mumkin.

Bundan tashqari, yuguruvchilarga harakatni erishilganidan ortiq tezlikda bajarishga imkon beradigan yengillashtirilgan sharoit yaratib berish kerak. Buning uchun qadam yugurish, tezlanish bilan yugurish, qiya yo'lkada yugurish qo'llaniladi.

Bo'g'inlarda harakatchanlik rivojlantirish. Sport amaliyotida egiluvchanlik deb ataladigan yuqori harakatchanlik yengil atletikachilarga harakatlarni katta amplituda bilan bajara olish uchun kerak. Yengil atletikachi maxsus mashqlar yordamida, tanlab olingan yengil atletik mashqni bajarish vaqtida kerak bo'lgan ancha yuqori egiluvchanlikka erishadi. Go'yo egiluvchanlik "zahirasi" hosil qilinadi, Agarda "zahira" bo'lmasa va egiluvchanlikdan nixoyasigacha foydalanilsa, maksimal tezlik samaraligi va bemaolol harakat qilishga erishib bo'lmaydi. Masalan, balandlikka sakrovchi oyog'ini sakrash vaqtidagiga nisbatan ancha yuqori silkita olishi kerak, g'osh oshuvchi garchi to'siq ustida bunday holat bo'lmasa ham shpagat qila olishi kerak.

Yengil atletikachining egiluvchanligi bo'g'inlarning shakliga, umurtqa ustunining harakatchanligiga, paylar, va mushaklarning cho'ziluvchanligiga, shuningdek mushak tonusiga bog'liqdir. Yengil atletika mashqlarida bo'g'inlarning shakli harakat amplitudasi katta bo'lishiga to'sqinlik qilmaydi. Lekin bo'g'inlar yo'l qo'yadigan maksimal amplituda pay va mushaklarga bog'liq. Bo'g'inlar yuzasini mustahkamlaydigan paylar bo'g'inlar harakatchanligini bir muncha chegaralab turadi.

### **TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA**

Yengil atletikachining egiluvchanligi turli tashqi sharoitga va organizmning ahvoriga qarab o'zgaradi. Masalan, uyqudan va ovqat yegandan keyin, mushak sovib qolganda va sportchi charchaganida va hokazolarda egiluvchanlik kam bo'ladi.

Egiluvchanlik mashqlarini uyda ham 15 — 20 minut bajarish mumkin. Ularni ertalabki badan tarbiyaga kiritish qulayroq. Egiluvchanlikni ertalab rivojlantirish ham kechki paytdagidek samaralidir.

Egiluvchanlikni rivojlantirishga mashg'ulotning tayyorlov davrida ko'proq vaqt ajratish kerak. Bu davrda harakat amplitudasi sekin — asta ortib boradigan maxsus mashqlar ko'p marta takrorlanadi.

Kerakliha egiluvchanlikka erishilgandan keyin katta dozaga zaruriyat qolmaydi. Yaxshi rivojlanganlik yetarli darajada turg'undir, mashq qilib turilsa, uni erishilgan darajada saqlab turish unchalik qiyin emas. Buning uchun mashg'ulotning musobaqa davrida dozani kamaytirib, haftada 2 — 3 marta mashq qilinsa kifoya



bo‘ladi. Agarda maxsus mashqlarni to‘xtatib qo‘yilsa, egiluvchanlik asta — sekin pasayib, dastlabki xoliga qaytadi.

Chaqqonlikni rivojlantirish. Chaqqon harakat qilish, qarakat vazifalarni tez va to‘g‘ri yecha olish uchun kuchli, tezkor chidamli bo‘lish va mustahkam irodali bo‘lishi kerak. Kuchlilik, tezkorlik va boshqa fazilatlarisiz, harakatlarda chaqqonlik bo‘lishi mumkin emas. Harakat yoki faoliyat qanchalik notanish, qanchalik murakkab bo‘lsa, qanchalik tez chaqqonlik ko‘rsatish kerak bo‘lsa, chaqqonlik shunchalik takomillashgan bo‘lishi kerak.

Tez yo‘l topa olish va to‘xtamasdan bajarishni talab qiladigan harakat vazifasi to‘satdan hosil bo‘lgan paytda ayniqsa chaqqonlik kerak.

### XULOSA

Chaqqonlikni rivojlantirishda mashg‘ulotning tayyorlov davrida eng ko‘p e‘tibor berishi kerak. Qishda gimnastik anjoilarida turli mashqlar, to‘siqlarni oshib o‘tish estafetalari, sakrash o‘yinlari va boshqa chaqqonlikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlardan foydalanish kerak. Asosan kross yugurish va ochiq joylardagi mashqlardan iborat bahorgi mashg‘ulot ham chaqqonlikni rivojlantirishga yordam beradi. Yozda va musobaqa davrida chaqqonlikka qaratilgan maxsus mashqlar uchun vaqt qolmaydi. Bu vaqtda chaqqonlik yengil atletikaning ixtisos olinayotgan turi bilan birga yo‘l-yo‘lakay takomillashtiriladi.

### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Normurodov A.N. Engil atletika Toshkent: 2002 yil.
2. Niyozov I. Engil atletika O‘zDav JTI, 2005 yil.
3. Inozemtseva L.A. Legkaya atletika i metodika prepodavaniya: Toshkent: 2001 yil.
4. Goncharova O. YOsh sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish O‘z.DJTI, 2005 y.
5. Легкая атлетика. Учебная пособия. ФиС. М. 1989.
6. Botiraliyeva, A. M., & Zaylobiddinovich, A. E. (2023). TECHNOLOGY FOR DIAGNOSING STUDENTS' COMPETENCE IN WORKING WITH INFORMATION BASED ON ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES. IMRAS, 6(7), 370-375.
7. Kadyrov, V. A., Botiraliyeva, A. M., & Axunov, U. R. (2022). THEATRE OF ACTION- A DIDACTIC CONCEPT FOR THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND CREATIVITY. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(5), 960-963.
8. Artikova, M. (2021). DEMAND FOR A COMPETENCY-BASED APPROACH TO THE ACTIVITIES OF TEACHERS IN MODERN CONDITIONS. InterConf
9. Artikova, M. B. (2019). EXPERIENCE IN DEVELOPING ENTREPRENEURSHIP SKILLS IN FOREIGN COUNTRIES. Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(7), 250-255.





## ПОЗИТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ, КОРРЕКЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ПОСРЕДСТВОМ МУЗЫКИ

---

**Умарова Ситора Мухлисовна**

*Бухарский государственный педагогический институт,  
доцент кафедры педагогики*

**Норова Зулфизар**

*Учитель музыки 24 общеобразовательной  
школы города Бухары*

В нашей республике создаются возможности для формирования содержания образования и национальной идеологии с учетом общечеловеческих ценностей и основ нашей национальной культуры. С этой целью реализуются труды народного творчества, педагогики, мыслителей, просвещенных педагогов и ученых, обучая идеалам нравственного воспитания. «Будущее начинается сегодня», — говорит наш мудрый народ. Будущая жизнь молодого поколения определяет критерий духовно-духовного процесса, делающего его человеком. В связи с этим особенно важно повысить эффективность образования и довести его до уровня мировых требований, обогатить образование на основе передового опыта и проводить его на основе нового педагогического опыта.

Воспитание зрелого поколения на основе народной музыки, традиций и обычаев позволит им еще больше гордиться своим народом, изучать восточные идеи и учения и применять их в будущем. Восстановление самобытности нашей национальной культуры, художественно-нравственное воспитание и развитие учащихся общеобразовательных школ является одной из актуальных задач нашей республики. Духовно зрелый человек сможет правильно оценить ценности нации и развивать ее дальше. Поэтому рост духовности общества создает условия для широкого использования ценностей и подготавливает почву для дальнейшего развития ценностей. На основе определения ценностей общечеловеческие ценности можно определить следующим образом. Универсальные ценности – это форма ценностей, связанная с этническими аспектами и характеристиками, важными для нации. Общечеловеческие ценности проявляются через образ жизни, историю, духовность и культуру нации. В процессе воспитания общечеловеческие



ценности представляют собой социально-исторический феномен. Духовность – это комплекс национальных традиций, образовательных традиций, нравственных убеждений, веры, культурно-просветительских процессов.

Духовные ценности – это философские и социальные понятия, возникающие в результате практического освоения окружающей человека среды. В процессе воспитания духовные ценности представляют собой социально-исторический феномен. В целом, целью воспитания современной молодежи в духе независимости является повышение эффективности образования и подъем экономического, социального и политического потенциала нашего общества. Достижение государственной независимости Республики Узбекистан открыло широкий путь к национальному становлению и развитию образования и воспитания. Теория национального образования использует для обоснования своих правил такие науки, как философия, литература, этика, эстетика, педагогика и психология. Национальное образование отражает суть внутренних жизненных связей и отношений. Сегодня назрела необходимость обучать не только молодых людей, обладающих знаниями, но и творческих и талантливых студентов. В ходе школьного обучения национальное образование развивает различные способности учащихся.

Формируется система взгляда на природу и общество, укрепляются физические силы. По мере взросления мальчика эта деятельность становится все более самостоятельной. Природа и общество привыкают понимать события и условия жизни и реагировать на окружающих [2].

Содержание и организация национального образования, основанного на общечеловеческих ценностях, отражаются в следующих задачах;

1. Образование, направленное на определенную цель.
2. Гуманные правила воспитания.
3. Связь образования с жизнью и работой.
4. Приоритет национально-культурных и общечеловеческих ценностей в образовании.
5. Учет возрастных, классовых, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Одной из важных особенностей музыкального искусства является то, что оно выражает человеческие чувства и переживания на собственном художественном языке. Создает среду, которая интересует, привлекает и развлекает студентов. Это важно для развития у них чувства национального



воспитания. Воспитание общечеловеческих ценностей формируется с помощью песни на уроках музыкальной культуры общеобразовательных школ.

Примерами таких произведений являются песни и произведения для прослушивания, включенные в музыкальную программу DTS. «Здравствуй, школа» Музыка Ш. Ёрматова, «Пахтаой» Музыка Ф. Назарова, «Узбекистан» Такие песни, как музыка Рамазонова, «Ой ватаним» Э. Шварца, Н. Норходжаева и др., воспитывают у студентов любовь к своей Родине и уважение национальных ценностей. Очень важно знакомить учащихся общеобразовательных школ с общечеловеческими ценностями. Беседы, рассказы, вопросы-ответы и дополнительная литература должны эффективно использоваться при изучении общечеловеческих ценностей в начальных классах [3].

Прежде чем изучать народные песни на основе общечеловеческих ценностей, уместно провести краткий разговор об истории художественного и идейного происхождения произведения. При изучении общечеловеческих ценностей целесообразно связывать их с другими предметами, например, с темами, преподаваемыми на уроках литературы. Дать учащимся четвертого класса представление об основных особенностях народного музыкального искусства, популярных жанрах, традициях, объяснить, что они имеют многовековую историю, что они исполняются ровным, плавным, ярким тоном, а также хафизом, певцам, фольклорным коллективам, которые их исполняют, должны быть проведены вопросы и ответы. Национальные и общечеловеческие ценности – национальная гордость нашего народа. На протяжении веков в процессе труда, борьбы и творчества она была источником вдохновения, ведущего людей к добру. Недаром музыку называют философией без языка. Человек жив песней, музыкой. Без песен трудно представить себе смысл жизни и окружающую красоту. Песня – крик потребности в наслаждениях, самой красивой, благороднейшей мечты и жизненной идеи [4].

На занятиях по музыкальной культуре общечеловеческие ценности развивают мировоззрение учащихся, музыкальные вкусы прививают учащимся увлечение национальными песнями. Они развивают свои музыкальные способности, чувство ритма, музыкальное образование и вкус. Прививает учащимся чувство любви к своему национальному достоянию,



народным песням, народным поговоркам, а через них – к Родине. С помощью песен алла, лапар, терма развиваются творческие способности учащихся [1].

Преподавание музыки основано на методах мелодии и ритма. В создании национальной основы музыкального образования целесообразно совместно с фортепиано использовать узбекские национальные музыкальные инструменты. Особенно щелканье кружков, пение песен, исполнение элементов национальных танцев, занятие творчеством погружат учащихся в волшебный мир музыки. В этом процессе студенты непосредственно воспринимают положительные традиции узбекской народной музыкальной культуры. В школе учащиеся получают музыкально-эстетическое воспитание через образцы народной музыки. Сегодня во всех средних школах детей знакомят с народной музыкой по музыкальной программе ДТС.

В целях развития воспитания в национальном духе с первого класса вводится узбекская народная музыка. В качестве примера можно привести первые песни, которые прослушивались в программе I, такие как «Дутор байоти», «Андижанская полька», «Фарганача», «Олмача анор», «Яллама ёрим». Народная музыка быстро проникает в сознание детей, радует их. Это пробуждает творческий опыт. Потому что у народной музыки есть свой художественный язык. В нем отражены ярчайшие образцы нашего национального музыкального искусства. Народная музыка исполняется самым простым, компактным, плавным и ярким тоном. Поэтому малыш, лежащий в кровати, засыпает, как только слышит песенку Аллы. Потому что в этой мелодии слова, мелодия и пропорции исполняются устно. Вот почему тона связаны друг с другом [3].

Узбекские песни на протяжении веков были источником вдохновения для людей во время работы, свадебных церемоний, борцовских праздников у нашего народа. Необходимо использовать на уроках музыкальной культуры различные методы и инновационные технологии, чтобы с начальных классов в понятной, быстрой и выразительной форме донести до детей популярные жанры узбекской народной музыки. Музыкальное искусство — важный вид искусства, который ближе к людям, чем другие виды искусства. Наш народ имеет богатое музыкальное наследие с незапамятных времен. Наши бесценные ценности, наше вечное наследие – это наша классическая музыка, восхитившая мир. Во все периоды развития общества содержание и направленность образования определяются на основе гармонии общечеловеческих ценностей.



Воспитание психически зрелых, нравственно чистых, физически сильных учащихся, понимающих чувство национальной ответственности и доведение их до взрослой жизни, создает основу для самостоятельного и стабильного развития страны. Национальное образование не может развиваться в отрыве от общечеловеческих ценностей. Развиваются школы методик обучения. В современный период задача воспитания духовности личности требует повышения качества музыкального образования в школе. Сегодня цели и задачи музыки и образования чрезвычайно важны. Цель музыкального образования – вырастить молодое поколение молодым и благодарным человеком культуры, способным унаследовать наше музыкальное наследие. Для этого развивать музыкальные таланты каждого ученика, повышать любовь и увлечение музыкальным искусством, формировать необходимые знания и практические навыки в области музыки, создавать необходимые условия для музыкального развития талантливых учащихся, непосредственно связанных с этим, к школьным урокам музыки. Реализация целей и задач музыкального образования напрямую зависит от уроков музыки в школе.

В концепции музыкального образования музыка в школе, наряду с другими предметами, имеет особое значение. В целях повышения качества музыкального образования в школе он считается равноправным предметом. Это требует от современного ученика положительного отношения к урокам, правильной организации и управления развитием музыкальной деятельности учащихся. Музыка как учебная деятельность имеет свои особенности. Эти особенности должен знать каждый учитель. Прежде всего, теория истории музыки включает в себя некоторые упражнения на различных примерах исполнительства, обучение музыкальной грамоте, слушанию музыки, музыкальному образованию и литературе, игре на музыкальных инструментах детей, элементам выполнения ритмических движений, деятельности творцов в музыке. Во-вторых, музыка отличается от других видов искусства своими средствами выражения, т. е. «языком» [5].

Если художественная литература выражается словами и изобразительными искусствами, а танец — художественными движениями, то она использует мелодический инструмент, создаваемый музыкальными звуками. Программа музыкальной культуры в общеобразовательной школе включает такие этапы обучения, как слушание музыки, пение в группе, музыкальная грамота, игра детей на музыкальных инструментах и выполнение



ритмических движений на одном уроке должны быть реализованы в комплексе в связи с ними. Восприятие музыки играет важную роль как ведущая деятельность в современном обучении. Потому что на этом этапе в деятельности учащихся появляется больше игровых особенностей. Таким образом, в полной мере реализуются цели и задачи образования и воспитания.

Такие важные мероприятия, как обеспечение этих процессов на ведущем уровне с точки зрения научных методов, понимания содержания национального музыкального образования, несомненно, повысят эффективность музыкального образования. Это оказывает эффективное влияние на формирование музыки в сердцах учащихся в школьной жизни и формирование их духовности. Важнейшая задача, которая актуальна сегодня для всех учителей-предметников, педагогов и воспитателей, – это воспитание сознания молодежи. Возможности музыкальной культуры и науки в распространении идей идеологии национальной независимости очень богаты и красочны [1].

Задача первой группы методов – научить учащегося общественному сознанию жизни, он заключается в создании понимания и передаче знаний о правилах и нормах этики и трудовых отношений. В процессе воспитания эти правила и нормы становятся убеждениями, уверенностью и жизненными взглядами человека. В эту группу входят духовные, нравственные, эстетические, идеологические, правовые, физические, экологические, экономические и др. Могут быть включены содержательные беседы и методы моделирования.

С помощью методов второй группы у ученика формируются навыки, связанные с духовным содержанием. Поведение учащегося формируется в соответствии с содержанием социального воспитания на основе нравственных привычек и на почве активности.

Деятельность является важным ресурсом, обогащающим опыт социальных отношений и социального поведения учащихся. Среди методов второй группы важное значение имеет метод педагогического требования. Педагогическим требованием может быть выполнение различных задач, т. е. выражение норм социального поведения, выполнение конкретной задачи, которую необходимо выполнить, участвуя в той или иной деятельности, поощрение того или иного действия [2].

Претензии могут предъявляться прямо или косвенно. Прямые требования имеют форму строгой команды или указания, задания,



руководящего описания. Косвенные требования выражаются в форме совета, просьбы, упрека, интереса к деятельности с целью вызвать чувство переживания и стремления. Требования предполагают, что учащийся обладает неким уровнем сознания, разума, цели и убеждений. При этом преподаватель должен обращать особое внимание на стандарты требований, предъявляемых к учащимся.

В процессе полезной деятельности и специально организованных заданий обучаются положительному поведению и характеру.

Обучение – это деятельность, которая мотивирует учащихся к совершению различных действий и практической деятельности, организованной планомерно и систематически с целью приведения социального поведения в нормальную форму [5].

Преподавание считается эффективным инструментом на всех этапах обучения и развития учащихся. Упражнения в деятельности направлены на воспитание навыков трудовой, общественной деятельности, командной деятельности и взаимодействия. Обучение тесно связано с обучением. Если в основе обучения лежит овладение ребенком процессом деятельности, то деятельность обучения имеет для личности особое значение. Обучение во многом зависит от обучения контролю повторения, подкрепления и улучшения, которые все чаще становятся основой социального поведения.

В образовательной практике часто приходится создавать специальные педагогические ситуации, в которых есть возможность самостоятельного выбора. Педагогические ситуации создают условия, когда учащимся приходится вновь менять свои мысли и поведение [4].

К методам второй группы относится соревнование практической деятельности учащихся.

Является необходимым и важным качеством повышения эффективности методов организации. Конкурс помогает развивать активность и творческие способности студентов во всех сферах деятельности, направлять деятельность студенческого коллектива на конкретную цель. При правильной организации соревнований успешно формируется чувство коллектива, укрепляется дисциплина и организованность учащихся. Конкурс организуется по конкретному виду, а также систематически: например, лучший класс, лучшая группа, лучшая команда, лучшая школа и т. д.

В процессе обучения важно добиться, чтобы обучающиеся на основе собственной инициативы и энтузиазма организовывали соревнование,



разрабатывали его условия и показатели. Необходимо также позаботиться об общем успехе команды, выполнении взятых на себя обязательств, обеспечении отражения результатов соревнований на трибунах. Нецелесообразно организовывать конкурс для получения официальной информации. Общественное мнение остается важной основой конкурентной деятельности.

Единство сознания и поведения происходит за счет взаимообусловленного использования методов первой и второй группы, но это происходит не само по себе, а зависит от организаторских способностей педагога и его умения видеть особенности и значение средств, воздействующих на сознание и поведение ученика. . Словом, в результате образования сегодняшний студент становится совершенным человеком, то есть идеальным членом общества. Для этого ему следует развивать свой ум и мышление и формировать в себе положительные качества.

Итак, какого уровня активности должен достичь человеческий разум, чтобы понять существование и окружающую среду?

Разум человека – это уровень духовной перспективной деятельности, основанный на понимании жизни и мирской действительности через его восприятие, разум.

Разум – это понимать мирские и жизненные истины, основанные на собственном восприятии, сердце и разуме, и следовать им в своей деятельности с духовной и человеческой точки зрения.

К методам третьей группы относятся методы, которые используются для стимулирования положительного поведения детей, коррекции или предотвращения отрицательных черт, непосредственного воздействия на их чувства и цели. В эту группу входят такие методы, как поощрения и наказания.

#### ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фахрутдинова Г.Ж., Фахрутдинова А.В. Ф-21 Этнопедагогика: учебно-методическое пособие: Казань: Издательство «Отечество», 2019. – 100 с
2. Айтпаева А.К. «Этнопедагогика» Учебное пособие–Алматы: КазНПУ имени Абая, 2012. 226 с.
3. Mutalipova M.J. Xalq Pedagogikasi: (o‘quv qo‘llanma): T.: Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti. 2011.160b
4. Donyorov A.X., Bo‘riyev O., Ashurov A.A. Markaziy Osiyo xalqlari etnografiyasi, etnogenizi va etnik tarixi: (o‘quv qo‘llanma): T:Yangi nashr nashriyoti. 2011. 315 b.
5. <https://zenodo.org/record/7077371/files/Konferensiya-2022-Sentabr-1-qism-13-18.pdf>





## INGLIZ TILINI O'QITISHNING AHAMIYATI

---

*Alimdjanova Shaxzoda Ilxomovna*  
*Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti*

### ABSTRACT

In this article The most crucial difference lies in the learners and their purposes for learning English. Therefore it also indicates the theoretical and methodological bases of the teaching strategies in teaching English to students in the field of nonphilological education. ESP students are usually adults who already have some acquaintance with English and are learning the language in order to communicate a set of professional skills and to perform particular job-related functions. An ESP program is therefore built on an assessment of purposes and needs and the functions for which English is required.

**Keywords:** Eksponent, globallashuv, integratsiya, korpus, Tekstologik va diskursiv.

### KIRISH

Tilning hozirgi jamiyatdagi o`rnini aniqlash, sabablarini tushuntirish maxsus lug'at deb ataladigan so'zlar sonining tez o'sishi, maxsus maqsadlar uchun tillar nazariyasini yaratgan, LSP ning tilning tuzilishidagi o'rne va rolini aniqlash - bu muammolar tilshunoslar va boshqa tadqiqotchilarni jalb qilishda davom etmoqda. Til kabi hodisaning ko'p qirrali va murakkabligi bilan bog'liqlik, ya'ni bugungi kunda butunlay hal qilinmagan holda qolib, mohiyatini qoldirib va maxsus maqsadlar uchun til chegaralari noaniq va noaniqdir.

Yuqorida ta'kidlanganidek, ESPning birinchi ta'rifi Widdowson, Hutchinson & Waters, Widdowson va Hutchinson & Waters tomonidan berilgan. Uiddouson "ESP - bu tilning ma'lum bir sohasini tavsiflashning bir usuli va keyin bu tavsifdan talabalarni ushbu sohada talab qilinadigan cheklangan til kompetensiyasi bilan tanishtirish uchun kurs spetsifikatsiyasi sifatida foydalanish." deb ta'rif bergan. Xatchinson va Uoters ESP mahsulotdan ko'ra ko'proq yondashuv ekanligini ta'kidladilar. Xatchinson va Uoters ESPning quyidagi ta'rifini taklif qiladilar: "Maxsus maqsadlar uchun ingliz tili - bu til o'rganishga yondashuv bo'lib, unda kurs mazmuni va foydalaniladigan usullar bo'yicha barcha qarorlar talabalarni til o'rganish jarayonini boshlashga undagan sabablarga asoslanadi." Ushbu ta'rif bizga ESP ning asosiy xarakterli xususiyati - bu talabalarning tilni o'rganishni boshlashiga



turtki bo'lgan ehtiyojlari va maqsadlarini tahlil qilish degan xulosaga kelishimizga imkon beradi. O'z navbatida, Robinson ESPni ikkita mezon nuqtai nazaridan ko'rib chiqishni taklif qiladi: 1. ESP deyarli har doim belgilangan maqsadlarga erishishga qaratilgan jarayon. 2. ESP kurslari talabalarning talab va ehtiyojlarini tahlil qilish asosida ishlab chiqiladi, ular o'z navbatida talabalarning ingliz tilini o'rganishning oraliq bosqichida nimalardan o'tishlari asosida aniqlanadi, shuningdek, o'quvchilarning tabiatini tushunish uchun ma'lum xususiyatlar hisobga olinadi. ESP kurslarining vaqt chegarasi va bir-biri bilan bog'liq bo'lishi kerak bo'lgan vaqt va maqsadlar kursi o'rtasidagi munosabatlardir. Muhim jihati shundaki, bunday kurslar katta yoshdagi talabalar orasida bir hil guruhlarda o'tkaziladi va birinchi navbatda ularning kasbiy yoki boshqa yuqori ixtisoslashgan faoliyati bilan bog'liqdir. Eng maqbul va to'liq bu Evans va Jon tomonidan taklif qilingan ta'rif bo'lib, ular ESPni mutlaq va o'zgaruvchan xususiyatlar to'plami deb hisoblashadi. Shu bilan birga, ma'lum bir mavzudagi o'zaro bog'liqlik, o'ziga xoslik, aniqroq bo'lishiga qaramay, ESP va boshqa maxsus maqsadlar uchun tillar milliy tillar asosida mavjud bo'lib, ular bir-birini istisno qiluvchi hodisa sifatida emas, balki birbirini to'ldiruvchi sifatida qaralishini sezmaslik mumkin emas. Tilning lugʻat tarkibidagi oʻzgarishlar bevosita oʻzgarishlar bilan bogʻliq jamiyatda sodir boʻladi. Ilmiy-texnika taraqqiyoti davri (NTP), eksponent tezlashuvchi, aniqlangan ko'p sonning paydo bo'lishi bilan bog'liq jarayonlarning ko'lam shartlari. Hozirgi vaqtda muhimligi insonning kasbiy faoliyati, buning natijasida paydo bo'ladi nafaqat professional muloqotga qiziqish ortdi ma'lum bir sohaga, lekin samarali muloqotga, muayyan sohaga olib keladi natija (samarali aloqa). XXI asrda globallashuv va integratsiya jarayonlari inson faoliyatining barcha jabhalariga taʼsir koʻrsatib, kasbiy yoʻnaltirilgan muloqotga boʻlgan ehtiyoj katta ahamiyatga ega boʻlgan yangi davrni boshlab berdi. Zamonaviy, doim oʻzgarib borayotgan voqelik nafaqat kasbiy mahorat va koʻnikmalarga ega boʻlishi, balki til aloqasi sohasida yuqori malakali mutaxassislar boʻlishi kerak boʻlgan mutaxassislarga yuqori talablarni qoʻyadi. Til asosiy muloqot vositasi sifatida jamiyatda sodir boʻlayotgan oʻzgarishlarni aks ettiruvchi oʻziga xos oyna vazifasini bajaradi. Har xil turdagi matnlar, registrlarning lingvistik xususiyatlarini tahlil qilishga ilmiy yondashuv zarurligi 60-yillarda ko'plab mualliflar tomonidan qayd etilgan. Ularning tadqiqotlari "registr" tushunchasi bilan chegaralanib, soʻz va jumla darajasida olib borilgan boʻlsa-da, turli registrlarga mansub matnlardagi soʻz va tuzilmalarning har xil turlarining tarqalishi boʻyicha ishonchli korpus asosidagi statistik maʼlumotlar olinib kelingan. Kompyuter texnikasining rivojlanishi bilan korpus lingvistikasi keng tarqaldi. O'tkazilgan



tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'quv dasturlarini tayyorlashda matn korpusini tahlil qilish turli janrdagi matnlarning tuzilishi va lingvistik xususiyatlari to'g'risida ishonchli statistik ma'lumotlarni, juda ko'p real misollarni, turli bilim sohalarini o'rganishni birlashtirishga imkon beradi. Zamonaviy oliy ta'lim muassasalari dasturlari uchun dolzarb bo'lgan multidisipliner yondashuv doirasida yagona butunlik mavjud bo'lmasa-da, maxsus maqsadlarda ingliz tilini o'qitishning yaxlit maqsadi va jarayoni atrofida birlashtira oladi. Matn korpusi ma'lumotlaridan, shuningdek, eng yangi internet texnologiyalaridan foydalanish imkonini beruvchi maxsus dasturlardan foydalanish ESPni o'rganish va tahlil qilish uchun yangi istiqbollarni ochadi. Bitta manba matnning bir nechta tarjimalarini o'z ichiga olgan korpus tarjimonlarni tayyorlashda katta yordam berishi mumkin, bu o'qituvchiga diqqatni eng yorqin hodisalarga qaratishga, matnlardan talabalar uchun tegishli bo'lgan ko'plab misollarni tanlashga imkon beradi. Biroq, parallel korpusning vakili va muvozanatiga erishish juda qiyin. Mukammal holda, bunday korpus faqat bir tildan boshqa tilga tarjima qilishning uzoq an'alariga ega bo'lgan yaqin va yaqin madaniyatlar uchun mumkin. Hatto Yevropa tillari uchun ham, amaliyot ko'rsatganidek, mavzu va janr jihatidan o'xshash, bir xil sonda mavjud bo'lgan, korpus bir vaqtning o'zida vakillik va muvozanatli bo'lishi uchun yuqoridagi matnlarni topish qiyin. Cheklangan pastki tilni tavsiflovchi nisbatan kichik korpuslar uchun aniq tuzilish mumkin, bu unchalik yomon emas. Masalan, biologiya mutaxassislari uchun doimiy ravishda yangi manbalar bilan yangilanib turadigan, bitta janr, davr va hokazo matnlarni ajratib ko'rsatish imkoniyati mavjud bo'lgan maxsus matnlarning mini-korpusi dolzarb bo'ladi. Tekstologik va diskursiv tadqiqotlar matnning tahlilning asosiy birligi sifatida ko'rib chiqishga olib keldi, unga asosiy yondashuvlar uning grammatik tuzilishi, ritorik vositalar, hozirgi hukmron janr tahliliga oidligi muhim ahamiyatga ega. Tahlilning asosi matnning ishlashini keng ekstralingvistik kontekstda o'rganish bo'lsa, ma'lum bir janrning asosiy xususiyati matnning maqsadini belgilash edi. Matn tuzilishini muallifning maqsadlari nuqtai nazaridan ko'rib chiqish ilmiy maqola modelini, uning tarkibiy qismlarini taqdim etish imkonini beradi, shuningdek, boshqa janrlarni tahlil qilish, masalan, ularni nafaqat nazariy aspektlari, balki amaliy jihatdan ham amaliyotga bog'liqligi o'rinli hisoblanadi. ESPning lingvistik tahlilining ehtiyojlari o'qitish va ilmiy tahlil maqsadlari bilan cheklanib qolmadi. 1980-1990-yillarda havo, dengiz va temir yo'l transportida xalqaro xavfsizlik bilan bog'liq bir qancha loyihalar ishlab chiqildi. Birinchisi SEASPEAK (1987-88), keyin AIRSPEAK (1988), POLICESPEAK (1994), RAILSPEAK (1996) bo'lib, ular doirasida registrning funktsional tahlili



o'tkazildi, aloqa maqsadlari hisobga olindi, tipik aloqa vaziyatlari tasvirlangan, chastota mavzulari, nutqni semantik idrok etish xususiyatlari yoritilgan. ESPda talabanning ehtiyojlari birinchi o'ringa chiqqanligi sababli, tipik professional kommunikativ vaziyatlarni tahlil qilish, matn yaratish va uni tushunish o'rtasidagi farqni anglash, muallifning matnlar tizimini o'rganish, muvaffaqiyatli muloqot qilish qoidalari kabi sohalarida tilshunoslar ESP va pragmatika o'rtasidagi o'xshashlikni qayd etmay qolmadi. M.Tricky maqolasida ESP izchillik bilan R.Searlening nutq aktlari nazariyasi, Gricening konversion maksimlari va dolzarblik nazariyasi nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladi. Nutq harakatlarining tasnifini ESPga qo'llagan holda, muallif ESP matnlarini tahlil qilish uchun uning muhimligini ta'kidlaydi. Shunday qilib, maxsus maqsadlar uchun ingliz tilini o'rganish va o'qitish uchun fanlararo yondashuv xarakterlidir va talabanning ehtiyojlari birinchi o'ringa chiqadi, tipik professional kommunikativ vaziyatlarni tahlil qilish, matn yaratish va uni tushunish o'rtasidagi farqni bilish, o'rganish. Matn muallifining munosabatlar tizimi, muvaffaqiyatli muloqot qilish qoidalari izchil o'qitiladi. Yangi texnologiyalarga asoslangan turli fanlar: tilshunoslik, psixologiya, pragmatika va pedagogikaning sa'y-harakatlarini birlashtirmasdan turib, qo'yilgan amaliy maqsadlarga erishish mumkin emas.

### XULOSA

Dunyoda ilm fanning jadal rivojlanishi hamda globballashuv jarayoni natijasida ingliz tili o'rganish shunchaki til o'rganish uchun emas, balki ma'lum bir soha yoki yo'nalish bilan hamkorlikda o'rganishni taqazo qilmoqda. English for Specific Purposes yondashuvi ingliz tili o'qitishdagi dolzarb yondashuvlardan biri hisoblanib ko'plab kasbga yo'naltirilgan ta'lim muassasalarida an'anaviy ingliz tili darslari o'rniga kasbga yo'naltirilgan ingliz tili darslari tashkillanmoqda. Bu esa o'z navbatida talabalarda til o'rganishga bo'lgan qiziqishni yanada oshirishga xizmat qiladi.

### REFERENCES

1. Alien, J.P.B. and H.G. Widdowson. 1974. «Teaching the communicative use of English» *International Review of Applied Linguistics* XII (1): 1-20.
2. Alien, J.P.B. and H.G. Widdowson (eds.). 1973-1978. *English in Focus*. Oxford: Oxford University Press.
3. Allwright, R. 1982. «Perceiving and pursuing learner's needs» in M. Geddes and G. Sturtridge (eds.) *Individualisation*. Oxford: Modern Language Publications, 24-31.
4. Barber, C.L. 1962. «Some measurable characteristics of modern scientific prose» in *Contributions to English Syntax and Phonology*. Gothenburg Studies in Linguistics 14. Stockholm: Almqvist and Wiksell. Reprinted in Swales (1985: 1-14).



## THE PROCESS OF OSSEOINTEGRATION DURING DENTAL IMPLANTATION AND THE MODERN CONCEPT OF THE OSSEOINTEGRATION STIMULUS

---

*Gubaev Mukhitdin Sarimsokovich*

*Assistant Department of orthopedic dentistry*

*Samarkand State Medical University*

*Samarkand, Uzbekistan*

### **The relevance of the topic:**

To date, dental implantation has been successfully used in the planning of orthopedic rehabilitation in various defects of the dentition and bone tissue. Currently, the relevance of this method of dental treatment is used worldwide with a high prevalence of partial and complete absence of teeth and the need for patients to aesthetically, effectively restore the integrity of the dental system in conditions of increasing demands for aesthetics and comfort.

### **The purpose of the study.**

To study the data of the scientific literature to summarize the results of studies on the dynamics and study of processes and factors affecting osseointegration, which will allow us to define and conditions for a more predictable high functional result during dental implantation.

### **Materials and methods of research.**

Osseointegration is a series of physiological processes when the implant is connected to the bone with its subsequent fixation. The main and generally accepted theory of osseointegration today is the theory of blood clot retraction "Blood clot retraction theory". This theory is based on the effect of a blood clot on the integration of bone around a dental implant. The insertion of an implant into bone is a surgical injury to biological tissue, as a result of which inflammation develops, initial manifestations of resorption and a cascade of vascular-tissue reactions with subsequent regeneration is triggered. An important role in this process is played by the state of the vascular bed and the level of blood supply in the area of damage. In conditions of ischemia, there is a tendency to the formation of fibrous and cartilaginous tissues instead of the formation of bone structures. It was found that even when the implant is twisted at high speeds and good primary stability is achieved during implant positioning, there is a gap of up to 70 microns between it and the surrounding bone. Depending on the degree of trauma of the operation, it can



subsequently increase to 120-480 microns in some areas. This space is filled with blood and tissue fluid, which are sources of biologically active substances and proteins necessary to initiate the process of osseointegration of the implant. eventually, the initial attachment of the cellular agents of the body to it takes place.

### **The results of the study and their discussion.**

At the initial stage of osseointegration, extracellular protein fibronectin and transmembrane heterodimers integrins actively participate in the process of cell recognition and adhesion on the implant surface. A clot is formed from blood spilled from the vessels of the bone bed of the implant, including platelets, fibrin, vascular growth factors, transforming growth factor, insulin-like growth factor, etc. These components stimulate the formation of new vessels and the healing of bone tissue. A network of fibrin fibers provides the possibility of migration of osteogenic cells under the influence of growth factors synthesized by platelets to the implant surface. Growth factors attract fibroblasts and other undifferentiated cells to the fibrin matrix zone, and also stimulate their differentiation. The peculiarities of the course of this stage largely determine the further integration of the implant. The tight attachment of a blood clot to the implant surface and the formation of fibrin "bridges" between it and viable bone create conditions for the proliferation of osteogenic cells along fibrin strands towards the implant and the formation of de novo bone on the surface of the implant itself – contact osteogenesis, the main mechanism of osseointegration.

### **Conclusions.**

Thus, the problem of finding optimal implantation technologies is relevant to date and includes not only the development of new surgical techniques, the use of new ways to stimulate osseointegration, but also the creation of a comprehensive justification for the effectiveness of new implant systems, including new methods of surface modification. Undoubtedly, new achievements in this direction will contribute to reducing the rehabilitation time of dental patients and improving their quality of life.

### **Literatures:**

1. Alimdjaniyov, R. J., Khairullaeva, O. N., & Normuratovich, N. A. (2021, September). Correction of psychological stress in children with non-pharmacological methods of dental admission. In *Archive of Conferences* (pp. 108-114).
2. Ахмедов А. А., Фуркатов Ш. Ф., Анваровна Х. М. ПОЛНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАБОЧИЙ ХОД ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СКОРОТЕЧНОЙ РЕСТАВРАЦИИ С ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И НОВЫЙ МЕТОД //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2023. – Т. 2. – №. 20. – С. 106-115.



3. Абдуллаева П. Р., Ахмедов А. А. СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И СЕТЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР): Medical science //Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research. – 2023. – Т. 10. – №. 09. – С. 18-23.
4. Абдуллаева Н. И., Ахмедов А. А. ОСТЕО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА В ПОДРОСТКОВОМ И МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ //TA'LIM VA RIVOJLANISH Tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 143-149.
5. Bustanovna I. N., Sharipovna N. N. Research cases in women after menopause clinical and morphological changes in oral organs and their analysis //Journal of biomedicine and practice. – 2023. – Т. 8. – №. 3.
6. Бурхонова З. К., Рахмонбердиева Р. COMPARATIVE EVALUATION OF PARTIAL DENTURES WITH DIFFERENT ATTACHMENT ELEMENTS //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Т. 16. – С. 128-131.
7. Bustanovna I. N., Berdiqulovich N. A. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022. – Т. 7. – №. 1.
8. Bustanovna, I. N. (2022). Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women. *Thematics Journal of Education*, 7(3).
9. Bustanovna, I. N., & Sharipovna, N. N. (2023). Research cases in women after menopause clinical and morphological changes in oral organs and their analysis. *Journal of biomedicine and practice*, 8(3).
10. Bustanovna, I. N. (2024). Complications Arising in the Oral Cavity after Polychemotherapy in Patients with Hemablastoses. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 62-66.
11. Bustanovna, I. N. (2024). The Effectiveness of the Use of the Drug "Proroot MTA" in the Therapeutic and Surgical Treatment of Periodontitis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 72-75.
12. Bustanovna, I. N., & Abdusattor o'g, A. A. A. (2024). Analysis of Errors and Complications in the Use of Endocal Structures Used in Dentistry. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 82-86.
13. Bustanovna, I. N. (2024). Morphological Changes in Oral Organs and Tissues in Women after Menopause and their Analysis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 87-93.
14. Bustanovna, P. I. N. (2024). Further Research the Features of the Use of Metal-Ceramic Structures in Anomalies of Development and Position of Teeth. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 67-71.
15. Bustanovna, P. I. N. (2024). Research of the Structure of Somatic Pathology in Patients with Aphthous Stomatitis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 51-55.
16. Husanovich, C. F. (2024). RESEARCH ON THE ATTITUDE OF PEOPLE TO THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 4(02), 265-268.
17. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СУРУНКАЛИ ТАРҚАЛГАН ПАРОДОНТИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ПОСТМЕНОПАУЗА ДАВРИДАГИ АЁЛЛАРИНИНГ ПАРОДОНТ ТЎҚИМАСИНИНГ ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИ ОШИРИШ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 2.
18. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЫ //Conferences. – 2023. – С. 13-15.
19. Исламова Н. Б., Чакконов Ф. Х. Изменения в тканях и органах рта при эндокринных заболеваниях //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 320-326.
20. Исламова Н. Б., Исломов Л. Б. Особенности развития и течения заболеваний полости рта при эндокринной патологии //ББК. – 2021. – Т. 56. – С. 76.
21. Исламова Н. Б. и др. Состояние кристаллообразующей функции слюны при различных патологиях //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 470-471.



22. Исламова Н. Б. Сравнительная оценка противовоспалительных цитокинов крови в развитии заболеваний полости рта при гипотиреозе //Наука в современном мире: теория и практика. – 2016. – №. 1. – С. 41-44.
23. Иргашев Ш. Х., Исламова Н. Б. Применение и эффективность энтеросгеля при лечении генерализованного пародонтита //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 305-310.
24. Islamova N. B., Sh N. N. STUDY OF CHANGES IN PERIODONTAL DISEASES IN POSTMENOPAUSAL WOMEN //Conferences. – 2023. – С. 15-17.
25. Nazarova N. S., Islomova N. B. postmenopauza davridagi ayollarda stomatologik kasalliklarining klinik va mikrobiologik ko 'rsatmalari va mexanizmlari //Журнал "Медицина и инновации". – 2022. – №. 2. – С. 204-211.
26. Ortikova, N., & Rizaev, J. (2021, May). The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children. In *E-Conference Globe* (pp. 339-341).
27. Ortikova, N. (2023). ANALYSIS OF ANESTHESIA METHODS FOR DENTAL FEAR AND ANXIETY. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 1(1), 8-12.
28. Ortikova, N. K. (2023). DENTAL ANXIETY AS A SPECIAL PLACE IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE. *SCHOLAR*, 1(29), 104-112.
29. Ризаев Ж. А., Ахмедов А. А. ОСНОВЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
30. Содикова Ш. А., Исламова Н. Б. Оптимизация лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях пародонта беременных женщин с железодефицитной анемией //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 434-440.
31. Sulaymonova Z. Z., Islamova N. B. TAKING IMPRESSIONS IN THE ORAL CAVITY AND THEIR REDUCTION //Conferences. – 2023. – С. 21-23.
32. Sarimsokovich, G. M. (2023). LATEST METHODS OF STUDY OF PERIODONTAL DISEASE IN WOMEN. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 3(10), 242-250.
33. Sarimsokovich, G. M. (2023). MODERN METHODS OF RESEARCH OF PERIODONTAL DISEASES IN WOMEN. *Open Access Repository*, 4(2), 632-639.
34. Sarimsokovich, G. M. (2023, May). CLINICAL EFFICIENCY OF THE GUIDED REGENERATION METHOD OF TISSUE IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS OF THE MIDDLE DEGREE. In *Conferences* (pp. 11-13).
35. Sarimsokovich, G. M. (2024). METHODS FOR STUDYING PERIODONTAL DISEASES IN WOMEN IN THE POSTMENOPAUSE PERIOD. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 18(4), 36-42.
36. Sarimsokovich, G. M. (2024). IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PREVENTION AND TREATMENT OF INFECTIOUS PROCESSES OF THE ORAL CAVITY IN PEOPLE USING DENTAL PROSTHETICS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 18(4), 31-35.
37. Sarimsokovich, G. M. (2024). HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CONDITION OF THE ORAL MUCOSA AFTER ORTHOPEDIC TREATMENT. *Journal of new century innovations*, 51(2), 51-57.





## **PATHOGENESIS OF PERIODONTAL DISEASE IN ELDERLY WOMEN**

---

*Islamova Nilufar Bustanovna*

*PhD, Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry  
Samarkand State Medical University*

**Annotation.** During menopause, irreversible changes in the hormonal function of the ovaries occur, the concentration of estrogens decreases.

It is during this period that a progressive increase in various diseases is noted [8]. The study of the dental status in menopausal women has proven the existence of a relationship between a decrease in estrogen concentration and a sharp increase in dental diseases [4]. Because the oral mucosa and salivary glands contain estrogen receptors, changes in hormonal levels can be seen directly in the mouth. Leimola-Virtanen et al confirmed the presence of estrogen mRNA and immunoreactive protein in the oral mucosa and salivary glands, which also confirms its biological role [11].

Thus, the climacteric period is characterized by a disorder of metabolism and function in the tissues of the oral cavity [6]. As a result, tooth loss, periodontal disease, increased bone resorption of the alveolar processes are observed.

**The purpose of the study:** to study the clinical and microbiological manifestations and mechanisms of development of dental diseases in postmenopausal women.

**Material and methods:** we examined 40 postmenopausal women with various diseases of the oral cavity. The control group of patients were women who are not in the postmenopausal period with dental diseases.

**Results and discussions:** All participants of the study underwent a comprehensive examination: hygienic and periodontal indices (OHI-S hygiene index, PI periodontal index), pH of mixed saliva was measured, sialometry was performed according to the method of M.M. Pozharitskaya, studied the microflora of the oral cavity by PCR (polymerase chain reaction).

When collecting anamnesis, it was revealed that most often women of group I complained of bleeding gums (13.3%) and bad breath (6.7%). Group II patients complained of bleeding gums (66%), bad breath (43.9%), exposure of the roots of the teeth (15.3%), tooth mobility (16.1%), and 40% of women had complaints of dry



mouth. While 26.7% of postmenopausal women taking HRT complained of bleeding gums, 18.1% complained of dry mouth and bad breath.

According to the results of the survey, postmenopausal women taking HRT 2.3 times less complained of bleeding gums (27.7%) and dry mouth (17.1%) compared with women not taking HRT (63%; 40% respectively). 18.1% of women taking HRT noted bad breath, which is 2.5 times less than women not taking HRT (43.9%), but 3 times more than in the control group (5.8%). Postmenopausal women, regardless of whether they take HRT or not, were 3 times more likely to have a white coating on the tongue (18.1%, 15.3%, respectively) than women in the control group (6.7%). Burning sensation in the oral cavity was noted by 5.7% of women in group II and 3.9% in group III.

Attention was also paid to the TMJ, noting the symmetry of the face and movements of the mandible when opening the mouth, pain when moving the mandible, and the range of vertical and lateral movements of the mandible. In 22.6% of group I 49, in 40% of group II and 45.7% of group III women, a deviation was observed, manifested by a displacement of the lower jaw to the side at the beginning and a return to the midline in the middle of opening the mouth by 2 mm. None of the subjects had limited range of vertical and lateral movements. 2.9% - group I, 14.3% - group II and 11.5% - group III sometimes noted clicks during the movement of the lower jaw.

**Findings.** Thus, the greater sensitivity of the above indices is associated with the peculiarities of the pathogenesis of menopause, namely with estrogen deficiency. The content of estrogen receptors on the oral mucosa plays a direct role in the development of dental diseases [9]. During menopause, the angioprotective effect of estrogens weakens, followed by damage to the structures of the hemomicrocirculatory bed. Also during this period, the production of osteoclasts increases, the production of osteoblasts decreases, the absorption of calcium in the intestine decreases, the lack of vitamin D, which leads to increased bone resorption.

Due to estrogen deficiency, there is a decrease in intestinal absorption of calcium in the body, which in turn leads to disturbances in the regulation of calcium-phosphate metabolism and increased calcium release not only into the blood serum, but also into saliva [6]. Therefore, a high concentration of calcium in the saliva of menopausal women can lead to faster plaque mineralization and, consequently, to an increase in stone formation, which has a direct impact on the progression of gingivitis and periodontitis [9;1]. Thus, the pathogenesis of menopause affects the state of all structures of the oral cavity.



### Literature.

1. Astanovich, A. D. A., Alimdjanovich, R. J., Abdujamilevich, S. A., & Bakhriddnovich, T. A. (2021). The State of Periodontal Tissues in Athletes Engaged in Cyclic Sports. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 235-241.
2. Astanovich, A. A., & Ikrombekovna, A. N. (2024). IMPROVEMENT IN THE DIAGNOSIS OF CHRONIC PERIODONTITIS IN CHILDREN. *World Bulletin of Social Sciences*, 32, 68-70.
3. Astanovich, A. A., & Ikrombekovna, A. N. (2024). IMPLICATIONS OF TNF- $\alpha$  PRODUCTION ON TISSUE RESISTANCE INDEXES ORAL RESISTANCE IN CHRONIC GENERALISED PERIODONTITIS. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 4(3), 232-235.
4. Asrorovna, X. N., Baxriddinovich, T. A., Bustanovna, I. N., Valijon O'g'li, D. S., & Qizi, T. K. F. (2021). Clinical Application Of Dental Photography By A Dentist. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(09), 10-13.
5. Bustanovna I. N., Sharipovna N. N. Research cases in women after menopause clinical and morphological changes in oral organs and their analysis //Journal of biomedicine and practice. – 2023. – Т. 8. – №. 3.
6. Bustanovna I. N. Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women //Thematics Journal of Education. – 2022. – Т. 7. – №. 3.
7. Bustanovna, I. N., & Abdusattor o'g, A. A. A. (2024). Analysis of Errors and Complications in the Use of Endocal Structures Used in Dentistry. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 82-86.
8. Bustanovna, I. N. (2024). CLINICAL AND LABORATORY CHANGES IN PERIODONTITIS. *Journal of new century innovations*, 51(2), 58-65.
9. Bustanovna I. N. et al. Complications Arising in the Oral Cavity after Polychemotherapy in Patients with Hemablastoses //International Journal of Scientific Trends. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 62-66.
10. Bustanovna, I. N. (2024). The Effectiveness of the Use of the Drug" Proroot MTA" in the Therapeutic and Surgical Treatment of Periodontitis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 72-75.
11. Bustanovna, I. N. (2022). Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women. *Thematics Journal of Education*, 7(3).
12. Bustanovna, I. N. (2024). Hygienic Assessment of The Condition of The Oral Mucosa After Orthopedic Treatment. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 56-61.
13. Bustanovna, I. N. (2024). Complications Arising in the Oral Cavity after Polychemotherapy in Patients with Hemablastoses. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 62-66.
14. Bustanovna, P. I. N. (2024). Further Research the Features of the Use of Metal-Ceramic Structures in Anomalies of Development and Position of Teeth. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 67-71.



15. Islamova, N. B., & Sh, N. N. (2023, May). STUDY OF CHANGES IN PERIODONTAL DISEASES IN POSTMENOPAUSAL WOMEN. In *Conferences* (pp. 15-17).
16. Islamova N. B., Sh N. N. STUDY OF CHANGES IN PERIODONTAL DISEASES IN POSTMENOPAUSAL WOMEN //Conferences. – 2023. – С. 15-17.
17. Islamova, N. B. (2022). CHANGES IN PERIODONTAL TISSUES IN THE POSTMENOPAUSAL PERIOD. In *Стоматология-наука и практика, перспективы развития* (pp. 240-241).
18. Исламова Н. Б., Чакконов Ф. Х. Изменения в тканях и органах рта при эндокринных заболеваниях //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 320-326.
19. Исламова Н. Б., Исломов Л. Б. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ //БК. – 2021. – Т. 56. – С. 76.
20. Исламова Н. Б. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ КРОВИ В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ГИПОТИРЕОЗЕ //Наука в современном мире: теория и практика. – 2016. – №. 1. – С. 41-44.
21. Исламова Н. Б. и др. СОСТОЯНИЕ КРИСТАЛЛООБРАЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ СЛЮНЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 470-471.
22. Исламова Н. Б. Гемодинамика тканей пародонта зубов по данным реопародонтографии //IQRO. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 101-104.
23. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЫ //Conferences. – 2023. – С. 13-15.
24. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СУРУНКАЛИ ТАРҚАЛҒАН ПАРОДОНТИТ БИЛАН КАСАЛЛАНҒАН ПОСТМЕНОПАУЗА ДАВРИДАГИ АЁЛЛАРИНГ ПАРОДОНТ ТЎҚИМАСИНИНГ ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИ ОШИРИШ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 2.
25. Исламова, Н. Б. (2024). ПАРОДОНТ КАСАЛЛИКЛАРИДА ОРГАНИЗМДАГИ УМУМИЙ ЎЗГАРИШЛАРНИ ТАҲЛИЛИ ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(7), 18-22.
26. Husanovich, S. F. (2024). RESEARCH ON THE ATTITUDE OF PEOPLE TO THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 4(02), 265-268.
27. Ортикова, Н. (2022). Тенденция эффективности профилактических мероприятий путем коррекции психологического стресса у детей на стоматологическом приеме. *Общество и инновации*, 3(6), 181-189.
28. Ортикова, Н. (2023). Влияние психоэмоционального напряжения детей на состояние здоровья полости рта. *Общество и инновации*, 4(7/S), 328-333.



29. Ортикова, Н. Х., Ризаев, Ж. А., & Мелибаев, Б. А. (2021). Психологические аспекты построения стоматологического приема пациентов детского возраста. *EDITOR COORDINATOR*, 554.
30. Ортикова, Н., Ризаев, Ж., & Кубаев, А. (2021). Психоэмоционального напряжения у детей на амбулаторном стоматологическом приёме. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, 2(3), 59-63.
31. Khusanovich, C. F. (2024). ANALYSIS OF ERRORS AND COMPLICATIONS FOUND IN THE USE OF ENDOCANAL CONSTRUCTIONS USED IN DENTISTRY. *Journal of new century innovations*, 51(2), 45-50.
32. Khusanovich, C. F. (2023). Improvement of the Orthopedic Method in Complex Treatment in Patients with Periodontal Diseases. *Progress Annals: Journal of Progressive Research*, 1(3), 27-30.
33. Nazarova N. S., Islomova N. B. postmenopauza davridagi ayollarda stomatologik kasalliklarining klinik va mikrobiologik ko 'rsatmalari va mexanizmlari //Журнал" Медицина и инновации". – 2022. – №. 2. – С. 204-211.
34. Назарова Н., Ислотова Н. Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women //in Library. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 60-67.
35. Очилов, Х. У., & Исламова, Н. Б. (2024). Особенности артикуляции и окклюзии зубных рядов у пациентов с генерализованной формой повышенного стирания. *SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR JURNALI*, 2(4), 422-430.
36. Содикова Ш. А., Исламова Н. Б. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ПАРОДОНТА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 434-440.
37. Sharipovna N. N., Bustanovna I. N. Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women //Frontline medical sciences and pharmaceutical journal. – 2022. – Т. 2. – №. 05. – С. 60-67.
38. Sharipovna N. N., Bustonovna I. N. Etiopatogenetic factors in the development of parodontal diseases in post-menopasis women //The american journal of medical sciences and pharmaceutical research. – 2022. – Т. 4. – №. 09.



## CHUMOLI HASHOROTINING O'RGANISH BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

---

*Yusufov O'g'abek Umar o'g'li*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti biologiya  
yo'nalishi talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada chumoli hashorotining morfologiyasi hususiyatlari yashash joylari turmush tarzi ko'payishi va umr ko'rish davomiyligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Morfologiya, ko'payish, hasherot, oila, tur, hymenoptera.

**Аннотация.** В данной статье представлена информация об особенностях морфологии насекомого-муравья, местах его обитания, образе жизни, размножении и продолжительности жизни.

**Ключевые слова:** Морфология, размножение, насекомые, семейство, вид, перепончатокрылые.

**Annotation.** This article provides information on the characteristics of the morphology of the ant insect, its habitats, lifestyle, reproduction and life expectancy.

**Key words:** Morphology, reproduction, insects, family, species, hymenoptera.

**Kirish.** Chumolilar pardaqaotlilar turkumiga mansub hasharotlar oilasi. 1 va 2-qorin bo'g'imlari ingichkalashib, ko'krak bilan qo'shiladigan poyachani hosil qiladi. Boshi katta, jag'lari kuchli rivojlangan (kemiruvchi og'iz organlari). Chumolilar jamoa (oila) bo'lib yashaydi. Chumolilar oilasi bir necha ming, hatto millionlab individlardan tarkib topgan. Oilada ko'p minglab ishchi Chumolilar, qanotli o'nlab erkaklari va bir necha ona chumoli bo'ladi. Erkak chumolilar faqat ko'payish davrida paydo bo'lib, urug'lanishdan so'ng o'lib ketadi. Ishchi chumolilar jinsiy organlari rivojlanmagan urg'ochilardan iborat. Ona chumolilar urchish davrida paydo bo'ladi; urchishdan so'ng qanotini tashlab, tuxum qo'ya boshlaydi, 20 yilgacha yashaydi. Ishchi chumolilar oilani oziq bilan ta'minlaydi, uyani qo'riqlaydi (navkarlar) yoki suyuq zaxira oziqni saqlaydigan asalli bochkachalar hosil qiladi va boshqa vazifalarni bajaradi. chumolilar polimorfizmining boshqarilishi urg'ochilarining har xil kattalikda tuxumlar qo'yishi, lichinkalarining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishi, lichinkalarni oziqlantiruvchi boshchi chumolilarning fiziologik holati yoki xattiharakati va boshqa omillar bilan bog'liq. Chumolilarning yaxlit oila sifatida hayot kechirishida oiladagi individlar orasida oziq moddalar va sekretiya



bezleri suyuqligi bilan almashinib turishi (trofallaks), tuxum qo'yuvchi urg'ochisi bilan ishchi chumolilar o'rtasida kimyoviy sezgi orqali bog'lanish borligi katta ahamiyatga ega. Oila hayotini boshqarishda, ayniqsa, feromonlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayrim oilalarning o'zlari oziqlanadigan joylari bo'ladi. Bir qancha chumolilar turlari bir necha oilani birlashtiruvchi koloniyalar hosil qiladi; oilalar o'zaro individlar va oziq moddalar almashinib turishadi; birgalikda o'zlariga tegishli hududni qo'riqlashadi. Chumolilar tuproqda, toshlar ostida, chiriyotgan daraxtlar tanasiga (yog'ochxo'r chumolilar) uya quradi. Ba'zan tomi yer yuzasiga konus shaklida chiqib turadigan qilib, quruq shoxlardan uyayasaydi. Chumolilar tuproqdajuda murakkab, ko'p kamerali in quradi. Sariq o'rmon chumolilarining ini yer osti labirint va yer usti gumbazdan iborat. Inning yer osti qismida 1–3 m chuqurlikkacha boradigan murakkab tarmoqdangan yo'laklar bo'ladi; bu yerda ular qishlaydi. Inning yer usti qismida esa qurtlari rivojlanadi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.** Bir qancha tropik chumolilar barglarni tikib uya yasaydi. Tropik mintaqalarda tarqalgan daydi chumolilar uyasi bo'lmaydi. Chumolilar turli xil hasharotlar, o'simliklar urug'i, shuningdek, gul nektari, o'simlik shiralari va koksidlar ajratadigan shira bilan oziqlanadi. Ko'pchilik turlari o'z uyasida oziq bo'ladigan hasharotlar va zamburug'larni ko'paytiradi. Ayrim chumolilarning o'z ishchilari bo'lmaydi. Ular boshqa oilaga mansub turdan ishchi chumolilarni o'g'irlab olib kelishadi. Bir qancha turlari (masalan, sariq o'rmon chumolisi) zararkunanda hasharotlarni qirib, katta foyda keltiradi. O'rta Osiyo faunasida chumolilarning 100 ga yaqin turi uchraydi. Cho'l zonasida tarqalgan faeton chumoli mayda zararkunanda hasharotlar, yovvoyi o'simliklar doni, nektar bilan, cho'l va dashtlarda tarqalgan qir chumoli o'simliklar doni bilan oziqlanadi; Bog' qora chumolisi shira bitlari ajratadigan shirin suyuqlikni yalaydi; ularni boshqa yirtqich hasharotlardan himoya qilishi bilan qishloq xo'jaligiga ziyon keltiradi. Xonadonlarda ko'p uchraydigan sariq fir'avn chumolisi shirinlik va yog'li oziq-ovqat mahsulotlarini yeydigan zararkunanda hisoblanadi. Chumolilar odamlar uchun eng keng tarqalgan hasharotlar qatoriga kiradi, ularni o'rmonda, uyda va ko'chada topish mumkin. Ular Hymenoptera oilasiga mansub, noyob va kuzatish uchun nihoyatda qiziqarli. Hasharotlar, odatda, chumoli uyasi deb ataladigan uy-joylarni quradilar. Oddiy qizil o'rmon chumoli tanasi aniq uch qismga bo'linadi, ulardan katta bosh ajralib turadi. Asosiy ko'zlar murakkab. Ularga qo'shimcha ravishda, hasharotning uchta qo'shimcha ko'zlari bor, ular yorug'lik darajasini aniqlash uchun mo'ljallangan. Antennalar sezgir teginish organi bo'lib, u nozik tebranishlarni, haroratni va havo oqimlarining yo'nalishini sezadi va moddalarni kimyoviy tahlil



qilishga qodir. Yuqori jag 'yaxshi rivojlangan, pastki jag' esa qurilish ishlari va oziq-ovqat transportida yordam beradi. Oyoqlarda chumolilar vertikal ravishda yuqoriga osongina ko'tarilishni ta'minlaydigan tirnoqlari bor. Ishchi chumolilar kam rivojlangan urg'ochi va erkaklar va malika singari qanotlari yo'q, keyinchalik ularni tashlaydi. Chumolilarning qorniga ovqatlanish va himoya qilish uchun ishlatiladigan sting qo'yiladi.

**Natijalar va muhokama.** Ayni paytda luqma hasharotlar chumolilari zahar turlariga mansub kislota ajralib chiqadi. Kam miqdordagi moddalar inson tanasi uchun xavfli emas, ammo og'riqli hodisalarni kuzatish mumkin: terining qizarishi, shish, qichishish. Wasps - chumolilar kabi hasharotlar shu qadar ko'pki, olimlar ularni eng yaqin qarindosh deb bilishga moyildirlar.

Turlar hasharotlar chumolilari er yuzida milliongacha, bu sayyoradagi barcha tirik mavjudotlarning yarmiga tengdir. Ular butun dunyoga joylashdilar va hatto Antarktidada ham topdilar.

Chumolilar turlari turli o'lchamlarda (birdan ellik millimetrgacha); ranglar: qizil, qora, porloq, mot, kamroq yashil rang. Chumolilarning har bir turi tashqi ko'rinishi, xulq-atvori va ma'lum bir turmush tarzi bilan farq qiladi. Chumolilarning yuzdan ortiq turlari bizning mamlakatimiz hududiga joylashdilar. O'rmondan tashqari ularning eng mashhurlari termitlar, fir'avnlr, o'tloqlar, barg kesuvchilar va uy chumolilari. Qizil yoki olovli chumolilar xavfli turlardir. Kattalar kattaligi to'rt millimetrgacha, boshlarida pinli uchli antennalar va zaharli chaqishi bor. U erda uchadigan turlar mavjud hasharotlar chumolilari, qanotlar odatdagi navlardan farqli o'laroq, jinsidan qat'i nazar, barcha vakillarning o'ziga xos xususiyati. **Hasharot chumolilar hayoti** ularning ko'pligi tufayli biogeneza faol ta'sir qiladi. Ular parhez turi, turmush tarzi va organizmlarga, o'simliklarga va hayvonlarga ta'sirida noyobdir. Ularning hayotiy faoliyati, chumolilar uyalarini qurish va qayta qurish bilan ular tuproqni yumshatadi va o'simliklarga yordam beradi, ildizlarini namlik va havo bilan oziqlantiradi. Uyalarida tuproqni foydali moddalar va mikroelementlar bilan boyitadigan bakteriyalar rivojlanishi uchun ideal sharoitlar yaratiladi. Chumolilarning najasi o'g'it bo'lib xizmat qiladi. Turar joylar yaqinida turfa xil o'tlar o'sib chiqadi. **Hasharotlar o'rmon chumolilari** eman, qarag'ay va boshqa daraxtlarning o'sishiga ko'maklashish. **Chumolilar mehnatsevar hasharotlardir** va juda samarali. Ular o'zlarining og'irligidan yigirma marta og'irlikdagi yuklarni ko'tarib, katta masofalarni bosib o'tishlari mumkin. **Chumolilar – jamoat hasharotlari.** Demak, ularning itimoiy tuzilishi odamnikiga o'xshaydi. Tropik chumolilar kastlarning alohida xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ularning malikasi,





askarlari, ishchilari va qullari bor. **Chumolilar va boshqa hasharotlar**, masalan, ari va asalarilar, o'z jamoalarisiz yashay olmaydilar va o'z turlaridan alohida o'lishadi. Chumolilar uyasi - bu bitta organizm, uning har bir alohida klani qolganlarsiz mavjud bo'lmaydi. Ushbu ierarxiyaning har bir kastasi ma'lum funktsiyani bajaradi. Chumolilar tomonidan chiqarilgan "formik alkogol" moddasi ko'plab kasalliklar uchun dori vositasi bo'lib xizmat qiladi. Ular orasida bronxial astma, diabetes mellitus, revmatizm, sil va boshqa ko'plab kasalliklar mavjud. Soch to'kilishini oldini olish uchun ham ishlatiladi.

**Chumolilarni boqish.** Chumolilar mo'l-ko'l oziqlanishga muhtoj, yirtqichlar va o'simlik zararkunandalarini yo'q qiladi. Kattalar uglerodli ovqatni iste'mol qiladilar: o'simlik sharbati, urug'lar va nektar, qo'ziqorin, sabzavot, meva, shirinliklar. Lichinkalar hasharotlar va umurtqasizlarni o'z ichiga olgan oqsilli oziqlanish bilan ta'minlanadi: ovqat qurtlari, tsikadalar, shira, tarozi hasharotlar va boshqalar. Buning uchun ishlaydigan chumolilar allaqachon o'lgan odamlarni olib, tiriklarga hujum qilishadi. Odamlar uylari ba'zan fir'avn chumolilarini xavfli etishtirish uchun ideal joylardir. Hasharotlar charchamaydigan va topqir, har qanday to'siqlarni engib o'tadigan iliqlik va ozuqa juda ko'p. Quvvat manbasini topib, ular unga butun avtomagistralni tashkil qilishadi va ular bo'ylab juda ko'p harakat qilishadi. Ko'pincha **chumolilarga zarar etkazish** odamlarning uylari, bog'lari vasabzavot bo'larida qo'llaniladi. Ushbu hasharotlar oilasida bir yoki bir nechta malika bo'lishi mumkin. Ularning juftlashishi uchish faqat bir marta sodir bo'ladi, to'plangan sperma zaxirasi esa butun hayoti uchun etarli. Ritüelden so'ng, ayol, qanotlarini to'kib, malikaga aylanadi. Keyinchalik, bachadon moyakni yotqizish uchun mos joyni qidiradi. O'rmon chumolilarida ular juda katta hajmga ega, shaffof po'stlog'i va uzun shakli bilan sutli oq rangga ega. Malika tomonidan urug'lantirilgan tuxumlardan urg'ochilar urg'ochi, boshqalaridan juftlashdan bir necha hafta oldin yashaydigan erkaklar olinadi. Chumolilarning lichinkalari rivojlanishning to'rt bosqichidan o'tadi va qurtlarga o'xshash, deyarli harakatsiz va ishchi chumolilar tomonidan oziqlanadi. Keyinchalik, ular tuxum shakliga ega bo'lgan sariq yoki oq kuklalar ishlab chiqaradi. Shaxs qaysi kastdan chiqadi, u butunlay ovqatlanishiga bog'liq. Ba'zi turlarning chumolilarini ko'paytirish usullarining mavjudligi juda ta'sirli, masalan, urg'ochilar jinssiz ko'payish orqali paydo bo'lishi mumkin. Ishchi chumolilarning umri uch yilga etadi. Malika hayoti hasharotlar nuqtai nazaridan juda katta, ba'zan yigirma yilga etadi. Tropik chumolilar butun yil davomida faol, ammo qattiqroq mintaqalarda yashovchilar qishda uxlamaydilar. Ko'pincha lichinkalar diapozaga kiradi va kattalar shunchaki ularning faoliyatini kamaytiradi.



**Xulosa.** Ushbu maqolada chumoli hashorotining ko'payishi, morfologiyasi, xususiyatlari va yashash joylari, chumolining tabiati, turmush tarzi, chumolini boqish undan siz chumoli uyasi tuzilishi haqida bilib oldingiz. Kichkina chumolilardan ko'p narsani o'rganish mumkin. Biroq, bu butunlay boshqa maqolaning mavzusi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mavlonov O., Xurramov Sh., Umurtqasizlar zoologiyasi, T., 1998; Nasekomie Uzbekistana, T., 1993.
2. Braun, S.G., M.D.Viz, K.E.Blekman va R.J.Heddl. 2005. "Chumoli zahari immunoterapiyasi va butun tana ekstraktlarining samaradorligi". *Allergiya va klinik immunologiya jurnali* 116(2).
3. Klark, P. 1986. Jek -jumper chumolilariga sezuvchanlikning tabiiy tarixi (hymenoptera: formicidae: *Myrmecia pilosula*) Tasmaniyada. *Avstraliya tibbiy jurnali* 145: 564-566.
4. Kley, R. va A. Andersen. 1996. "Avstraliyaning mavsumiy tropiklaridagi mangrovlar jamoasining chumolilar faunasi, ayniqsa zonalarga ishora". *Avstraliya zoologiya jurnali* 44: 521-533.
5. Franks, N. R. 2005. "Qabrlardan qochuvchilar: chumolilarda uy ovlash gigienasi". *Biologiya xatlar* 1(2): 190-192
6. Fukushi, T. 2001. "Yog'och chumolilarda uylanish, *Yaponiya formasi*: panoramali panoramadan foydalanish ". *Eksperimental biologiya jurnali*. 2007 yil 5 oktyabrda olingan.



## MUSTAQILLIK YILLARIDA FARG'ONA VODIYSINING IJTIMOIIY- IQTISODIY VA MADANIY TARAQQIYOTI TARIXI

---

*Normurodov Shaxzod Sharof o'g'li*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti*

*Biologiya yo'nalishi I-bosqich 23/4-guruh talabasi*

*Yusufov Og'abek Umar o'g'li*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti*

*Biologiya yo'nalishi II-bosqich 22/3-guruh talabasi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada mustaqillik yillarida Farg'ona vodiysining ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy taraqqiyot yani mustaqillikka erishgandan so'ng ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy sohalarda bo'lgan o'zgarishlar rivojlanishlar bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, maqolada hozirgi vaqttdagi o'zgarishlar haqida adabiyotlar tahlili o'rin olgan.

**Kalit so'zlar:** Ungurlar, Selungur, Eshma, Obishir, Sur, Bel, Zim, Ovikambar, Bog'ish .

**Kirish.** Farg'ona viloyati — O'zbekiston Respublikasi tarkibidagi viloyat. 1938-yil 15-yanvarda tashkil etilgan. Respublikaning sharqida, Farg'ona vodiysining janubida joylashgan. Shimoldan Namangan, Andijon viloyatlari, janub va sharqdan Qirg'iziston, g'arbdan Tojikiston Respublikalari bilan chegaradosh. Maydoni 6,8 ming km<sup>2</sup>. Aholisi 2023-yil 1-aprel 3 994 800 kishi. Tarkibida 15 tuman, 4 shahar (Marg'ilon, Farg'ona, Quvasoy, Qo'qon), 10 shaharcha, 164 qishloq fuqarolari yig'ini bor (2004). Markazi — Farg'ona shahri. Farg'ona viloyati O'zbekistonning qadimgi madaniyat o'choqlaridan biri. Viloyat hududida topilgan tosh davri manzilgohlari va qoyatoshlariga solingan suratlar vodiyyda odamlar eng qadimgi davrlardan beri yashab kelganliklaridan darak beradi. Farg'ona viloyatining tosh davri yodgorliklarini 1954-yil A. P. Okladnikov rahbarligidagi arxeologiya otryadi o'rgangan. Vodiyning sharqiy qismidagi Qayroqqum, Xo'jag'or va Uchqo'rg'on makonlaridan mustye davriga oid tosh qurollar topildi. Vodiyning g'arbiy qismidagi qadimgi tosh davri madaniyatiga oid manzilgohlar mustye davridagi Qal'acha, Jarqo'ton va Qapchig'ay tosh qurollar ishlash ustaxonalari topilib o'rganildi. 1958-yil birinchi marta Markaziy Farg'onadan mezolit davriga oid mikrolit tosh qurollari topildi. Shuningdek, Markaziy Farg'onadagi Uzunko'l va



Tayloqko‘l atroflaridan mezolit va neolit davrlariga oid 24 ta manzilgoh borligi aniqlandi (1965). So‘x vohasidagi 28 g‘or va ungurlar (Selungur, Eshma, Obishir, Sur, Bel, Zim, Ovikambar, Bog‘ishim va boshqalar) ro‘yxatga olindi. Obishir g‘orlaridagi madaniy qatlam yaxshi saqlangan. G‘orlarni qazish jarayonida mezolit davriga oid tosh qurollar, xayvon suyaklari topilgan. Bular o‘sha davr turmushini o‘rganish imkonini beradi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.** 1967 va 1969—70 yillarda Sankt-Peterburgdagi Ermitaj muzeyi xodimlari mezolit va neolit davrlariga oid 35 ta manzilgoh topdilar. Farg‘ona viloyatining arxeologik yodgorliklarini o‘rganishda Katta Farg‘ona kanalining qazilishi muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Kanalni qazish jarayonida jez davri, quldorlik va zamindorlik jamiyatlariga oid yodgorliklar topildi va tekshirildi. Quva va Toshloq tumanlari o‘rtasidagi Akbarobod qishlog‘ida jez davriga oid manzilgoh, Marg‘ilonsoyning chap sohilida Oqtom qabristoni bo‘lganligi aniqlandi. Farg‘ona viloyatining Quva tumanida quldorlik davriga oid Taxyontepa, Farg‘ona shahrida Simtepa (Chimtepa) kabi yodgorliklar topib o‘rganilgan. Ayniqsa, Quva shahridagi miloddan avvalgi 5-asr va o‘rta asr boshlariga oid topilmalar yaxshi tekshirilgan. 10-11-asrlarga doir tarixiy manbalarda bu shahar obodligi va kattaligi jihatidan vodiya Axsikatdan so‘ng eng yirik shahar deb qayd qilingan. Arxeologik materiallar Marg‘ilon shahri 10-asrda katta qishloq bo‘lib, 11-12-asrlarda shaharga aylanganligini, Rishton esa 10-asrda katta shahar bo‘lsa ham, 11-12 asrlarga kelib qishloq qiyofasiga kirib qolganligini isbotlaydi.

O‘troq dehqonchilik, chorvachilik bilan shug‘ullangan Chust madaniyatiga oid manzilgohlardan topilgan yodgorliklar Farg‘ona vodiysini o‘rganishda muhimdir. U yerda ishlab chiqarish kuchlari va xo‘jalikning taraqqiyoti jez davrining oxirida dehqonchilik qabilalarining ijtimoiy tuzumida o‘zgarish yuz berishiga, natijada ibtidoiy tartiblar tugab, jamiyatdagi tabaqalanishga olib kelgan. Ro‘zg‘or anjomlarida xususiy mulkchilik kurtaklari ko‘zga tashlanadi. Arxeologik tekshirishlar natijasi Farg‘ona viloyatida qadimdan odamlar yashab, ovchilik, dehqonchilik, chorvachilik bilan shug‘ullanganligidan, kishilik jamiyatining keyingi bosqichlarida esa madaniyat rivojlana boshlaganligidan dalolat beradi.

**Natijalar va muhokama.** Tabiati Farg‘ona viloyatining shimoliy qismini Qoraqalpoq va Yozyovon dashtlari egallagan, janubdan Olay tizmasidan oqib tushadigan daryolarning yoyilmalari bilan o‘ralgan. Janubda adirlar Olay tizmasining tog‘ oldilari bilan almashinib turadi. Farg‘ona viloyati yuqori seysmik zona hisoblanadi. Iqlimi kontinental. Qishi birmuncha yumshoq, ba‘zan havo juda



sovib ketadi. Yanvar oyining o'rtacha harorati — 3,2 °C, iyulniki 28 °C. Eng past harorat —27,9 °C. Eng yuqori harorat 42 °C. Vodiyning g'arbida esadigan kuchli "Qo'qon shamoli" iqlimga salbiy ta'sir etadi. Shamolning tezligi sekundiga ba'zan 35-40 metrga yetadi. Janubi-sharqida yozda garmsel esadi. Yiliga g'arbida 100 mm dan (Qo'qon atrofi) sharqiy qismida 170 mm gacha, tog' yon bag'irlarida 270 mm gacha yog'in tushadi, asosan, bahorda yog'adi. Vegetatsiya davri 210—240 kun. Viloyatning shimoli-g'arbiy chegarasi bo'ylab Sirdaryo oqadi. Olay tizmasidan Isfara, So'x, Shohimardon, Isfayramsoy boshlanadi. Daryolar muzlikqor suvlaridan to'yinadi. Iyul— avgustda to'lib oqadi. Daryo suvlari sug'orishga sarflanadi. Asosan, bo'z tuproq va o'tloqi botqoq tuproklar keng tarqalgan. Adirlarda aksari och va tipik bo'z tuproqlar, Sirdaryo terrasalarida allyuvialo'tloqi tuproqlar, viloyatning shimoliy qismida sho'rxok o'tloqlar va ajriqli o'tloqlar mavjud. Markaziy Farg'onadagi sho'rxoklarda turli xil sho'ra o'sadi. Yerlarining kattagina qismi ekinzor. Vohalarda terak, tut, qayrag'och, daryo vodiylarida keng bargli o'rmonlar va archazorlar bor. Yovvoyi hayvonlardan Sirdaryo to'qayzorlarida qobon, adir va Olay tizmasi tog' oldilarida bo'ri, tulki, chiyabo'ri, quyon, bo'rsiq, jayra yashaydi. Ondatra, nutriya iklimashtirilgan. Qushlar, sudraluvchilar ko'p. Suv havzalarida marinka, usach, zog'ora baliq, karp, oq amur, do'ngpeshona baliqlar bor.

**Aholisi.** Aholisi, asosan, o'zbeklar, shuningdek, tojik, rus, qirg'iz, tatar va boshqa millat vakillaridan tashkil topgan. Aholining o'rtacha zichligi 1 km<sup>2</sup> ga 413,9 kishi. Shahar aholisi 2.2 million kishi, qishloq aholisi 1.7 million kishi.

**Qishloq xo'jaligi.** Qishloq xo'jaligining asosiy tarmoklari — paxtachilik, g'allachilik, pillachilik, bog'dorchilik va chorvachilik. Viloyatdagi barcha ekin maydoni 288,9 ming ga, shu jumladan, 129,6 ming ga yerga don, 115,9 ming ga yerga paxta, shuningdek, texnika ekinlari, 11,7 ming ga yerga sabzavot va poliz ekinlari, 24,1 ming ga yerga ozuqa ekinlari ekiladi. 20,3 ming ga yaylovlar (2004). Haydaladigan yerlarda, asosan, obikor dehqonchilik bilan shug'ullaniladi. Paxta, bug'doy, sholi, makkajo'xori, arpa, kartoshka, sabzavot va poliz maxsulotlari yetishtiriladi. Bog'larda ko'proq o'rik o'stiriladi. Anor, anjir, olma, xurmo ko'p. Tokzorlarda yuqori navli uzumdan mo'l hosil olinadi. Sug'oriladigan yerlar viloyat hududidan o'tuvchi Katta Farg'ona va Andijon kanallari, Janubiy Farg'ona kanali, Shohimardonsoy, Marg'ilonsoy, So'x, Isfayramsoy, shuningdek, Karkidon, Ko'rg'ontepa suv omborlari yordamida sugoriladi. Viloyatda 8 mingdan ortiq fermer xo'jaligi, 143 shirkat xo'jaligi, 74 xo'jaliklararo korxonalar, 6 parrandachilik fabrikasi mavjud. Chorvachilikda qoramol, qo'y va echki, parranda boqiladi. Viloyat jamoa va shaxsiy xo'jaliklarida



511,9 ming qoramol (shu jumladan, 213,2 ming sigir), 431 ming qo‘y va echki, 1260,9 ming parranda bor.

**Madaniyati.** Viloyatda 4 oliy o‘quv yurti bo‘lib, 18,9 mingdan ortiq talaba, 910 umumiy ta‘lim maktabi (690 mingga yaqin o‘quvchi), 8 gimnaziya (7,3 ming o‘quvchi), 47 litsey (16,3 ming o‘quvchi), musiqa va sport maktablari ishlab turibdi. Xalq ta‘limi sohasida chet el investorlari bilan aloqa bog‘lanib „Mersi KO“ jamgarmasi, Osiyo taraqqiyot banki, Yaponiya grantlar dasturi asosida kompyuter va boshqa jihozlar olindi. Viloyat sportchi o‘quvchilari 2003—04 yillardagi „Umid nihollari“ sport musobaqalarida 2 va 3 o‘rinlarni egalladilar. Farg‘ona viloyatida 77 kasbhunar kolleji, 3 akademik litsey faoliyat ko‘rsatadi shuningdek 4 teatr, madaniyat uylari, 3 muzey, 193 klub muassasasi, 609 ommaviy kutubxona (603,6 ming nusxa asar) aholiga xizmat ko‘rsatadi. Viloyatda 1998-yilda Farg‘oniyning 1200 yillik, 2000-yilda Burhoniddin Marg‘inoniyning 910 yillik yubileylari o‘tkazildi.

**Xulosa.** Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, Farg‘ona viloyati o‘ziga hos madaniyati, ijtimoiy-iqtisodiy eng asosiysi o‘z tarixiga ega viloyat hisoblanadi hozirgi vaqtda olib borilayotga o‘zgarishlar yani tarixiy obidalarni rekanstruksiya qilish aholi turmush tarzini yaxshilash jahon standartlariga javob beradigan yangi loyihalar amalga oshirilmoqda.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Nalivkin V. P., Kratkaya istoriya Kokandskogo xanstva, Kazan, 1886; Akromov 3. M., Farg‘ona vodiysi, T., 1957.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.03.1999 -yildagi 10-son qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. “Farg‘ona viloyatida birlamchi tibbiy-sanitariya yordamini isloh qilish loyihasini amalga oshirish to‘g‘risida” 05.03.1999 y.
4. Farg‘ona viloyati qishloq joylarida birlamchi tibbiy-sanitariya yordamini isloh qilish: moliyalashtirish va boshqarish tizimi. USAID/ZdravReform dasturi O‘zbekistonda. – Toshkent: 2000.
5. Farg‘ona shifokori. // 1999 yil, 14-iyun.



## G'O'ZANI GOSSYPIUM L. TURKUMI VAKILLARINING ILMIY VA AMALIY TADQIQOTLARDA FOYDALANILISHI

---

*Normurodov Shaxzod Sharof o'g'li*  
*Chirchiq davlat pedagogika universiteti*  
*Biologiya yo'nalishi talabasi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada g'o'zani *Gossypium* turkumi turlaridan foydalanilishi bo'yicha tadqiqotlar tahlili, g'o'zani tarqalish tarixi, xo'jalik ahamiyati va ekologik ahamiyati bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** *Gossypium*, g'o'za, turkum, tur, yovvoyi, yarim yovvoyi, duragay, biologik, morfologik.

**Аннотация.** В статье представлен анализ исследований по использованию видов хлопчатника семейства Госсипиум, истории распространения хлопка, хозяйственному и экологическому значению.

**Ключевые слова:** Госсипиум, хлопчатник, род, вид, дикий, полудикий, гибридный, биологический, морфологический.

**Annotation.** This article provides an analysis of studies on the use of cotton species of the *Gossypium* family, the history of cotton distribution, economic importance and ecological importance.

**Key words:** *Gossypium*, cotton, genus, species, wild, semi-wild, hybrid, biological, morphological.

**Kirish.** G'o'za mamlakatimizda ekib o'stiriladigan madaniy o'simliklar ichida eng muhimidir. Avvalo, undan sanoatning deyarli barcha tarmoqlari uchun qimmatli xom ashyo hisoblangan paxta tolasi, chigitidan oziq - ovqat sanoatida va boshqa tarmoqlarda ko'p ishlatiladigan paxta moyi olinadi. Mamlakatimizda tayyorlanadigan o'simlik moylarining asosiy qismini paxta moyi tashkil qiladi. Chigitdan olinadigan kunjara chorva mollari uchun oqsilga boy qimmatli oziq hisoblanadi. Gossipoldan tozalangan chigit unidan texnikaviy maqsadlarda va oziq-ovqat sanoatida hamda meditsinada ishlatiladigan oqsillar va boshqa juda ko'p kimyoviy moddalar olinadi. Go'za barglaridan turli-tuman organik kislotalar olinadi. Go'zapoya va ko'sak chanoqlari sintetik smolalar va plastmassalar tayyorlashda ko'p ishlatiladigan furfurol manbaidir. G'o'za fiziologiyasi va biokimyosining vazifasi go'za o'simligini hayot faoliyati jarayonlari va ulaming atrof-muhit bilan bogan o'zaro aloqasini har tomonlama o'rganishdir. Go'zalarni mana shu nuqtai nazardan



o'rganish faqat nazariy tomondangina emas, balki shu bilan birga juda katta amaliy ahamiyatga ham egadir. Bu hol ekinlardan eng ko'p hosil olish va ulaming sifatini yaxshilash yo'lida o'simlikning osish hamda rivojlanishini boshqarish uchun imkon beradi. So'nggi o'ttiz-qirq yil ichida go'za fiziologiyasi hamda biokimyosi juda tez rivojlandi. Bu sohada fotosintez, nafas olish, moddalar to'planishi va ulaming harakati, ildizlar hamda barglar orqali oziqlanish va boshqa jarayonlarni talqin etish yo'lida juda katta ishlar qilindi. Mamlakatimiz mustaqillikka erishgach, paxtachilik sohasida keng ko'lamli islohotlar olib borilib, bu borada, ayniqsa, g'o'za ekin maydonlarini kengaytirmagan holda undan olinadigan hosil miqdori va sifatini oshirishga alohida e'tibor qaratildi. Mazkur yo'nalishda amalga oshirilgan dasturiy chora tadbirlar asosida muayyan natijalarga, jumladan, g'o'zaning tezpishar, hosildor, yuqori tola chiqimi va sifatiga ega hamda ekologik stress omillarga bardoshli bo'lgan yangi navlarini yaratish borasida muhim natijalarga erishildi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.** Hozirgi vaqtda g'o'zaning yangi navlarini yaratishda ularning genetik asosiga alohida e'tibor berilmoqda. Ayniqsa, tezpisharlik, turli xil kasallik va zararkunandalarga chidamlilik kabi belgilarini aniqlab, madaniy navlarga o'tkazishda qo'za genofondidagi yovvoyi, yarim yovvoyi tur va shakllaridan foydalanilsa, samaradorlik yuqori bo'lishini ko'pchilik olimlar tomonidan ta'kidlangan. Turlararo duragaylash ishlari XVIII asr oxiri XIX asr boshlarida boshlanib, birinchi marotaba qind olimi Gammie tomonidan 1903 yilda *G.hirsutum* L. x *G.arboreum* ssp.neglectum turlari o'rtasida turlararo duragaylash olib borilgan. XX asrning 1930-1980 yillarida chop etilgan *G.herbaceum* L. va *G.arboreum* L. turlari qamda *Gossypium* L. turkumining tetraploidli va diploidli tur vakillari ishtirok etgan, turlararo duragaylash, eksperimental poliploidliya uslublarini qo'llagan qolda, qimmatli xo'jalik belgisi va qishloq xo'jalik kasalliklariga (gommoz, fuzarioz, vilt), zararkunanda hashorotlarga chidamli donorlar olishga baqishlangan mamlakatimiz va chet el olimlarining bir qator ishlari mavjud bo'lib ushbu tadqiqotlar o'sha davr qo'za genetikasi va selektsiyasini rivojlanishiga katta qissa qo'shgan. G. Kulbaeva, R. Sharopova tomonidan F1 PG-69 [(*G.barbadense* L. x *G.harknessi* L.) x (*G.arboreum* L. x *G.armorianum*)] poligenom duragayining *G.barbadense* L. ning S-6037, *G.hirsutum* L. ning S-4727 navlari bilan chatishtirib olingan F3-F5 duragay avlodlari o'rganilgan va bu duragay avlodlarida retsiprok chatishtirishning samarasi aniqlangan. Paxta o'simliklarida stipulalar bilan katta raqamlashtirilgan barglar mavjud. Ular muqobil va petiolar. Barg pichoqlari ochiq yoki quyuq yashil, antotsyan bilan yoki bo'lmasdan. Barg pichog'i.s yuzasi silliq yoki rugose bo'ladi, bilan yoki pastga holda. Paxta o'simliklarining gullari qo'sh periant





bilan katta. Kosachasi konnate, kvinkedentat, epikaliks uchta katta, alohida braktlardan iborat. Corolla beshta alohida gulbargdan iborat bo'lib, ularning tagiga yaqin joylashgan. Har bir gul faqat bir kun gullaydi. Ertalab barglari sarg'ish (kremsi-oq), tagida binafsha dog'lar bor. Kechqurun ular pushti pushti rangga aylanadi. Stamens juda ko'p. Ular ikkita burilishda joylashgan. Ichki burmadagilar birgalikda katta pistil atrofida bitta naychaga aylanadi. Tashqi burilishning stamenslari kamayadi. Stigma stamens ustuni ustida joylashgan. Anterlar och sariq yoki kremsi rangga ega. Polen donalari katta, yopishqoq va shamol tomonidan olib ketilmaydi. Meva-bu boll. Uning kattaligi yong'oqdan kichik olmagacha farq qiladi. U yumaloq, tuxum shaklidagi, cho'zinchoq, rostellumli yoki bo'lmasdan, 3-5 lobli, ba'zan 6-7 lobli. Har bir lob mavjud 6 uchun 9 patlarni bilan urug'lar. Linters bo'lishi mumkin yoki bo'lmasligi mumkin. Bir boldagi etuk paxta momig'ining vazni turli xil navlarda 4 dan 12 g gacha o'zgarib turadi. Har bir o'simlik dan qo'pol mumkin 2 uchun 3 uchun 30 uchun 40 bolls. Urug'lar har xil uzunlikdagi tolalar bilan qoplangan, har bir urug ' 15 mingga gacha tolagacha ega. Yovvoyi paxta o'simliklarining navlari uzunligi 10 mm gacha bo'lgan tuklarga ega, sanoat paxta zavodi navlari esa uzunligi 29 dan 38 mm gacha bo'lgan tuklarni namoyish etadi. Paxta momig'ining og'irligi mevaning vazni 32 dan 37% gacha. Elyafarsiz, lintersiz etuk urug'lar quyuq-jigarrang rangga ega, deyarli qora. Linterlar oq, jigarrang, kulrang, yashil yoki Zumrad rangli bo'lishi mumkin. Ming urug'ning vazni 85 dan 140 g gacha, urug'lari cho'zinchoq, tuxum shaklida, yumaloq.

**Natijalar va muhokama. Ekalogiya.** Paxta o'simliklari issiqlikni yaxshi ko'radilar. Ularning o'sishi va rivojlanishi uchun optimal harorat 25 dan 30 gacha. agar u 25 dan pastga tushsa, rivojlanish sekinlashadi va 17 dan past haroratlarda o'sish inhibe qilinadi. Shu bilan birga, ba'zi yovvoyi navlar (*G. sturtii*) 5-10 marta qisqa tungi va ertalabki sovuqlardan omon qolishi mumkin. C. 40 dan yuqori haroratlarda Polen steril bo'lib qoladi va ko'plab tuxumdonlar urug'lanmaydi va tushmaydi. Paxta o'simliklari qisqa kunlar bo'lgan joylarda o'sadi. Ekvatordan uzoqda etishtirilgan paxta o'simliklarining navlari yomon talaffuz qilingan fotoperiodik reaksiyaga ega. Erta pishadigan navlarning vegetatsiya davri 125 dan 130 kungacha davom etadi. Paxta zavodlari nisbatan kam oziqlantiruvchi materiallar va ozgina namlikni talab qiladi. Ular bahorning oxirida ekilgan va shuning uchun boshqa ekinlarning ko'pchiligidan keyin etishtirilishi mumkin (masalan, qishki achchiq ekinlar, ko'p yillik o'tlar, makkajo'xori uchun etishtirilgan silos va yadrolar, kungaboqar, qand lavlagi va boshqalar). Biroq, paxta o'simliklarining eng yaxshi prekursorlari ko'p yillik o'tlar (lucerne) va kuzgi bug'doydir. Yangi rus navlari, O'rta



Osiyoga nisbatan, kichik vegetativ massani rivojlantiradi. iste'mol qiladilar, paxta zavodlari tuproqning ozuqaviy tarkibiga kamroq talabchan. 100 kg paxta momig'ini hosil qilish uchun ular Rossiyaning janubida 4,1 kg N, 1,6 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 2,5 kg K<sub>2</sub>O. shunday qilib, gektariga o'rtacha 1500 dan 2000 kg gacha paxta hosili bilan paxta o'simliklari tuproqdan kuzgi bug'doyga qaraganda kamroq ozuqaviy moddalarni olib tashlaydi, bu gektariga o'rtacha 3000 dan 4000 kg gacha hosil oladi. Ortiqcha azot vegetativ massani yig'ib olishni murakkablashtiradigan beparvo o'simliklar bilan haddan tashqari rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Paxta o'simliklarining rivojlanishining dastlabki bosqichlarida ularning vegetativ o'sishi reproduktiv rivojlanishga aylanganda azotni fosfor bilan muvozanatlash juda muhimdir. Ko'proq fosforli chig'anoqlarning ko'payishiga va o'simliklarning sekin o'sishiga olib keladi. Fosforning ma'lum bir ortiqcha bo'lishi o'simliklarning qarishiga va ularning chig'anoqlarining erta ochilishiga olib keladi. Solonetzik tuproqlarda kaliyli o'g'itlarni qo'llash tavsiya etilmaydi. Optimal pH qiymati 6,0 dan 7,3 gacha. Krasnodar va Stavropol o'lkalarida bogharada paxta o'simliklarini sug'ormasdan etishtirish mumkin. Shu nuqtai nazardan, paxta o'simliklarini etishtirish iqtisodiy jihatdan samaralidir, chunki ular iyul va avgust oylarida yozgi yog'ingarchilikdan boshqa ekinlarga qaraganda ko'proq foyda ko'rishadi. Rossiyaning janubidagi barcha erlarning 80% to'g'ri navlarni tanlash va samarali qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanish sharti bilan sug'orish bilan paxta o'simliklarini etishtirish uchun javob beradi.

**Tarqatish.** Millionlab yillar davomida evolyutsiyasi davomida Gossypium jinsi o'zini atrof-muhitning keng sharoitlariga moslashtirishga muvaffaq bo'ldi: Markaziy va Janubiy Amerikaning nam tropiklaridan subtropiklardagi juda qurg'oqchil yarim cho'l va tog'li hududlargacha. Yovvoyi paxta o'simliklarining ko'p navlari subtropikada o'sadi, lekin bu o'simlik mo'tadil iqlimi bo'lgan ko'plab mamlakatlarda etishtiriladi: Argentina va Avstraliyaning janubida, Shimoliy Koreyada, Shimoliy-Sharqiy va shimoli-g'arbiy Xitoyda, Shimoliy Kavkazda, Bolgariyada, Ruminiya, Italiya va Ispaniya. Hozirgi kunda paxta zavodlari Rossiya va Ukrainada 47-da etishtirilmoqda. N. uzunroq jun va zig'ir tolalarini yigirish paxta yigirishga qaraganda ancha keng tarqalgan, chunki qisqaroq paxta tolalari ilg'or texnologiyalarni talab qiladi. Paxta Sumeriya va qadimgi Misrda noma'lum edi, u erda matolar zig'ir tolasidan qilingan. Paxta Gerodot davrida Bobilda ishlatilmagan. Nil vodiysida bu faqat miloddan avvalgi 500 yilda ma'lum bo'lgan. eng qadimgi paxta matolari (miloddan avvalgi 3000 yilda ishlab chiqarilgan) arxeologlar tomonidan Hindistonda topilgan. Madaniy paxta zavodlari Xitoyga Hindistondan



uzoq vaqt oldin olib kelingan, ammo ularni etishtirish cheklangan edi, chunki Xitoy an'anaviy ravishda ipak mamlakati edi. U erda paxta zavodlari dekorativ hisoblangan. Biroq, milodiy birinchi ming yillikning oxirlarida paxta zavodlari Xitoyga juda ko'p sonda qayta kiritildi va 11-asr ularning faol etishtirilishiga guvoh bo'ldi. 16-asr davomida Misrga paxta Kipr va Suriyadan olib kelingan. Birinchi paxta urug'lari 18-asr oxirida Nil vodiysiga ekilgan. Amerika Azteklari paxta matolarini ishlab chiqarishdi va ularni kokineal bilan bo'yashdi. AQShda paxta etishtirish tog'li paxta navlarini ko'paytirishdan boshlandi. Dastlab AQShda paxta kamari uchun juda ko'p paxta navlari etishtirildi. 1906 yilda yuzlab paxta o'simliklari navlari bor edi, ammo ulardan faqat 25 tasi qarshilik ko'rsatdi *Verticillium solma* (*Verticillium dahliae* Kleb.) va fusarioz (*Fusarium oxysporum* ssp. *vasinfectum* Atk.). Paxta o'simliklarining ko'p sonli navlaridan (35) faqat 5 tasi amalda qo'llaniladi. Dunyo bo'ylab Amerikaning uzun shtapelli paxtasi yoki tog'li paxta (*G. xirsutum*) paxta etishtirish uchun ishlatiladigan barcha erlarning 90 foiziga ekilgan. Keyingi eng mashhur nav-dengiz orolidagi paxta (*G. barbadense*), bu paxta etishtirish uchun ishlatiladigan erlarning 8 foizida etishtiriladi. U asosan Misr, Markaziy Osiyo, Sudan, Hindiston, Braziliya va Peruda etishtiriladi. U Baxmal, kambrik, parashyut mato, aviatsiya shnuri, tikuv iplari va boshqalar kabi eng qimmat matolarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan eng uzun, eng nozik va eng kuchli shtapellarni beradi. *G. tricuspidatum* (yuqorida aytib o'tilgan ikkita nav bilan chambarchas bog'liq) Janubiy Amerikada cheklangan miqdorda etishtiriladi. Ushbu uchta navda xromosoma raqami  $2n=52$  mavjud. Levant paxta va Osiyo daraxti paxtasi ( $2n = 26$ ) uzoq vaqtdan beri Afrika va Osiyoda etishtirilib kelinmoqda. Ularning shtapellari Amerika navlariga qaraganda qisqaroq va qo'polroq, ammo bu o'simliklar Hindiston, Sudan va Xitoyda etishtirish uchun javob beradi. Ular O'rta Osiyoda ulkan qishloq xo'jaligi erlarini egallab olishgan. Endi ular butun dunyo bo'ylab paxta etishtirish uchun ishlatiladigan barcha erlarning taxminan 2 foizida etishtiriladi. Ular asosan Hindistonda etishtiriladi. Jahon bozorida Levant paxta tolasi (*G. herbaceum*) va Osiyo daraxti paxtasi (*G. arboreum*) o'zining mustahkamligi, elastikligi, gigroskopik xususiyati va "junli"bo'lgani uchun qadrlanadi. Ushbu paxta navlaridan olingan paxta momig'i bilan davolangan yaralar tezroq davolanadi. Ushbu paxta o'simlik navlari juda qimmatli xususiyatlarga ega, shu jumladan kasalliklarga chidamliligi, qurg'oqchilik va hasharot zararkunandalarini so'rib olish. Ularning chig'anoqlari juda keng ochilmaydi va pastga ishora qiladi, bu esa kuzda yomg'ir paytida tolaning namlanishiga yo'l qo'ymaydi. Rossiyada paxta etishtirish dastlab Levant paxta va Osiyo daraxtlari



paxtasiga, keyinchalik zavod aralashmalari deb atalgan. Paxta o'simliklarini etishtirish o'rta Osiyoda miloddan avvalgi 6-ming yillikda boshlangan. 2004 yilda paxta zavodlarining 12 navi ma'lum maydonlarda etishtirish uchun tasdiqlangan: AS 4, AS 5, AS 6, AS 7, Limanskiy, Mixaylovskiy, Pioner, POSS 1, POSS 2 va boshqalar. Asosiy naslchilik agentliklariga quyidagilar kiradi: qurg'oqchil zonalardagi Prikaspiyskiy qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot instituti, Stavropol qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutining Prikumskaya eksperimental naslchilik stantsiyasi. Butunittifoq N. I. Vavilov o'simliklarni etishtirish ilmiy-tadqiqot instituti va "Rossiya paxtasi" aktsiyadorlik jamiyati ham naslchilik loyihalarida ishtirok etmoqda.

**Xulosa.** Adabiyotlardan olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki *Gossypium L.* turkumi go'za genofondidagi yovvoyi, yarim yovvoyi tur va shakllarining tezpusharlik, turli xil zararkunanda hashorotlarga va turli xil kasaliklarga chidamliligini ko'rsatdi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абдуллаев А.А., Ризаева С.М., Эрназарова З.А., Клят В.П., Курязов З.Б., Арсланов Д.М. Генофонд хлопчатника- основа для создания перспективных сортов // Совр. сост. сел. и сем-ва хл-ка, пробл. и пути их решения: Мат. межд. науч.-практ. конф. – Ташкент, 2007. – С. 23-25.
2. Абдуллаев А.А. Значение генофонда хлопчатника // Вестн. аграр. науки Узна. – Ташкент, 2003. – № 2 (12). – С. 52-56.
3. Бабамуратов Х. Наследование некоторых морфологических и хозяйственных признаков трехгеномных гибридов хлопчатника // В кн.: Вопр. ген., сел. и сем-ва хл-ка и люцерны. – Ташкент, 1976. – Вып. 13. – С. 14-18.
4. Cherepanov S. K. 1995. Rossiya va qo'shni mamlakatlarning qon tomir o'simliklari. Sankt-Peterburg.
5. Kasyanenko A. G., Kasyanenko V. A., Semikin A. P., Shevtsova V. M. 1999. Rossiyada paxta etishtirish.
6. 2004 yilda Rossiya Federatsiyasida amaliy qo'llash uchun tasdiqlangan naslchilik yutuqlarining davlat reestri.



## APPLICATION OF NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS IN AUTOMOBILE

---

*Mirsaatov Ravshanbek Muminovich*

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Tashkent State Transport University,  
Professor of the Department of "Natural Sciences", Republic of Uzbekistan*

*Umarov Xondamir Alisher o'g'li*

*Tashkent State Transport University,  
Student of TVEM-3 Group, Republic of Uzbekistan*

### ANNOTATION

In this article, the use of nanomaterials and nanotechnologies in solving problems in automotive industry was theoretically and practically analyzed. The positive aspects of the use of nanotechnology in the automotive industry have been revealed. Nanotechnology has a huge economic potential for use in all areas of energy, and it is said that it will help to increase efficiency and environmental cleanliness at all stages.

**Key words:** Nanotechnology, nanomaterial, nanotechnology, automotive industry, nanoparticles, vehicles, electronics.

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada avtomobilsozlikdagi muammolarni hal qilishda nanomateriallar va nanotexnologiyalarning qo'llanishi nazariy va amaliy tahlil qilindi. Nanotexnologiyalardan avtomobil sanoatida foydalanishning ijobiy tomonlari ochib berildi. Nanotexnologiya energiyaning barcha sohalarida foydalanish uchun ulkan iqtisodiy salohiyatga ega bo'lib, barcha bosqichlarda samaradorlik va ekologik tozalikni oshirishga yordam berishi haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** Nanotexnologiya, nanomaterial, nanotexnika, avtomobilsozlik, nanozarrachalar, transport vositalari, elektronika.

Nanotexnologiyaning birinchi qo'llanilishiga misol sifatida 1883 yilda Jorj Eastman tomonidan fotografik plyonka ixtiro qilinishini misol qilish mumkin, u keyinchalik mashhur Kodak kompaniyasiga asos solgan. 1931 yil nemis fiziklari Maks Knoll va Ernst Ruska yaratgan elektron mikroskop birinchi marta nanoobyektlarni o'rganish imkonini berdi. 1974 yil Yapon fizigi Norio Taniguchi o'lchami 1 mikrondan kichik mexanizmlarni tasvirlash uchun fanga "Nanotexnika" atamasini kiritdi.



Nanotexnologiya - 100 nanometrdan kichikroq ob'ektlar bilan shug'ullanadigan amaliy fan va texnologiya sohasi hisoblanadi. Nanomateriallar - kamida bitta o'lchamdagi geometrik o'lchamlari 100 nm dan oshmaydigan va sifat jihatidan yangi xususiyatlarga, funktsional va ishlash xususiyatlariga ega bo'lgan strukturaviy elementlarni o'z ichiga olgan materiallar.

Nanomateriallar ko'ra turli toifalarga bo'linadi:

a) organik nanozarrachalar - ularga dendrimerlar, mitsellalar, lipozomalar, ferritin kabilar kiradi. Zararli bo'lmagani va biologik parchalanish xususiyatiga ega bo'lgani uchun organik nanozarrachalar dori-darmonlarni etkazib berish va boshqa biotibbiyot dasturlarida qo'llaniladi. Elektromagnit va termal nurlanishlar ham bu zarrachalarga sezgir ekanligi aniqlangan;

b) anorganik nanozarrachalar, ya'ni uglerodsiz nanozarrachalar anorganik xususiyatga ega. Ular metall va metall oksidlardan tashkil topgan. Metall asosidagi nanomateriallarning zarralari 10 dan 100 nm gacha bo'lgan kichik o'lchamga ega. Nanomateriallarni ishlab chiqarishda ko'pincha kadmiy, qo'rg'oshin, alyuminiy, oltin, kumush, kobalt va rux ishlatiladi. Metall oksidli nanomateriallarning nanozarrachalari metall nanozarrachalarga qaraganda takomillashgan.

c) uglerod asosli nanomateriallarning nanozarrachalari butunlay ugleroddan iborat. Keng qo'llaniladigan uglerodli nanozarrachalar CNT, qora uglerod, fullerenlar, nanotolalar va grafendir.

Nanotexnologiyalardan hamma sohalardagi kabi avtomobil sanoatida ham keng foydalanilmoqda. Avtomobil sanoatiga nanotexnologiyaning joriy etilishining afzalliklari:

- yengilroq ammo kuchliroq materiallar yoqilg'i sarfini yaxshilash va xavfsizlikni oshirish imkonini beradi;
- mexanik qismlarning yaxshiroq ishlashi, nanostrukturali materiallar asosida yaxshilangan shovqin izolyatsiyasi, ergonomik interyer;
- transport vositalarining o'rtacha tezligini oshirish, odamlar va yuklarni tashish uchun zarur bo'lgan energiyadan foydalanish samaradorligini oshirish;
- avtomobillarning barcha qismlariga axborot tizimlarini keng joriy etish, avtomobil tobora ko'proq haydovchi funktsiyalarini o'z zimmasiga olishi.

Nanotexnologiyaning butun spektri aqlli avtomobillar uchun kelajakdagi ko'plab tendentsiyalarni belgilaydi. Zamonaviy avtomobillarning o'zgaruvchan xususiyatlaridan biri shundaki, u yerda tobora ko'proq qismlar elektron tarzda boshqariladi. Masalan, elektron nazorat ostida yonilg'i quyish, avtomatik



konditsioner, fara yorqinligini boshqarish, haydovchi o'rindig'ini avtomatik sozlash, rulni boshqarish. Shuni ham ta'kidlash kerakki, zamonaviy avtomobillar xavfsizroq bo'ladi, chunki u haydovchi xatolarini qoplash imkonini beruvchi sun'iy intellekt darajasini o'z ichiga oladi. Yuqori texnologiyali avtomobillar yo'l, radar va issiqlik kuzatuvchi sensorlardan iborat bo'lib, ular odamlarni, hayvonlarni va yo'llardagi narsalarni aniqlaydi. Boshqa tomondan, nano-strukturali materiallarni qo'llash avtomobil va uning yo'lovchilari xavfsizligini ta'minlaydi.

Nanotexnologiyaning avtomobil qismlarida ham keng qo'llanilayotganini quyidagi misollarda ko'rish mumkin..

1) Avtomobil kuzovi (1-rasm).

Nanomateriallar xususiyatlariga ko'ra avtomobillarni xavfsizroq, chidamli qilish mumkin. Og'irlikni kamaytirish, yoqilg'i samaradorligini oshiradi. Yengilroq transport vositalari tezroq harakatlanadi. Shuningdek, to'qnashuvdan yaxshiroq

himoyaga ega bo'ladi. Metall asosidagi nanozarralarni avtomobil kuzovida qo'llash uning mustahkamligini yanada oshiradi. Avtomobil sanoatining eng katta maqsadlaridan biri yengil qotishmalardan yasalgan kuzovni joriy etish.



1 – rasm

2) Interyer (2-rasm).

Oltin, kumush, CNT, titan oksidi va boshqalar juda yaxshi filtrlash xususiyatiga ega bo'lib, ularni nanomateriallarga qo'shgan holda avtomobil havo filtrlari sifatida qo'llash mumkin. Nanofiber bilan qoplangan filtrlarni qo'llash havoning sifatini yaxshilashi tasdiqlangan. Olovga chidamli nanozarralardan foydalanish xavfsizlikni yanada oshiradi, yong'in sodir bo'lgan holatda ular tezda alanganib yonib ketmaydi. Nanomateriallardan xavfsizlik kamarlari, xavfsizlik yostiqchalari, havo filtrlarini ishlab chiqarish mumkin.



2 - rasm

3) Shassi (3-rasm).

Shassi – avtomobilning yukni ko'tarib turuvchi qismi . U barcha uskunalarni to'g'ri holatda ushlab turadi. Shassi yengil va yetarlicha mustahkam bo'lishi kerak. Unda nanomateriallarning qo'llanilishi uning mustahkamligini oshiradi.



3 - rasm

4) Shina (4-rasm).

Qora uglerod va kauchuk shinalarning asosi hisoblanadi. Tadqiqotlar natijasida ularning vaznini yengillashtirib, xizmat qilish muddati uzaytirilmoqda. Kauchuk kompozitlarda nanozarrachalardan foydalanish shinalarning chidamliligini oshiradi va uzoq vaqt xizmat qilishini ta'minlaydi.





4 - rasm

## 1) Dvigatel (5-rasm).

Zamonaviy yangil avtomobillarda yoqilg'ining 10-15 foizi isrof bo'lishiga dvigatel qismlaridagi ishqalanish sabab bo'ladi. Nanotexnologiyalar yoqilg'i sarfini kamaytirishga yordam beradi. Ishqalanishni minimallashtirish uchun silindr devorlarida alyuminiy nanomaterial qoplamasidan foydalanish mumkin. Zamonaviy dizel avtomobillarida yoqilg'ini tejash uchun nanotexnologiyalarga asoslangan ultra aniqlikda ishlovchi Piezo injektorlardan foydalaniladi.



5 - rasm

## 7) Ko'zgu va reflektorlar (6-rasm).

Alyuminiy oksidi plyonka yopishtirilgan ko'zgu kunduzi quyosh ta'sirida kamroq yaraqlaydi va xavfsizlikni ta'minlaydi. Plyonka qalinligi 100 nm ni tashkil etadi.



6 – rasm

(a) odatiy avtomobil ko'zgusi,

(b) nanotexnologiya qo'llangan avtomobil ko'zgusi

Avtomobil reflektorlarini nanomateriallar bilan qoplash orqali ularning kamroq yaraqlashi ta'minlanadi (7-rasm).



7 - rasm

#### 8) Nano-suyuqliklar

Nanosuyuqliklardan foydalanish termal ishlash nuqtai nazaridan afzallilarga ega. Nano-suyuqliklar yoqilg'ining muhim tarkibiy qismini tashkil qilishi mumkin. Masalan sovitish suvi, tormoz suyuqliklari, moylash materiallari, zarba absorber tizimlari, transmissiya suyuqliklari, dvigatel moylari va hokazo. Nano-suyuqliklar avtomobilni ishlash holatini yaxshilashi va og'ir yuk dvigatelini sovitish tezligini oshirish orqali samaradorlikni ortishiga, og'irlikni va murakkablikni kamaytirishga erishish mumkin.

#### 9) Sensorlar (10-rasm).



Sensorlar avtomobilning barcha harakat ko'rsatkichlarini nazorat qilishga qodir bo'lgan detektorlardir. Ularga milning aylanishini aniqlaydigan sensorlar, bosimni o'lchaydigan bosim sensorlari, burchakni o'lchaydigan joylashuv sensorlari, haroratni o'lchaydigan sensorlar kiradi.



10 - rasm

#### 10) Batareyalarda nanomateriallardan foydalanish

Batareyalarni ishlab chiqarishda nanotexnologiyadan foydalanish qator afzalliklarga ega. Batareyadan quvvatni ko'paytirish va batareyani qayta zaryadlash uchun vaqtni kamaytirish. Ushbu afzalliklarga elektrodning sirtini nanopartikullar bilan qoplash, elektrodning sirtini ko'paytirish va shu bilan elektrod va akkumulyator ichidagi kimyoviy moddalar o'rtasida ko'proq oqimini ta'minlash orqali erishiladi. Batareya ishlatilmaganda, elektromagnitlarni batareyadagi har qanday suyuqlikdan ajratish uchun qoplama sifatida nanomateriallardan foydalanish mumkin. Amaldagi batareyalar texnologiyasida suyuqliklar va qattiq moddalar o'zaro ta'sirlashib, past darajadagi zaryadsizlanishni keltirib chiqaradi. Bu batareyaning yaroqlilik muddatini pasaytiradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1] International Journal of Contemporary Architecture "The New ARCH" Vol. 8 No. 2 Nanomaterials in Automotive Applications :A Review and its Technical Aspects.
- [2] Nanotechnologies in Automobiles. <https://www.technologieland-hessen.de>
- [3] International Journal of Management, Technology And Engineering ISSN NO : 2249-7455 Volume 8, Issue XI, NOVEMBER/2018  
<https://www.ijamtes.org> Nanotechnology and the Automotive Industry A Review



- [4] [Ravshanbek Mirsaatov](#) and [Sardorbek Khudoyberganov](#), "Development of a non-destructive method determination of the maturity of Mulberry cocoons", AIP Conference Proceedings 2432, 040018 (2022) <https://doi.org/10.1063/5.0089646>.
- [5] The applications of nanotechnology in automobile industries: A research study © 2019 JETIR March 2019, Volume 6, Issue 3 [www.jetir.org](http://www.jetir.org)
- [6] Relationship of parameters that characterize the quality of live cocoons Burkhanov, S.D., Mirsaatov, R.M., Khudoyberganov, S.B., Kadyrov, B.H. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021, 677(4), 042032.
- [7] В.С. Кирчанов Наноматериалы и нанотехнологии
- [8] International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)  
Vol. 1 Issue 10, December- 2012 Innovative Nanotechnology Applications In Automobiles



## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON EDUCATION

---

*Jasur Ziyautdinov*

*Founder of Visaapproved.ai startup project*

**Abstract:** This article discusses artificial intelligence and its importance in the educational process.

**Key words:** intelligence, methods, artificial, education, importance.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается искусственный интеллект и его значение в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** интеллект, методы, искусственность, образование, значимость.

In recent years, there has been a growing trend in higher education to incorporate modern technologies and practices in order to improve the overall educational experience. Learning management systems, gamification, video assisted learning, virtual and augmented reality, are some examples of how technology has improved student engagement and education planning. Let's talk about AI in education. The [classroom response system](#) allowed students to answer multiple-choice questions and engage in real-time discussions instantly. Despite the many benefits that technology has brought to education, there are also concerns about its impact on higher education institutions. With the rise of online education and the growing availability of educational resources on the internet, many traditional universities and colleges are worried about the future of their institutions. As a result, many higher education institutions need help to keep pace with the rapid technological changes and are looking for ways to adapt and stay relevant in the digital age. To analyze the benefits of artificial intelligence in education, we must acknowledge that AI is a powerful catalyst for enhancing teaching effectiveness in numerous ways. Firstly, AI enables personalized learning experiences by analyzing individual student data, allowing educators to tailor instruction to diverse learning styles and pace. This adaptability fosters a deeper understanding of subjects among students. AI supports teachers in administrative tasks, such as grading and assessment, freeing up valuable time. Automated grading systems powered by AI streamline routine tasks, enabling educators to focus on interactive teaching methods, mentorship, and targeted interventions for struggling students. Intelligent tutoring systems, driven by AI, provide real-time feedback and insights into student



performance. This allows teachers to identify learning gaps promptly and address them proactively. AI also offers data-driven analytics, empowering educators with valuable insights into student progress and areas that require attention. AI contributes to professional development by providing teachers with innovative tools and resources. It facilitates continuous learning and updates on best practices, ensuring educators stay informed about evolving educational methodologies.

In essence, AI augments teaching effectiveness by providing personalized support, automating routine tasks, offering real-time insights, and fostering ongoing professional development. As a collaborative partner, AI empowers educators to create dynamic and engaging learning environments, ultimately benefiting both teachers and students in the educational journey. The pros and cons of AI in education are nuanced, with many factors influencing the educational landscape.

#### **Positive aspects:**

1. **Personalized learning:** AI enables personalized learning experiences, tailoring educational content to individual student needs and learning styles. This adaptability can enhance comprehension and engagement.
2. **Efficiency and time saving:** Automated grading systems powered by AI streamline administrative tasks, allowing educators to allocate more time to interactive teaching methods, mentorship, and targeted interventions for students.
3. **Global accessibility:** AI facilitates online education, providing access to quality learning resources and courses globally. This inclusivity is particularly beneficial for students in remote or underserved areas.

#### **Negative aspects:**

1. **Bias and inequity:** If AI algorithms are trained on biased data, they may perpetuate existing inequities in education. This raises concerns about fairness and equitable access to educational opportunities.
2. **Loss of human connection:** Critics argue that an overreliance on AI might lead to a diminished human element in education. The emotional and social aspects of learning, crucial for holistic development, may be compromised.
3. **Privacy concerns:** The collection and analysis of extensive student data raise privacy issues. Ensuring robust safeguards for the ethical and secure handling of sensitive information is crucial.

The impact of AI on education depends on how it is implemented and integrated. When used responsibly, AI has the potential to enhance personalized learning, streamline administrative tasks, and increase educational accessibility. However, addressing concerns related to bias, privacy, and the potential loss of



human connection is essential for ensuring that AI contributes positively to the educational experience. Currently, AI is being used in education in various ways, from chatbots that provide 24/7 student support to personalized learning algorithms that adapt to each student's needs. [AI market research tools](#) are also being used to automate administrative tasks, such as grading assignments and providing feedback. Additionally, AI is being used to analyze large amounts of data to identify patterns and insights that can inform the development of new educational strategies and policies. There are many examples of successful AI-powered educational tools and platforms currently in use. Some of the most popular include:

- **Duolingo**: a language learning app that uses AI to personalize lessons for each user
- **ALEKS**: an AI-powered math learning platform that provides adaptive assessments and personalized learning plans
- **Coursera**: which uses AI to recommend courses to students based on their interests and previous learning history.

**QuestionPro**: Recently, [QuestionPro has announced QxBot](#), a feature that will allow you to create surveys and evaluations in seconds. While there are many benefits to using AI in education, limitations and challenges need to be addressed. One of the biggest challenges is ensuring that AI-powered tools and platforms are accessible to all students, regardless of their socioeconomic status or location. Additionally, there are concerns about the potential for AI to perpetuate existing biases and discrimination in education. Additionally, many educators worry that AI-powered tools may replace human interaction and affect classroom teaching quality. Ensuring that AI is used in a way that complements, rather than replaces, human educators will be important in the coming years. The role of AI in teaching and learning and of AI tools for education is transformative, reshaping traditional educational paradigms. In teaching, AI acts as a supportive tool, automating administrative tasks like grading, allowing educators to focus on interactive and personalized instruction. AI-driven tutoring systems offer tailored feedback and adapt to individual student needs, enhancing the learning experience. Moreover, AI facilitates the creation of dynamic and engaging educational content, catering to diverse learning styles. In learning, AI provides personalized pathways, adapting to each student's pace and preferences. Intelligent content delivery systems utilize data analytics to identify areas of strength and weakness, enabling a targeted approach to skill development. Virtual reality and simulations powered by AI offer immersive learning environments, making complex



subjects more accessible and practical. While AI streamlines educational processes, challenges include ethical concerns, potential biases in algorithms, and the need for responsible AI use. The evolving role of educators involves collaboration with AI tools, emphasizing the human touch in fostering critical thinking and creativity. Overall, AI in teaching and learning holds the promise of a more adaptive, personalized, and inclusive educational experience, preparing students for the complexities of the modern world. Educators can embrace the transformative power of AI in education by taking collective action to shape a future-ready learning environment.

Educators, policymakers, parents, and stakeholders can unite in fostering responsible AI integration: Prioritize ongoing professional development for educators to harness AI's potential. Advocate for equitable access to AI-driven resources, ensuring that all students benefit from this technological evolution. Industry leaders can invest in collaborative initiatives to develop innovative AI tools aligned with educational goals. Together, educators and stakeholders can unlock the full potential of AI, creating personalized, inclusive, and impactful learning experiences. A collaborative commitment will shape an education landscape where AI empowers learners, nurtures creativity, and prepares students for the challenges of an evolving world.

### REFERENCES

1. Rosenberg, M. J. 2001. E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York: McGraw-Hill.
2. Kusumo N. S. A. M., et al. 2012. Learning Obstacle Faced by Indonesian Students. Special Issue of the International Journal of the Computer, the Internet and Management, 19 (2).
3. Kizlik, B. 2001. Getting ready for distance education, distance education aptitude and readiness scale. Retrieved March 21, 2007 from <http://www.adprima.com/dears.htm>.
4. Mikre, F. 2011. The Roles of Information Communication Technologies in Education Review Article with Emphasis to the Computer and Internet. Ethiop. J. Educ. & Sc, 6 (2).





## ASPECTS OF THE VERBS IN THE UZBEK AND IN THE ENGLISH LANGUAGES

---

*Hamroyeva Umida Mirzohid qizi*

*Student of NDPI English*

*Language and Literature faculty 305-group.*

*E-mail: xamroyevaumida622@gmail.com*

*Phone: +99894-879-33-23*

*Scientific adviser: A.Shavkatovich*

**Annotation.** This article delves into the structural discordances present in English and Uzbek languages, offering detailed examples to illustrate the variations and parallels between them. Specifically, we will explore the utilization of grammatical categories of verbs in both languages.

**Keywords:** English, Uzbek, verb, suffixes, order, numeral, nouns, grammatical transformation, syntactical structures, pronouns, article, tenses and other grammatical categories.

**Аннотация.** В этой статье рассматриваются структурные несоответствия, существующие в английском и узбекском языках, и предлагаются подробные примеры, иллюстрирующие различия и параллели между ними. В частности, мы исследуем использование грамматических категорий глаголов в обоих языках.

**Ключевые слова:** английский, узбекский язык, глагол, суффиксы, порядок, числительное, существительные, грамматическая трансформация, синтаксические конструкции, местоимения, артикль, времена и другие грамматические категории.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada ingliz va o'zbek tillarida mavjud bo'lgan strukturaviy kelishmovchiliklar ko'rib chiqilib, ular orasidagi o'zgarishlar va parallelliklarni ko'rsatish uchun batafsil misollar keltirilgan. Xususan, biz ikkala tildagi fe'llarning grammatik kategoriyalaridan foydalanishni o'rganamiz.

**Kalit so'zlar:** ingliz, o'zbek, fe'l, qo'shimchalar, tartib, son, ot, grammatik transformatsiya, sintaksik tuzilmalar, olmoshlar, artikl, zamon va boshqa grammatik kategoriyalar.

Among English learners, there are varied opinions regarding the number of tenses in the language. While some argue that there are over 26 tenses in English, the



reality is that there are only three: Present, Past, and Future. However, the distinction between "simple" (indicating general or repeated actions), "continuous" (denoting ongoing or temporary actions), "perfect" (actions with present consequences), and "perfect continuous" (actions spanning a specific timeframe) complicates matters. It might be more accurate to classify these not as separate tenses but as "aspects" of time within English grammar. This concept of aspect is present not only in English but also in other languages, as explained in the Cambridge grammar of English, which defines aspect as indicating the speaker's viewpoint on the timing of an action in a verb phrase. English features two aspects: perfect and progressive (also known as continuous).

This understanding aligns with various dictionaries, which define aspect as the form of a verb indicating how the action relates to time, whether it's complete, ongoing, repeated, or continuous. Those who argue for over 3 tenses in English typically include various forms of the active voice, such as Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, and so forth, along with their passive voice counterparts. However, this perspective would necessitate considering constructions like "have something done" as additional tense forms. [Rakhimov; 176].

Similarly, Uzbek also exhibits aspects of time, though many English learners may overlook this fact. Even those aware of these aspects often struggle to explain their rules, as doing so requires a deep understanding of grammar and extensive experience with both languages. Unfortunately, many English learners study English grammar before mastering the grammar of their native language, limiting their proficiency in understanding and utilizing grammatical aspects of time fully.

Examining the use of these aspects in Uzbek, we find parallels with English progressive aspect, represented by constructions like "to be + V.ing." In Uzbek, this aspect is conveyed through suffixes like "-moq," "-moqda," and "-yapti," with the choice depending on the context or speech style. "-moq" and "-moqda" are generally more formal than "-yapti." [Sweet; 500]

In comparing English and Uzbek language structures, notable differences arise, particularly in the translation of specific linguistic elements such as definite and indefinite articles. For instance, the English definite article "the" is often represented in Uzbek by demonstrative pronouns like "mana bu." However, in expressions like "What a lovely surprise!" the indefinite article "a" is typically omitted in Uzbek translations. Despite these discrepancies, the underlying meaning and communicative intent remain consistent between the two languages.



To effectively convey the essence of speech formulas from one language to another, various grammatical transformations are employed. This includes altering word order, omitting or adding words, converting parts of speech, and more. For example, in English, a phrase like "Please, accept my sincerest wishes on your birthday" places the reason for congratulation towards the end of the sentence, while in Uzbek, it is positioned at the beginning. Additionally, nuances such as the inclusion of "please" in English may be conveyed differently in Uzbek.

Another aspect of transformation involves changing word order and converting parts of speech. For instance, in English, phrases like "speedy recovery" are expressed as adjective + noun, whereas in Uzbek, they may be rendered as adverb + verb. Similarly, in expressions like "good speaker" and "good luck," where English uses adjective + noun, Uzbek employs adverb + verb and omits personal pronouns to maintain clarity and conciseness.

Furthermore, when translating sentences containing words like "that," the absence of direct equivalents in Uzbek necessitates alternative linguistic strategies, such as suffixes or restructuring. Structural disparities between English and Uzbek sentences often stem from the lack of analogous constructions, differences in word combinations influenced by lexical and grammatical factors, and the need to adapt or substitute parts of speech to convey intended meanings effectively. [Tukhlieva; 120]

In English, articles play various roles, indicating suspicion, indexing, number, or emphasis. However, in Uzbek, these functions are typically fulfilled by other linguistic means. For example, the English article "a" may be translated into Uzbek using the indefinite pronoun "qandaydir" to signify someone or something unspecified. Similarly, the English article "an," denoting a singular countable noun, can be conveyed in Uzbek by the numeral "one" to signify a specific quantity. [Satimov; 205]

Structural disparities often arise due to differences in sentence formation, with English following a Subject + Predicate structure while Uzbek places the predicate at the end of the sentence. Despite these challenges, careful consideration of linguistic nuances and effective grammatical transformations can facilitate accurate and meaningful translation between English and Uzbek. [Нариманов; 286]

In English-Uzbek sentence structures, inversion of parts of speech sometimes occurs. For instance, in the English sentence "The last week saw an intensification of diplomatic activity," "last week" serves as the subject, while in Uzbek, "o'tgan haftada" functions as an adverbial modifier of place.



Another challenge in English-Uzbek translation involves conveying gender, which is often indicated by pronouns such as "he," "she," "his," "her," and "him" in English. However, Uzbek lacks specific gendered pronouns, and the same pronoun can be used for both male and female referents. For example, "U" may translate to "he" or "she" depending on context, and "uning (u kishining)" is used to indicate possession, regardless of gender.

Structural discordance can also arise in translating compound and complex sentences. For instance, the English sentence "I remember the time when we were children" becomes a simple sentence in Uzbek, where the subordinate clause is expressed as an adjective + object phrase.

Additionally, speech formulas for requesting actions differ between English and Uzbek. In English, the verb typically appears at the beginning of the sentence, while in Uzbek, it comes at the end. Furthermore, the negative form is often used in Uzbek to convey politeness in requests. For example:

Would you give me your book? – Kitobingizni berib turolmaysizmi?

Could you stay here another day? – Bu erda yana bir kun qololmaysizmi?

As evident from the examples provided, expressions of politeness in English often involve modal verbs such as "could" and "would," whereas in Uzbek, politeness is conveyed through the use of verbs in the negative form, like "yordam qilolmaysizmi" and "turolmaysizmi." These instances highlight the structural disparities between English and Uzbek set phrases.

The grammatical system of any language plays a significant role in its functionality. Achieving accurate and appropriate meaningful content in a correct grammatical structure requires a thorough understanding and mastery of the grammatical nuances of both languages involved. Some of the most challenging aspects in this regard include syntactical structures, pronouns, articles, gender, tenses, and other grammatical categories.

#### References:

- [1] Cambridge Advanced Learners' Dictionary, 3rd edition.
- [2] Lectures of comparative typology, С. Satimov, М. Просвещению
- [3] Нариманов Б. А., Шодийева Н. Ш. К. ОБ ПОЯТИЕ ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (ГАЭС) //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 286-293.
- [4] Rakhimov G.H. Theory and practice of translation. Tashkent: National Encyclopedia of Uzbekistan, 2016. 176 P.
- [5] Sweet H. A new English Grammar, logical and historical. Oxford: Clarendon press, 1995. Part 1. 500 p.
- [6] Tukhlieva Sh.B. Systemic relations of speech formulas and stylistic pragmatic peculiarities of their functioning in the texts of dialogic speech. Tashkent, 1994.



## THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ADJECTIVES IN PRESENT DAY ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

---

*Hamroyeva Umida Mirzohid qizi*  
*Student of NDPI English language*

*and Literature faculty 305-group*

*E-mail: xamroyevaumida622@gmail.com*

*Phone: +99894-879-33-23*

*Scientific adviser: A. Shavkatovich*

**Annotation.** The adjective, a fundamental part of speech, serves to qualify or modify a noun. This article examines a crucial distinction between the grammatical systems of Uzbek and English.

**Keywords:** degrees of adjectives, to modify, to use, functional and notional words, the structure of words, nominative, to effect, collocation, combination.

**Аннотация.** Прилагательное, основная часть речи, служит для уточнения или изменения существительного. В данной статье рассматривается важнейшее различие между грамматическими системами узбекского и английского языков.

**Ключевые слова:** степени прилагательных, видоизменять, употреблять, служебные и смысловые слова, строение слов, именительный падеж, воздействовать, словосочетание, сочетание.

**Annotatsiya.** Nutqning asosiy qismi bo'lgan sifatdosh o'ni sifatlash yoki o'zgartirish uchun xizmat qiladi. Ushbu maqola o'zbek va ingliz tillarining grammatik tizimlari o'rtasidagi hal qiluvchi farqni ko'rib chiqadi.

**Kalit so'zlar:** sifatlar darajalari, o'zgartirmoq, qo'llanmoq, vazifaviy va ma'nodosh so'zlar, so'zlarning tuzilishi, nominativ, ta'sir, birikma, birikma.

The adjective expresses the categorical semantics of a substance's property. This implies that each adjective used in a text presupposes a relationship with a noun, indicating characteristics such as material, color, dimensions, position, state, and other permanent or temporary attributes. Unlike nouns, adjectives do not independently nominate entities. Words like "long," "hospitable," and "fragrant" only convey meaning within collocations, indicating qualities of what is long, who is hospitable, or what is fragrant.



The dependent nature of adjectives is highlighted in English through the use of the placeholder "one" when the head-noun of the phrase is absent. Adjectives are distinguished by their specific combinability with nouns, typically appearing in pre-position but occasionally in post-position, and with link verbs, both functional and notional. They also combine with modifying adverbs. [Khaimovich; 105]

Both in English and Uzbek, adjectives serve to qualify or modify a substance.

<b>English</b>	<b>Uzbek</b>
a red apple	қизил олма
a clever student	ақлли талаба
a new building	янги бино
red pepper	қизил қалампир

Adjectives in both English and Uzbek languages possess the grammatical category of degrees of comparison and exhibit typical stem-building morphemes:

English Adjectives:

Prefixes: a- (amoral), ab- (abnormal), demi- (demiseason), di- (diatomic), dia- (diachronic), extra- (extraordinary), il-/im-/in-/ir- (illegal, immature, inadmissible, irrespective), post- (postfree), pre- (pre-Christian), un- (unpleasant)

Suffixes: -able / -ible (valuable, flexible), -al (natural), -an / -ean / -ian (American, Mediterranean, Encyclopedian), -ant (disputant), -ary (revolutionary), -ate (elaborate), -ed (talented), -en (silken), -esque (grotesque), -fold (twofold), -ful (careful), -ic (syllabic), -ish (bluish), -ive (impulsive), -less (homeless), -like (childlike), -ly (tigerly), -most (heedmost), -tory / -ory (explanatory, modulatory), -ous (furious), -some (lonesome), -y (shady), -ical (logical).

Uzbek Adjectives:

Prefixes: ба- (бадавлат), бе- (беғам), бо- (боадаб), но- (ноаниқ), бад- (баднафс)

Suffixes: -ли (кучли), -сиз (кучсиз), -ги / -ки / -қи (тунги, чиллаки, ташқи), -даги (рулдаги), -чан / -чанг (ишчан, кўйлакчанг), -чил (эпчил), -ий (назарий), -симон (одамсимон), -ик / -иқ / -уқ (эгик, қийшиқ, қуруқ), -ма (эзма), -қоқ / -ғоқ (тарқоқ, той-ғоқ), -чоқ, -чик (эринчоқ, қизғанчик), -қир / -қир (ўткир, чопқир), -ғон (билағон), -ив (интенсив), -ик (демократик), -ал (актуал).

In both English and Uzbek, adjectives typically form combinations with:

Nouns:

English: an interesting book, a tall tree

Uzbek: қизиқарли китоб, баланд дарахт

Link-verbs:



English: was strong, was clever

Uzbek: кучли эди, ақли эди

Adverbs:

English: very interesting

Uzbek: жуда қизиқарли

Additionally, in English, adjectives can combine with the prop word "one" (the red one, the yellow one). [Yusupov; 280]

The typical functions of adjectives in both languages are as attributes and predicatives:

As an Attribute:

English: "I have brought him an interesting book."

Uzbek: "Мен унга қизиқарли китоб олиб келдим."

As a Predicative:

English: "The book was interesting."

Uzbek: "Китоб қизиқарли эди."

Based on their structure, adjectives in English and Uzbek can be:

Simple:

English: red, good, hot, cold, slow

Uzbek: оқ, яхши, секин, совуқ, ёмон, тинч

Derivative:

English: passive, talented, social, snowy

Uzbek: кучли, амалий, актив, кучсиз, чопқир

Compound:

English: big-eyed, deaf-mute, eagle-eyed, never-ending

Uzbek: хушбўй, ватанпарвар, учбурчакли, одамсимон

Adjectives in both languages are grouped into qualitative and relative classes based on their meaning, expressing properties such as color, size, skill, mental or moral attributes, distinctive characteristics, and traits. [Rowling; 250]

Relative adjectives in both English and Uzbek express properties characterizing an object in reference to another object:

English Relative Adjectives:

excessive, excitable, exclamatory, frontless, golden, Indian, Chinese, individual, posthumous, fundamental, risky, impressionable, homeless, floppy, gold, silk, silky, mental, etc.

Uzbek Relative Adjectives:



тушунарли, турли, туганмас, таълимсиз, ташландик, темирбетон, темирдай, сўзсиз, терма, какраган, тақлидий, тишли, тойдек, текин, одамсимон, тонгги, тошкўнгил, ибратли, иждодий, сеҳрли, субутли, сурранг, севинчли, etc.

Relative adjectives differ in meaning, denoting properties related to:

Inanimate concrete or abstract nouns: a diamond ring, бриллиант узук (Uzbek).

Animate nouns expressing persons, animals, birds: eagle eye, товук мия (Uzbek).

Animate and inanimate nouns expressing locality or position: field flowers, дала гуллари (Uzbek).

Animate and inanimate nouns expressing time: winter wheat, кузги буғдой (Uzbek).

Verbal adjectives expressing action or state: flying machine, Уйқудаги малика (Uzbek).

In both languages, many nouns can function as adjectives as well.

The category of degrees of comparison expresses different degrees of qualities of things and persons denoted by nouns. It consists of three members:

positive,

comparative,

superlative degrees.

The positive degree is morphologically unmarked and expresses simple quality if the subject is not compared with anything. In comparison, the comparative degree is morphologically marked. In English, it is formed by adding the affix -er to short adjectives or using the words "more" or "less" before long adjectives. In Uzbek, it is formed by adding the affix -роқ to the adjective. [Махамадходжаев; 5]

The superlative degree expresses the highest or least degree of quality. In English, it is formed with the affix -est or the structures "most + adj." and "least + adj." In Uzbek, it is formed with the structure "ЭНГ + ad" (most + adj).

These differences often lead to significant interlanguage interference when Uzbek students speak English.

In conclusion, it's evident that the grammatical systems of Uzbek and English are fundamentally distinct. English is an analytical language, primarily conveying grammatical meaning through additional words and changes in word order. In contrast, Uzbek is an agglutinative language, where most grammatical forms are formed by modifying the structure of words through prefixes, suffixes, and endings.





While extensive research has been conducted on language acquisition, the exact process of language learning remains elusive.

**References:**

[1]. Khaimovich B.S., Rogoyskaya B.L.A course in English Grammar. Moscow, 1996.

[2]. Maxamadxodjaev, B. (2020). PEDAGOGICAL PHILISOPHY AND EDUCATION IN THE MIDDLE EAST AND CENTRAL ASIA (IX-XII CENTURIES). The Light of Islam, 2020(2), 159-166.

[3]. Rowling J. K. Harry Potter and the Chamber of Secrets: Bloomsbury, 1998, 251 p

[4]. Yusupov U. Constrastive linguistics of the English and Uzbek languages. Akademnashr, Toshkent, 2013, 280p.



## ВЗГЛЯД НА ЖАНР АВТОБИОГРАФИЧЕСКОГО РОМАНА (на примере романа Асии Джеббар «*L'Amour la fantasia*»)

---

*Н.Яхёкулова*

*Самаркандский государственный  
университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии  
[yakhyokoulovan@gmail.com](mailto:yakhyokoulovan@gmail.com)*

**Аннотация.** Автобиографический роман часто линейен, мы начинаем с классического вступления. Часто это семейные романы или проблемы (разбитого) сердца, иногда еще и испытания, которые сложно пережить, справиться, переварить. Писательство здесь часто представляет собой катарсический процесс, который, и об этом нельзя забывать, предназначен и для читателя, который стремится найти в писателе борца на всю жизнь, человека, умеющего выразить слова в словах о зле, который думает о наших собственных обидах. В данной работе мы хотели разобраться с жанром «автобиографический роман», жанром, иллюстрируемым следующим произведением: *L'Amour la fantasia* Асии Джеббар.

**Ключевые слова:** *автобиографический роман, первые алжирские романы, текстологическое исследование, алжирская литература, франкофония, франкоязычная литература.*

**Annotation.** An autobiographical novel is often linear; we begin with a classic introduction. Often these are family romances or problems of a (broken) heart, sometimes also trials that are difficult to survive, cope with, digest. Writing here is often a cathartic process, which, we must not forget, is also intended for the reader who seeks to find in the writer a fighter for life, a person who knows how to put words into words about evil, who thinks about our own grievances. In this work we wanted to understand the genre of “autobiographical novel”, a genre illustrated by the following work: *L'Amour la fantasia* by Asia Djebbar.

**Key words:** *autobiographical novel, first Algerian novels, textual research, Algerian literature, Francophonie, French-language literature.*

Исследования, посвященные, в частности, литературному жанру «*L'Amour la fantasia*», учитывают несколько особенностей: во-первых, это произведение изучается как автобиографическое. Во-вторых, ее



систематически сравнивают с западной автобиографией, отсюда и критическое наблюдение, заключающееся в том, что субъективность автора недостаточно предполагается или вообще терпит неудачу, когда она пытается быть использована. Критика, таким образом, оправдывает невозможность писать самим культурным и даже религиозным контекстом. В связи с этим нам предстоит прежде всего провести работу по переосмыслению и перепозиционированию литературного жанра, чтобы продемонстрировать эту невозможность по другим критериям, присущим условиям письма, вообще близким всем, кто занимается этим литературным жанром. Жанр «автобиографический роман» — старый жанр. Однако, хотя его рассмотрение и началось с начала прошлого века сначала Мерланом Иоахимом, затем Альбертом Тибоде, его общее признание современной поэтикой произошло совсем недавно. Лишь в 2003 году появилась амбициозная статья, посвященная исключительно жанру автобиографического романа. Его автор, Ив Бодель, по его словам, претендует на то, чтобы «спасти жанр от теоретического остракизма». Именно исходя из этого рассмотрения жанра с теоретической точки зрения, мы обращаем внимание на это избранное произведение, которое мы стремимся переопределить и проанализировать в свете этого принятия жанра. С этой целью мы считаем необходимым вернуться к жанру автобиографии - сравнительно старому жанру, служащему эталоном для всех других производных жанров. Филипп Лежен — один из первых теоретиков во Франции, который в своих работах продемонстрировал литературную ценность того, что мы склонны называть письмом интимного.[ 2, 30]. Однако автобиография, обладая аурой, которой она обладает, особенно с точки зрения ясности определений, быстро завоевала преимущество над другими жанрами, возникшими в результате интимного письма, которые критики считают простыми вариантами автобиографии из-за контекста, как и в нашей работе. Именно во избежание этой путаницы и с точки зрения учета определения и теоретического принятия жанра автобиографического романа немедленно необходимо внести пояснение. В действительности речь идет об определении стилистического утверждения, а именно о выделении его родовой неоднозначности, которая, по сути, разворачивается в смешении двух несовместимых кодов: романа и автобиографии, вымысла и реальности. Эта особенность возбуждает любопытство, но жанр несет в себе, как недостаток, показывающий убудка, причину, по которой он продвигается вперед, скрытую. На самом деле ни одно произведение, принадлежащее к жанру



«автобиографического романа», не заявлено как таковое на обложке. Опасаясь непонимания или непонимания, издатели предпочитают общий ярлык «роман». Эта особенность возбуждает любопытство, но жанр несет в себе, как недостаток, показывающий убудка, причину, по которой он продвигается вперед, скрытую. На самом деле ни одно произведение, принадлежащее к жанру «автобиографического романа», не заявлено как таковое на обложке. Опасаясь непонимания или недоразумения, издатели предпочитают общий ярлык «роман».

Условия, с которыми сталкивается наш автор, сложны. Лингвистический письменный дискомфорт может быть одним из самых неоднозначных проявлений. Тем не менее, это средство выражения во французском языке, часто единственно законное, несомненно выражает ряд несоответствий, присущих более глубоким конфузам. Мы задались целью изучить это состояние, которое нелегко понять в автобиографическом романе. Мы хотели описать дискомфорт и обновить социальные и индивидуальные установки, проанализировав свидетельства некоторых франкоязычных писателей. Таким образом, мы указываем на субъективные трудности при письме на французском языке, задаваясь вопросом, были ли эти определения специфичными или отличались от других средств выражения.

Таким образом, мы проанализировали наши автобиографические романы посредством текстуального исследования их двусмысленности, обусловленной их собственными отличительными характеристиками. Это элементы, используемые авторами для реализации своей стратегии, а также редакционные процессы, которые эффективно способствуют достижению той же цели. Это то, что мы будем называть термином «паратекст», который объединяет набор сегментов, окружающих текст, и который никогда не может быть рассмотрен четко. Под этим мы подразумеваем, что как читатель всегда остаются без ответа вопросы относительно отношений данной реальности или данного вымысла как к автору, так и к его рассказчику, чьи связи будут устанавливаться последовательно без какого-либо явного выявления идентичности. Более того, мы искали другие элементы, которые участвовали в этой путанице и которые еще больше укрепили это чувство двусмысленности. Вопрос здесь в том, были ли связи, которые наш автор имеет с другими произведениями, которым он склонен подражать или цитировать, для того, чтобы обозначить влияние или родовую связь посредством ссылки.



Автобиографический роман вызывает определенные интересы и литературные дискуссии, но так и не приводит к удовлетворительному определению. Этот жанр в силу своего «второстепенного» статуса и неоднозначного содержания с начала прошлого века, к сожалению, описывался всевозможными эпитетами, не являясь предметом ни настоящей прагматической теории, ни достойной этого названия научной поэтики. [2, 50]

В случае вымышленного имени (то есть), отличного от имени автора, данного персонажу, рассказывающему историю своей жизни, случается, что читатель имеет основание думать, что история, прожитая персонажем, в точности соответствует истории, которую пережил персонаж автор... Даже если у нас есть все основания думать, что эта история точно такая же, факт остается фактом: созданный таким образом текст не является автобиографией (...)[ 4, 25 ]

В условиях французского колониализма алжирские писатели оказались обученными физически и интеллектуально впитывать западную культуру и были вынуждены писать прежде всего на французском языке, как культурные люди. Однако их отношения с интимным письмом, выраженным на чужом языке, представляют собой наиболее интересный факт для изучения, учитывая чрезвычайно сложный социокультурный и исторический контекст. Так было в Алжире, чьи первые литературные произведения, несмотря на политическую и культурную нестабильность, были призваны стать защитой от карикатур и стереотипов. В этот текст сразу же вошли длинные описания земли и обычаев, вплоть до создания настоящих этнографических документов. Критика совершенно справедливо подчеркнула эту среду, которая едва ли позволяет литературному жанру, требующему личной близости автора, развиваться в полной прозрачности. Жан Деже был одним из тех, кто более внимательно исследовал это явление и отметил невозможность настоящего автобиографического письма. в среде с мусульманской культурой, где изобилие интимной самости подавляется, а возвышение «я» буквально неоправданно. Франкоязычная алжирская литература находится в центре туманной идентичности, по существу связанной с ее языком выражения. Его понимание подразумевает принятие во внимание различных компонентов, посредством которых оно склоняется, но часто мы медлим с его названием, колеблясь между несколькими обозначениями: алжирская литература французского выражения, французская письменность или французский язык,



так много обозначений, которые можно встретить. единственная проблема - это использование французского языка алжирскими писателями. Однако это, прежде всего, литература, созданная выходцами из арабо-берберского общества, изначально стремившимися рассказать об Алжире, алжирцах с алжирской точки зрения. Поэтому мы можем подвергнуть сомнению лингвистические данные этих произведений, которые остаются камнем преткновения в самой концепции и определении этой литературы. Наша задача состоит в том, чтобы рассмотреть роль языка выражения в конкретной социально-исторической среде и изучить его взаимосвязь в структурировании менталитета и мировоззрения писателей, его перенявших. Это побуждает нас изучить другие подобные случаи, когда писатели становятся жертвами своего рода афазии, связанной с языком выражения.

### Библиография

1. Déjeux Jean *Bibliographie méthodique et critique de la littérature algérienne de langue française, 1945-1977*. Alger : SNED, 1981.
2. Déjeux Jean *La littérature maghrébine de langue française*. Sherbrooke : Naaman, 3ème éd, 1980
3. Kateb Yacine. *Le Polygone étoilé*. Paris : Seuil, 1966, 192 p.
4. Philippe Lejeune, *Le Pacte autobiographique*, Nouvelle édition augmentée, Le Seuil, 1996, p. 25.
5. Yahyoqulova N. Sh «The main trends in the literary process in France in the second half of the 20th century» *JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal* ISSN No: 2581 - 4230 VOLUME 6, ISSUE 4, Apr. -2020
6. Yakhokulova N. Sh. «Algerian post-colonial literature» «RESULTS OF MODERN RESEARCH AND DEVELOPMENT-2020» Part – 1, 27th of April, 2020, p.87-92
7. Colour idioms in english, spanish and uzbek languages. (2020). *International engineering journal for research & development*, 5(8), 5. <https://doi.org/10.17605/osf.io/qwyh9>
8. Erkinovna, t. M. The problem of teaching analytical reading and exercises of non-philological directions.
9. Erkinovna, t. M. (2020). Homophones in spanish language. *International engineering journal for research & development*, 5(8), 3-3.
10. Erkinovna, t. M. (2020). The comparative description of adjectives in spanish and uzbek languages. *Proceeding of the icecrs*, 6, 132-134.
11. Tursunova mavluda erkinovna. (2021). The problem of teaching analytical reading and exercises of non-philological directions. *Journalnx - a multidisciplinary peer reviewed journal*, 6(04), 64–66. Retrieved from <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/1820>



---

## WHAT IS PLAGIARISM AND HOW TO AVOID IT?

---

*Sunnatillayeva Dilbar Ulugbek qizi*  
*Uzbekistan State World Language University*  
*English language and literature*  
*4th grade of bachelor degree group of 20/04*  
*Teacher - Ibragimova Zarifa*

**ABSTRACT:** The article discusses as an extensive guide on plagiarism. Although the concept is straightforward, it's important to delve into what this unethical behavior entails and how to prevent it. Plagiarism is a widespread issue across different fields. Content creators, scriptwriters, SEO writers, and students frequently encounter this problem. Conversely, some individuals intentionally engage in plagiarism to reduce time and effort.

**Keywords:** plagiarism, creators, scriptwriters, time and effort, personal gain, monetary benefits, academic advantages.

**АННОТАЦИЯ:** В статье рассматривается как обширное руководство по борьбе с плагиатом. Хотя концепция проста, важно вникнуть в то, что влечет за собой это неэтичное поведение и как его предотвратить. Плагиат является широко распространенной проблемой в различных областях. Создатели контента, сценаристы, SEO-писатели и студенты часто сталкиваются с этой проблемой. И наоборот, некоторые люди намеренно занимаются плагиатом, чтобы сократить время и усилия.

**Ключевые слова:** плагиат, создатели, сценаристы, время и усилия, личная выгода, денежная выгода, академические преимущества.

### INTRODUCTION

Plagiarism originates from the Latin term “Plagiarus,” which means “kidnapper.” It involves taking someone else's work and presenting it as one's own. The internet offers a wealth of resources for free, allowing us to share, upload, download, view, and search for text, audio, and video content effortlessly. While this easy access has greatly simplified our lives, it also leads to misuse, with individuals passing off others' work as their own to gain fame, academic advantages, monetary benefits, or personal gain.

Plagiarism is particularly prevalent in academic and research settings. The internet provides free access to a vast array of literary articles, educational materials,



and research papers, which aids in knowledge acquisition and literacy. Before the internet, people had to visit libraries or purchase expensive books to learn or research. Nowadays, a simple browser search yields thousands of results. Unfortunately, some individuals misuse these readily available articles, research papers, and educational content for dishonest purposes.[1]

Plagiarism can occur both intentionally and unintentionally. It is crucial to understand what constitutes plagiarized content. Here are the key points to identify plagiarism:

- Using someone else's work and claiming it as your own.
- Copying another person's ideas or words without giving proper credit.
- Downloading copyrighted images or music and presenting them as your own creations.
- Copying and slightly modifying large portions of text to pass it off as original.
- Using someone else's copyrighted music or video for your own cover or project.
- Recreating an image, video, music, article, etc., in a way that closely resembles the original.

### **DISCUSSION AND SOLUTION**

Grasping the concept of plagiarism isn't challenging. If you encounter two pieces of content that are strikingly similar, one is likely plagiarized unless one credits the other. Accidental plagiarism is also a common issue.

People unfamiliar with the term have learned that plagiarism extends beyond copying and pasting; it involves stealing ideas and writing styles as well. Many initially believe plagiarism is solely about word-for-word theft from another text.

However, the University of Oxford defines plagiarism as “presenting someone else’s work or ideas as your own.” This indicates that plagiarism encompasses not just copying and pasting but also the lazy appropriation of someone else’s intellectual effort. [2]

#### **Main Types of Plagiarism**

To effectively avoid plagiarism, it is crucial to understand its various forms. Each type arises from different intentions or circumstances. Here are four major kinds:

#### **Direct/Complete Plagiarism**

Direct or complete plagiarism involves copying content or ideas word-for-word without any changes or attempts to avoid detection. This type is prevalent among





beginners, such as students who believe they can get away with it, but it also occurs among professionals. Some individuals simply copy ideas and present them as their own, making it one of the most unethical forms of plagiarism.

#### Self/Auto Plagiarism

Self or auto-plagiarism occurs when a writer recycles their own previous work. While this can happen accidentally, it is often intentional. The concept behind this type of plagiarism is to reuse and slightly alter older ideas, presenting them as new.

Avoiding plagiarism can be either simple or complex, depending on your approach. The key is how you choose to identify and eliminate plagiarism from your content. Here are some methods:

- Detecting plagiarism
- Rewriting the plagiarized content
- Paraphrasing the plagiarized content
- Using tools to do both rewriting and paraphrasing

While using tools is the most efficient method, the other approaches are also effective. Here are two crucial steps in the process of removing plagiarism:

#### Comprehensive Methods to Avoid Plagiarism

As previously mentioned, one way to eliminate plagiarism is by rewriting the content. But how do you go about this? The first step is to detect the plagiarism. For this, you need a tool that can identify the source of the original content – we will discuss this shortly.[3]

The next step is to rewrite or paraphrase the plagiarized content and credit the original author. This approach is crucial and significantly helps in effectively removing plagiarism. Here are a few methods to avoid plagiarism:

- Quoting the original author
- Citing the source after rewording the content
- Completely removing and rewriting the content
- Transforming it into an opinion piece

The last method is applicable only in certain contexts. For instance, a student can share their opinion on another writer's work and develop extensive text based on that. However, a professional writer dealing with specific topics may not always have the flexibility to express personal opinions.

However, with enough creativity, you can find ways to make it work. It's essential to keep effective rewriting methods in mind to help you eliminate plagiarism. The goal should be to present ideas in your own words while giving credit to the original author.[4]



## CONCLUSION

This article discusses plagiarism, its various forms, how to detect it, and methods to eliminate it. This guide should equip you with the knowledge to identify and avoid plagiarism effectively.

Preventing plagiarism effectively involves using both a plagiarism checker and a good paraphrasing tool. While many plagiarism checkers are available online, finding an effective tool for paraphrasing and rewriting is more challenging.

InstaText stands out as a powerful tool for rewriting and paraphrasing. It enhances the readability of texts while helping to avoid plagiarism. InstaText's advanced technology generates original, highly readable content without replicating word combinations from other sources or articles.

## REFERENCES

1. Vaux DL. Scientific misconduct: falsification, fabrication, and misappropriation of credit. In: Bretag T, editor. Handbook of Academic Integrity. Singapore: Springer; 2016. p. 895–911.
2. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. 2014 Dec [cited 27.12.2016]. Available from: <http://www.icmje.org>.
3. Amos KA. The ethics of scholarly publishing: exploring differences of plagiarism and duplicate publications across nations. J Med Lib Assoc. 2014; 102 (2): 87–91. DOI: 10.3163/1536- 5050.102.2.005.
4. Wager E, Williams P. Why and how do journals retract articles? an analysis of Medline retractions 1988–2008. J Med Ethics. 2011 Sep; 37 (9): 567–70. DOI: 10 .1136/jme.2010.040964.



## TA'LIM JARAYONINING TUZULISHI VA UNING O'QUVCHILGA TARBIYAVIY TA'SIRI

---

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti  
O'zbek tili va adabiyoti kafedrasida o'qituvchisi  
Umaraliyeva Shahlo Sayfullo qizi  
Pedagogika fakulteti Boshlang'ich ta'lim  
yo'nalishi 2 bosqich talabasi  
Zaripova Fathiya Sadriddinovna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada o'quv jarayonining tuzilishi o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar o'quvchi shaxsini rivojlantirish, ta'limning o'quvchilarga tabiiy tasiri haqida so'z yuritiladi.

**Tayanch so'zlar:** Ta'lim, tarbiya, o'quvchi, dars, o'qituvchi, mahorat, malaka, usul, faoliyat, natija, oqim

**Abstract:** This article discusses the structure of the educational process, the interaction between the teacher and students, the development of the personality of the student, and the natural impact of education on students.

**Key words:** Education, training, student, lesson, teacher, skill, skill, method, activity, result, flow, student, lesson, teacher, skill, skill, method, activity, result, flow.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается структура образовательного процесса, взаимодействие преподавателя и учащихся, развитие личности учащегося, закономерное воздействие образования на учащихся.

**Ключевые слова:** Образование, обучение, ученик, урок, учитель, навык, умение, метод, деятельность, результат, поток.

Ta'lim o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi ikki tomonlama munosabatlar orqali tashkil etiladi va talabalarga hozirgi kunga qadar erishilgan ilmiy tajribalar o'rgatiladi O'qituvchi va talabalarning birgalikdagi faoliyatisiz ta'lim va didaktik operatsiyani amalga oshirish mumkin emas. O'qituvchi juda ko'p kuch sarflagan taqdirda ham o'quvchilar harakati va salohiyatisiz maqsadga erisha olmaydi. O'qituvchi o'quvchilarni rag'batlantirishi, ularni darsga qiziqtirishi natijasida ta'limni nazorat qilalib, yuqori natijalarga erishadi. O'quvchining ta'lim-tarbiyasi va shaxsini kamol toptirish nafaqat maktabdagi ta'lim va tarbiya jarayonida, balki atrof-muhit ta'sirida, umumiy axborot vositalari, foydali ijtimoiy mehnat, sport o'yinlari va boshqa sinfdan va sinfdan tashqari tadbirlar ta'sirida ham amalga oshadi.

Ta'lim jarayoni strukturasi maqsadi har bir O'qituvchi o'z predmeti, har bir fan bo'yicha ta'lim va tarbiyaning umumiy maqsadi va uning boblarini yaxshi bilish kerak. Ta'lim mazmuni, ta'lim rejasi, dasturi fan bo'yicha davlat va darsliklarni



aniqlash. Bu bilim, ko'nikma va malakalar miqdoriga bog'liqligi aniqlangan. " Bu talabalarning tayyorgarlik darajasi va motivatsiyasiga bog'liq. Ta'lim bolalar va yoshlarni tarbiyalash va har tomonlama rivojlantirish vositalaridan biridir. Talabalarni tarbiyalash sinfda amalga oshiriladi. Tashkil etilgan o'qitish barcha o'quvchilarga teng bilim olish imkonini beradi. O'quvchilarga ta'limning tabiiy ta'siri juda katta, chunki hamma ular dasturda nazarda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarni oladilar, intellektual faoliyat usullarini o'zlashtiradilar va bu o'z navbatida ularning rivojlanish darajasini oshiradi. Dars davomida o'qituvchidan ko'nikma va malakalarni o'rganish, o'quvchilarning fikrlash faoliyatini tashkil etish katta tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadi.

Talabalarni faollashtirishda "ehtiros" tushunchasi sinonim sifatida ishlatiladi. Bundan ko'rinib turibdiki, o'qitishning faol usullaridan foydalanilsa, o'quvchining bilim olishga bo'lgan qiziqishini tezroq uyg'otish mumkin. Ehtirosni rivojlantirish yoki uyg'otishning bir usuli bu o'quvchi javob topish uchun faol ishlaydigan savollar yoki muammolardan foydalanishdir. Muammoli vaziyatlar ham ishtiyoqni rivojlantirishda asosiy rol o'ynaydi. Agar topshiriqlar qiyin bo'lsa, ular qiziqarli bo'ladi va agar o'quv materiali masalalari oson bo'lsa va aqliy rag'batlantirish bo'lmasa, bu qiziqarli emas. Ko'tarilgan masalalarning murakkabligi o'quvchilarning imkoniyatlari va kuchli tomonlariga mos kelgandagina qiziqishni oshiradi. Muammoning yechimi o'quvchining yoshiga yoki tushunchasiga mos kelmasa, qiziqish tezda yo'qoladi. O'quv materiallari va qo'llaniladigan usullar monoton bo'lmasligi kerak. Turli masalalarda o'quvchining yangi narsalarga qiziqishi uyg'onadi, o'quvchi o'zi uchun muhim bo'lgan yangi bilimlarga ega bo'ladi. O'quv materiallarini taxmin qilish ham ishtiyoqni oshiradi. O'quvchining mavjud bilimlari bilan yangi materialni tushunish kerak.

Psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalikning oxirida maktab (9-10 yosh) o'quvchilarining ko'pchiligi ta'lim faoliyati bilan shug'ullanadi ular buni mustaqil ravishda qila olmaydilar. Shuning uchun sinf o'qituvchilari dastlab, maxsus pedagogik va psixologik usullardan foydalanish kerak.

O'qituvchilar o'quvchilarning o'quv faoliyatini o'zlashtirish darajasini testlar, ishlash testlari, uzoq muddatli kuzatishlar orqali hamda og'zaki psixologik savollar berish va yozma nazorat topshiriqlarini bajarish jarayonida aniqlashlari mumkin.

Xulosa: Ta'limning asosiy maqsadi o'quvchilarni chuqur bilim bilan qurollantirish, ko'nikma hosil qilish va ulardan amaliyotda to'g'ri foydalanishdir. Bilim nafaqat eslab qolish, balki solishtirish, tushuntirish, idrok etish, xulosa chiqarish va bayon eta olishdir. Bilimlarni o'zlashtirish asosida o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi va axloqiy estetik sifatleri shakllanadi, qobiliyatlari rivojlanadi. O'quv jarayonida xulosalar chiqarish va ularni umumlashtirishni shunday targ'ib qilish kerakki, o'quvchilar qo'shimchalar qonunini bilsinlar va ulardan hisob-kitoblarda foydalansinlar.



Muammolarni hal qilish yoki hayotdagi odamlar bilan muomala qilishda bu bilimlar usullar, qoidalar va ko'nikmalarga aylanadi degani emas. Ko'nikmalarni rivojlantirish uchun doimo mashq qilish va bilimlarni o'rganish kerak. Bilimdan tashqari barcha ta'lim fanlarida talabalarga talab qilinadigan qonunlar o'quvchilar o'qish jarayonida chuqur bilim va ko'nikmalar bilan qurollanadi. Shu asosda ularning ma'naviy quvvati, qobiliyatlari takomillashtiriladi.

Har bir davlatning kelajagi bilimli salohiyatli yoshlar, ularning iqtidorini rivojlantirish va yuzaga chiqarish kabi masalalar bilan chambarchas bog'liqdir. Inson aqlining o'sishi jamiyat taraqqiyoti bilan bog'liqdir.

Yoshlarning ta'lim olishi, kasb-hunar egallashi, yetuk insonlar bo'lib ulg'ayishi yo'lida zamonaviy, ilg'or-innovatsion shart-sharoitlarni yaratib berish uchun O'zbekiston bor kuch va imkoniyatlarini ishga solmoqda. Chunki yosh avlodni har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ma'naviy yetuk, jismonan sog'lom, vatanparvar va fidoyi etib tarbiyalash, huquq hamda manfaatlarini himoya qilishga e'tibor qancha kuchaytirilsa, uning samarasi ham shuncha yuqori bo'ladi. Mamlakatimizda yosh avlodni barkamol qilib tarbiyalash, ularning hayotga mustaqil qadam qo'yishlari uchun barcha zarur sharoitlarni yaratishga qaratilgan tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

#### ADABIYOTLAR

1. Leontiev A.N. Umumiy psixologik ma'ruza, M. 2001 yil
- 2.3. Markova A.K., Matis TA, Orlov A.B. Motivatsiyani shakllantirish. o'rganish M. 2014 yil
- 3.4. Repkin VV, Repkina N.V. Rivojlantiruvchi ta'lim: nazariya va amaliyot. Tomsk, 2017 yil
4. Elkonin DB. Rivojlanish psixologiyasi o'rganish, o'qish uchun nafaga. Oliy ma'lumot o'rganish o'simlik M., 2001 yil
5. Умбарова, Н. (2023). МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОМ КЛАССЕ. Предпринимательства и педагогика, 1(2), 156-161
6. Umbarova, N. (2023). BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARI UCHUN YANGI AVLOD DARSLIKLARINING JORIY ETILISHI. Interpretation and researches, 2(1)



## METHODS OF LEARNING PHRASAL VERBS IN EFFECTIVE WAYS

---

*Mamarajabova Sadoqat Dilmurod qizi*

*student of Termez State University*

### Abstract

In this article, we can get information about learning English phrasal verbs in other languages in our republic and processes related to teaching, the ability to memorize new words of students taking into account the ways to successfully and effectively organize the study of new phrasal verbs.

**Key words:** phrasal verb, correct translation, lexical phenomena, teaching methodology

What is a phrasal verb? A phrasal verb is a verb combined with a preposition or adverb (or both) that means something different from each of the words that make up the verb.

There are many different ways to teach English phrasal verbs to learners :

- *Teach the construction of a phrasal verb*

Start with the basic definition and construction of phrasal verbs so your students can get a baseline. A phrasal verb is a combination of 2 words, usually a verb and a preposition, that create a phrase with a different meaning. The entire phrase acts as the verb in the sentence.

- *Identify when a verb and preposition combination is not a phrasal verb*

Not all verb and preposition combinations are phrasal verbs. For a phrase to be a phrasal verb, it must have an entirely new meaning from the 2 words separately. Have your students test word combinations to see if they are phrasal verbs. If the phrase has a different meaning than the 2 words individually, then it is a phrasal verb.

- *Explain the difference between separable and inseparable phrasal verbs*

Some phrasal verbs can have a direct object in between their verb and prepositions. This means they are separable. Inseparable phrasal verbs must stay together or they won't make sense. The only way to tell if on is separable or inseparable is by trying the sentence both ways and seeing if they both make sense.

- *Introduce a small list of phrasal verbs every day*

Don't overwhelm your students with long lists of words that they have to memorize. When you start teaching phrasal verbs, introduce them slowly. Try starting each class with a list of 5-10 phrasal verbs and reviewing their meanings.



This way, the students gradually build up a list of phrasal verbs without getting overwhelmed.

*- Organize phrasal verbs into categories*

Since there are so many phrasal verbs, grouping similar ones together can help students learn better. People learn better with patterns than with random selections. Picking out groups of phrasal verbs that begin with the same word, for example, is a good way to organize the phrases.

*- Teach students how to figure out verbs using context clues*

There are over 2,000 phrasal verbs in English, so it's not possible for them to memorize each one. Rather than having students memorize lists of words, teach them how to identify phrasal verbs from sentence context clues. Show them a sentence and circle the phrasal verb. Ask them to give you a definition of the verb based on its use in the sentence. Help the students along by asking questions, but let them figure out the definition. This helps them learn better.

*- Have your students to look up phrasal verbs in the dictionary*

If students are confused or lost and can't figure out if a word is a phrasal verb, they can look it up in the dictionary. Phrasal verbs come after the singular verb in the dictionary. Let them use dictionaries when they're first learning phrasal verbs to help them if they get stuck.

It is impossible to guess the meaning of a phrasal verb on sense of the main verb, as a rule. What does "put down" mean? To put down? At all not. If not to foreknow, well you won't guess in any way that "to criticize" it. I hate my boss putting me down all the time. – It isn't pleasant to me that my boss constantly criticizes me.

When training in the phonetic, grammatical and lexical phenomena of a foreign language first of all their comparison to the similar phenomena of the native language, detection of their similarities and distinctions is necessary. Only by such comparison it is possible to train in a correct translation of this or that training material. Ignoring of the grammatical phenomena and a lexical system of the native language not effectively and, in effect, is useless as the native language influences creation of thoughts and statements of trainees in a foreign language and certainly helps digestion of new language material. One of ways of training in the grammatical and lexical phenomena of a foreign language is the translation.

Phrasal verbs very often have idiomatic value, i.e. are used metaphorically. For example, the dog dug up a bone. The dog has dug out a bone. We dug up some interesting facts. We have grubbed up the interesting facts. In English, as well as in



many other languages, pretexts and adverbs make a certain sense. For example: up – means the movement up, down – down, Therefore, to turn the music up is translated how to lift a sound, and to turn down – to muffle, lower. At the metaphorical use of up – means increase in a size, quantity, force, and down – reduction. Thus, these sentences can be translated as follows: The prices went up – the prices povysilis.the children quietened down – children have become silent (have calmed down). In Russian, some phrasal verbs can find equivalents, using a verb with different prefixes: Drive to – to go, Drive into – to drive, Drive up – to approach, Drive off – to drive off Thus, when training in phrasal verbs and ways of their translation use of Russian yields considerable results. Trainees, understanding an essence of a phrasal verb by means of an equivalent in Russian, logically correctly select the word, necessary on sense, in the native language. Phrasal verbs are rather often used in sports terminology. to warm up – to warm muscles before training or competition, to cool down – after training or competition at - to drive muscles in a normal state, to join in – to participate in sporting events, games, to drop out – to leave competitions or race, etc. Some of them have strongly entered Russian and in Armenian languages as the sports term, such as: Knock down – falling in boxing after blow, to knock smb. out, to bring someone to an unconsciousness, to bring the opponent out of further competitions (having won against him). When training in phrasal verbs it is possible to offer trainees learning them by heart. At such approach the purpose of training in phrasal verbs – understanding and the correct use – can't be reached fully. It is much more effective to offer trainees logical approach to the translation of phrasal verbs according to their contextual value. [26, p. 326]

Phrasal verbs can have several different meanings, which are very different from each other:

Pick up a bag up off the floor – to lift a bag from a floor;

Pick up the trail – to find a trace;

Pick up a chick – to pick up the little girl (slang).

Difficulty the third:

Some grammatical difficulties are connected with phrasal verbs, for example there are divided phrasal verbs and not divided. On any external signs it is impossible to understand what verbs divided what aren't present — it need to be spotted in the textbook, the dictionary or an example from the text. In the divided phrasal verbs after the main verb it is possible to squeeze addition: Plug in the kettle, please. – Plug the kettle in, please. In not divided it isn't allowed. He ran through his report once more. – He ran his report through once more. Phrasal verbs are one of the most





difficult aspects for learners of the English language. In many cases the meaning of the phrasal verb cannot be deduced from its elements, i.e., it is being used idiomatically. For example: a learner who knows that to tick is to make a checkmark may have difficulty in understanding the sentence The teacher ticked off the student for being late, in which the phrasal verb to tick off means to reprimand or to express disapproval. Many phrasal verbs are polysemous; i.e., they have more than one meaning. The phrasal verb to put down has the literal meaning of putting something down on the table or floor.

### CONCLUSION

It is not mandatory to use phrasal verbs while learning English. But those who want to learn the language in depth should definitely try to learn every aspect of this language. It benefits both young and old people alike. It is effective to try different methods for this

### REFERENCES

Hunston S. Corpora in Applied Linguistics, Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – 161 p.

2. Kodukhov V.I. Introduction to linguistics. M., 1987. - 289 p. 3. Labov W. The Social Stratification of English in New York City. Washington, D.C., Center for Applied Linguistics, 1966. – 127 p. 4. Mechkovskaya N.B. General linguistics. Structural and social typology of languages. - 2nd ed. - M.: Flinta, Nauka, 2010.

5. Ikramovna, I. D. (2020). Using interactive training aids foreign languages at university. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 9(3), 92-95.



## THE EFFECTIVE WAYS TO TEACH LISTENING SKILLS TO BEGINNER LEVEL STUDENTS

---

*Mamarajובה Sadoqat Dilmurod qizi*  
*mamarajobovasadoqat3@gmail.com*  
*Student of Termez State university*

### Abstract

This study aimed at identifying various ways and techniques during teaching listening to the beginners. Nowadays, most of the learners are facing with difficulties about understanding listening audio and podcasts. There are many methods identified by experts. The importance of contextualized activities, pre-listening activities, comprehension strategies, authentic listening materials, and visual support will be discussed. These strategies, supported by recent research findings, offer valuable insights for language educators seeking innovative and effective teaching techniques proficiency among beginner level students.

**Key words:** listening ability, podcasts, group activity, methods, improvement, language mastering, pronunciation, beginner level students, contextualized activities, pre-listening activities, comprehension strategies, authentic listening materials, visual support.

### Introduction

Nowadays English language is becoming more and more important around the world. But learning English is not just about memorizing vocabulary and grammar structures, but understanding listening too. On top of that, teachers need to try to understand the learners' levels carefully and explain how to teach listening, if they intend to teach listening. When many teachers teach listening, they usually skip the words or the whole sentence sometimes. They just take the text and do it completely. The students write these words in empty cells, and the teachers check and repeat the words. This is a good way to improve pronunciation, not to teach listening. In order to teach actual listening, teachers should teach students that in the process of listening, they need to understand correctly, not focusing on understand the meaning. Research by Vandergrift [1] emphasizes the significance of providing listening activities within meaningful contexts. By using real-life situations, authentic materials, and visuals, educators can engage beginner level students and facilitate understanding.



According to Hamouda [2], EFL learners have crucial problems in listening comprehension because universities pay attention to grammar, reading, and vocabulary. Listening and speaking skills are not significant parts of many books and teachers do not consider these skills in their classes. Osada [3] stated that listening is not very important for both teachers and learners, and teachers test not to teach listening and learners learn listening, not listening comprehension. Consequently, it remains the most neglected aspect of language teaching. Hamouda [2] emphasized that comprehending speech is a very difficult activity for students. Learners face a lot of problems when they listen to a language. If teachers are expected to assist learners to improve their listening comprehension, they should comprehend their listening difficulties in understanding spoken passages and teach them effective listening comprehension strategies to be able to solve their listening comprehension problems.

It's not just speaking that conveys meaning – how the other person listens also conveys meaning to the other person, and this helps to make the exchange successful or not. There's hardly any point in someone talking if no-one listens to what is being said. Listening is half of oral communication, and it is a skill that needs to be practised and taken equally as seriously as speaking and writing. Buck [4] suggests that teaching comprehension strategies, such as predicting, inferencing, and using contextual clues, can significantly improve listening skills. By explicitly teaching these strategies and providing opportunities for practice, students can enhance their comprehension abilities.

Although there is an overall high correlation between reading and listening comprehension abilities, it has recently been shown that listening involves a set of skills in its own right [5]. As Flowerdew [6] points out, the distinctive features of listening comprehension can be grouped under two main headings: real-time processing and phonological and lexico-grammatical features.

One of the major differences is that listening comprehension involves real-time processing. As mentioned earlier, “listening text exists in time rather than space” [6], so that listeners must comprehend the message as it is uttered. Listening involves “attention to a continuous stream of speech which is not under the timing control of the listener” [7]. In reading, on the other hand, readers have considerable control over the texts and they can dwell on parts of the text, skip over other parts, backtrack, etc [4; 8; 9; 10].

The second important difference between listening and reading comprehension is that the listener must phonologically recognize unit boundaries that would be



marked visually in a written text. Readers can see word boundaries and sentence boundaries, because they are clearly marked by spaces and periods. Even sentence-internal clause boundaries are sometimes visible by commas. On the other hand, word and phrase boundaries are not so clearly marked in spoken language. Listeners themselves must punctuate a flow of speech by recognizing irregular pausing, false starts, hesitations, stress, and intonation patterns. In addition to the phonological features, spoken text has its own particular lexico-grammatical features, which require the application of particular sets of knowledge on the part of listeners.

Although listening comprehension is now well recognized as an important facet of language learning, much work remains to be done. Unfortunately, as Brown [11] observed, a significant number of published courses on listening comprehension and classroom practices in many schools in many countries continues to demonstrate that listening is still regarded as the least important skill in language teaching. And yet, despite a gradually increasing acceptance of the importance of listening comprehension for second or foreign language learners, the teaching of listening comprehension remains a somewhat neglected and poorly taught aspect of English in many ESL or EFL programs — the Cinderella skill [12]

### **Conclusion**

Teaching listening skills to beginner level students requires an effective combination of strategies and approaches. Contextualized activities, pre-listening activities, comprehension strategies, authentic listening materials, and visual support have all been proven valuable for enhancing listening proficiency among beginners. Incorporating these techniques into language instruction can foster a more engaging and effective learning environment for beginner level students.

### **References**

- Vandergrift, L. “Second language listening in instructional contexts: Insights from a decade of research and explanations of experiments”. *Annual Review of Applied Linguistics*. 2020. P 230-249.

- Hamouda, A. “An Investigation of Listening Comprehension Problems Encountered by Saudi Students in the EL Listening Classroom”. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 2(2), 2013. P 113-15.

- Osada, N. “Listening Comprehension Research: A Brief Review of the Last Thirty Years”. 2000. P 76.



- Buck, G. "Teaching listening to low-level EFL learners". *ELT Journal*, 64(1), doi:10.1093/elt/ccw049. 2017. P 7-17.
- Long, D. "Second language listening comprehension: A schema-theoretic perspective". *Modern Language Journal*. 1989. P 32-40.
- Flowerdew, J. (Ed.). "Academic listening: Research perspectives". Cambridge, NY: Cambridge University Press. 1994. P 90.
- McDonough, S. H. "Strategy and skill in learning a foreign language". London: Edward Arnold. 1995. P 69.
- Lund, R. J. "A comparison of second language listening and reading comprehension". *The Modern Language Journal*, 75. 1991. P 196-204.
- Ferreira, F., Anes, M. "Why study spoken language? Handbook of psycholinguistics" San Diego, CA: Academic Press. 1994. P 33-56.
- Rost, M. "Listening in language learning". London: Longman. 1990. P 76.
- Brown, G. "Twenty-five years of teaching listening comprehension". *English Teaching Forum*, 25 (1) 1987. P 11-15.
- Mendelsohn, D. J. "Learning to listen: A strategy-based approach for the second-language learner". San Diego, CA: Dominie Press. 1994. P 64.



## HOW CAN STUDENTS IMPROVE THEIR READING COMPREHENSION SKILL?

---

*Mamarajabova Sadoqat Dilmurod Qizi*  
*Student of Termez State University*  
*Faculty of Foreign Philology*

### **Abstract**

Reading is an interactive process in which readers construct a meaningful representation of a text using effective reading strategies. Effective reading strategies are considered as significant skills that have received the special focus on students' reading comprehension proficiency. In this paper, the researchers define the term reading comprehension, explain the types of reading, declare models of reading process, state theories of reading comprehension, review the effective strategies for reading comprehension, and finally mention findings of learners' reading strategies and their reading comprehension proficiency. The review of literature indicates that reading strategies play a significant role in improving the students' reading comprehension skill.

**Keywords:** *reading comprehension, kinds, models, theories, strategies*

There a lot of strategies for reading comprehension. These strategies are explained in detail in this section.

#### ✓ **Activating and Using Background Knowledge**

In this strategy, readers activate their background knowledge and apply it to aid them comprehend what they are reading. This knowledge consists of individuals' experiences with the world together with their concepts for how written text work, involving word recognition, print concepts, word meaning, and how the text is formed. Schema theory is very important in comprehension process.

#### ✓ **Generating and Asking Questions**

In this strategy, readers ask themselves pertinent questions in reading the text. This strategy assists readers to combine information, recognizer main ideas, and summarize information. Asking appropriate questions permits successful readers to concentrate on the most important of a text. Creating relevant questions helps good readers to concentrate on difficulties with comprehension and take the necessary actions to solve those problems.

#### ✓ **Visualizing Readers**



Visualizing Readers can make mental picture of a text to comprehend processes they face during reading. This skill shows that a reader perceives a text. Readers who form a mental image as they read are better able to remember what they have read than those who do not image (Pressley, 1976). Visualizing is very important when it is used for narrative texts. When readers read narrative texts, they can easily understand what is happening by visualizing the place, personalities, or operations of a plan. It can also be used for the reading of expository texts. Readers visualizing steps in a process or stages in a happening or forming an image that help them to recall some abstract ideas or significant names (Gambrell & Bales, 1986).

#### ✓ **Comprehension Monitoring**

In this strategy, readers have the ability to know when they comprehend what they read, when they do not perceive, and to apply suitable strategies to make better their understanding. Successful readers know and check their thought processes as they read. Strategies that successful readers use to improve their understanding are called “fix-up” strategies. Particular repair strategies involve rereading, reading ahead, explaining the words by looking them up in a, or asking someone for assistance (Paris, Wasik, & Turner, 1991). Successful readers try to use different strategies to make meaning as they read. They do not use similar strategies; instead, they like to expand and practice those strategies that are beneficial to them. Moreover, they are very flexible in the application of their strategies, they change from strategy to strategy, and they apply various strategies with different types of texts (Paris, Wasik, & Turner, 1991). The important point here is that successful readers can make good decisions about which strategies to apply and when to use them. A lot of students can gain from explicit instruction that teaches them to apply particular strategies for understanding a text. The other point is that particular comprehension strategies can be taught and learned and that their conscious use can help readers to ameliorate their comprehension (National Reading Panel, 2000)

### **CONCLUSIONS**

The findings of this study showed that reading strategies have a great impact on the students' reading comprehension ability. Students are not just passive receivers of information but they are active makers of meaning. Teachers have a big responsibility to motivate their students in reading these materials, should be very sensitive to their learners' comprehension difficulties, and should help their learners to modify their views towards reading and have positive attitudes towards their reading activities so that they can better understand the different texts



## REFERENCES

1. Alyousef, H. S. (2005). TEACHING READING COMPREHENSION TO ESL/EFL LEARNERS. *The Reading Matrix*, 5(2), 143-154. Retrieved from <http://www.readingmatrix.com/articles/alyousef/article.pdf>
2. Anderson, R. C., & Pearson, P. D. (1984). A schema-theoretic view of basic processes in reading. In P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 255–292). New York: Longman. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2142/31284>
3. Anderson, R. C., Hiebert, E. H., Scott, J. A., & Wilkinson, I. A. G. (1985). *Becoming a Nation of Readers*. Washington, D. C.: National Institute of Education.
4. Anderson, R. C., Reynolds, R. E., Schallert, D. L., & Goetz, E. T. (1977). Frameworks for comprehending discourse. *American Educational Research Journal*, 14, 367–382. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312014004367>
5. Anderson, T. H., & Ostertag, J. (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22, 331–346. <http://dx.doi.org/10.2307/747972>





## ЎЗБЕК ХАЛҚ ҚАХРАМОНЛИК ЭПОСИ АЛПОМИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

*Нурмухамедова Мохира Ураловна*  
*Ўзбекско-Финский педагогический институт*

**Аннотация** Алпомиш-туркийзабон халқлар орасида халқ қахрамонлик эпоси ҳисобланади. Бу 14-17-асрларда, Ўрта Осиё халқлари Жунгар ҳукмдорларига қарши қаттиқ кураш олиб борган пайтда шаклланган қахрамон Алпомиш ва унинг жасоратлари ҳақидаги эпик эртак. Алпомиш афсонасининг энг кенг версияси ўзбек ҳикоячиси Фозил Юлдош-ўғлидан ёзилган.

**Ключевые слова:** эпос, достон, халқ оғзаки ижоди, қалмоқлар юртини.

Халқ оғзаки ижодидаги асар ёки сўз бойлигимиздаги сўзнинг қадимийлигини аниқлаш учун унинг ёндош халқлар асарларида ёки шу халқ тилида мавжудлигини ўрганиш фойдалидир. Шу муносабат билан "Алпомиш" достонининг мазмуни билан боғлиқ асосий воқеалар Олтой, Словян, Бошқирд, Қозоқ, Қорақалпоқ ва бошқа туркий халқлар орасида эртак, ривоят, достон шаклида мавжуд бўлиб, бу асар ниҳоятда қадим замонларда яратилганлигини исботлайди. Профессор Тўра Мирзаев Достон вариантларини ўрганишда "Алпомиш", "Алпамис", "Алпамис Ботир", "Алип-манаш", "Алпамша", "Алпомиша ва Барсин хилув" каби номларда тилга олинганини қайд этади. Ҳатто "Дадаизмдан қўрқиб китоби "дан учинчи бола (эпик)" Бамси Байрак "ҳам сюжет воқеалари жиҳатидан"Алпомиш" га яқин эканлигидан далолат беради.

1928 йилда Махмуд Зарифов уста Ходи Зариф раҳбарлигида Алпомишнинг тўлиқ матнини ўғли, ҳамроҳи Фавзилдан икки ой ичида ёзиб олди. Достоннинг бугунги вариантлари нашр этилган: Жўрабойнинг ўғли Бекмурод, хушбичим Мардонақулнинг ўғли, Бердиёр Пиримқулнинг ўғли), паноҳ Саидмуроднинг ўғли, Полқон ўғли ва Эргаш Жуманбулбул ўғли. Фосил у шеригининг ўғли эканлигини айтди, эпос эса бир неча бор уста Х. Зарифов ва Т. Мирзаев нашрга тайёрлаган шаклда эълон қилинганлигини айтди. [1].

Айтиш мумкинки, агар бахшининг маҳоратини аниқлашда "Алпомиш" достонини ижро этиш қобилияти ёзилмаган қоидаларнинг энг муҳими ҳисобланса, фолклорда ушбу Достон ҳақида мақола ёзиш ёки китоб нашр этиш ҳар қандай ўзбек олими ҳавас қиладиган воқеа белгисидир. Шунинг учун ўзбек халқ оғзаки ижодини ўрганган олимлар Ҳ. Зарифов, Ғозиев Юнусов, М. Афзалов, М. Алавия, З. Хусаинова, М. Саидов, Б. Сарилаков ва бугунги кунда Т. Мирзаев, М.Жураев, Ш.Турдимов, Ж. Эшонкул каби мутахассислар ўзларининг мақолалари, тадқиқотлари ва ушбу достонни таҳлил қилишга



бағишланган асарни нашрга тайёрлашда иштирок этишлари билан фольклоршунослик фанимизни бойитдилар.

Махсуд Шайхзоданинг дostonга шарҳлари ҳали ўз қийматини йўқотмаган. Шунинг ҳам таъкидлаш жоизки, ушбу қўлланмада "Алпомиш" дostonи ҳақидаги фикрлар Фосил Йулдошнинг ҳамроҳи ўғлининг версиясига асосланган. Умуман олганда, "Алпомиш" дostonи эпосда иштирок этган деярли барча олимларнинг эътиборини жалб қилганлиги сабабли, асар ниҳоятда қийин бўлганлиги сабабли қилинган изоҳларда бўлгани каби, турли хил ёндашувлар, қарама-қарши таҳлиллар ҳам мавжудлиги табиий. [2].

Шундан сўнг М. Афзалов, М. Шайхзода, В. Жирмунский, Қ. Зарифов, Қ. Олимжон каби ҳақиқий олимлар асоссиз танқид остига олинади. Алпомиш мусиқали драмасини ёзган Собир Абдулла ҳам бу танқиддан бебаҳра қолмайди. Дostonдаги "танқидчилар" Ҳақимбек ва Караян мутлақо тушунмаган, аслида улар бола ва бояр ўртасидаги муносабатни, Қалмоқ заминида Каякубод ҳукмронлиги воқеаларини, халқ оғзаки ижодининг ўзига хос хусусиятларини, тасвир услубларини, ҳаётни кўрсатиш йўналишларини беихтиёр тушунишади, деган хулосага келишади. Мисол учун, эпик қаҳрамоннинг анъанавий ҳисобланган ибораси "дунёни кезиб чиқинг, душманни жазоланг" "қалмоқлар юртини забт этинг" деган маънони англатади. "Бироқ, эпосда дунё бўйлаб саёҳат қилиш ва душманни мағлуб этиш тушунчаси асар қаҳрамони ҳар қандай ерни забт этиш ниятида еканлиги билан мутлақо мос келмайди. Караян Алпомишнинг ёрдами муаллифлар томонидан "қул эгасининг хизматини бажариш." Шунинг таъкидлаш керакки, мақолани ёзган" олимлар " аллақачон Алпомишни халқ душмани деб эълон қилиб, узоқ муддатли режаларини амалга оширишни бошладилар. Бундан ташқари, "Авазхон", "Зулфизар", "Ракшан", "Рустами дostonи" асарлари ҳам очиқ тилга олинади.

А. Абдунабиев ва А. Степановлар халқ оғзаки ижодининг моҳиятини тушунмай, мақола ёзишни бошладилар, дейди Тўра Мирзаева: "аниқ айтиш керакки, А. Абдунабиев ва А. Степанов "Алпомиш" дostonи бўйича махсус тадқиқотлар ўтказмаган, ҳатто битта жонли кўшиқ ёки кўшиқ ёзмаган. Ахборот берувчиларнинг маълумотларига кўра, улар архивда эпоснинг бирон бир версиясининг қўлёзмасини ҳам ўқимаган, фақат "Фосил шоири" версиясининг русча таржимаси асосида ҳукм ёзган." [3].

Адабий ҳаётда кимдир мақола ёзади, кимдир китоб нашр этади. Адабиётда ушбу мақола ёки китобга жавоб берган иккинчи олим ҳам бор. Натижада фан ривожланмоқда. Аммо" оммавийлик байроғи остида " одатий мақолалардан бири эмас эди. Биринчидан, ўша пайтда Саид Аҳмад, Хамид Сулаймон, Шоҳруқ, Мақсуд Шайхзода, Шукрулло каби шоир, ёзувчи, олимлар тақдирида қамоқ каби даҳшатли воқеалар бўлган.



Сиёсий ҳужум иштирокчилари энди Алпомишни қоралаб, ғазабни халққа қаратмоқчи бўлишди. Бу мақсадга ҳам эришилди. Ҳозирги вазият туфайли чўкиб кетган баъзи олимлар Дарё оқимига қарши чиқа олмадилар. Алпомиш халққа қарши босқинчилик ғоясини акс эттирувчи Достон даражасига келтирилди. Ўша пайтда, академик Азиз Каюмовнинг хотираларида айтилганидек, жуда чуқур медитация ёрдамида муаммонинг ечимини топиш керак эди ва бунга Ғафур Ғуломда ечим топиш мумкин эди. Ойбек ва Ғафур Ғулом вақти-вақти билан "Алпомиш" ўғли Фозилнинг ягона йўлдоши танлови асосида давлат халқини ҳукм қилиш нотўғри деган баҳона билан ғалаба қозонишга муваффақ бўлди. Тез орада вазият ўзгарди ва Алпомиш (қисқартирилган шаклда бўлса ҳам) одамларга қайтарилди.

1956 йил сентябр ойида ўзбек олимларининг саъй-ҳаракатлари билан "Алпомиш" достони бўйича вилоят кенгаши бўлиб ўтди. Кенгаш яқунларига кўра, "Алпомиш достони ҳақида" номли мақолалар тўплами нашр этилди. Тўпланда Х. Т. Зарифов, В. М. Жирмунский, А. К. Боровков, Ш.М. Абдуллаева, Х. С. Сулаймонов, М. Шайхзода, М. Афзалов ва бошқа олимлар бир овоздан Алпомишни ҳимоя қилиб, "Шарқ юлдузи" журнали мақоласидаги ҳукм асосиз эканлигини исботладилар. Афсуски, бу олимлар эришган ғалабани ўртоқ Фозилнинг ўғли кўрмаган. Аммо, энг муҳими, гўзал Достон устига қора булутлар тўпланиб" Алпомиш " чикди. [4].

"Алпомиш" достони ҳақидаги кейинги қарама-қарши фикрлар энди илмий аҳамиятга эга бўлди. Эпоснинг қаҳрамонлик эпоси сифатида аҳамияти, эпосдаги қонун ҳақидаги эпоснинг халқ сифатида шаклланишидаги аҳамияти, Алпомишнинг асардаги икки саёҳати, эпоснинг яратилиши ҳақидаги мулоҳазалар, вариантлар ўртасидаги ўхшашлик ва тафовутларни табиий ҳолат деб ҳисоблаш мумкин. Қаҳрамонлик эпосини ўрганиш жараёни. Шу ўринда В. М. Жирмунский, М. Саидов ва бошқа олимларнинг чиқиши ҳақиқатда қарор қабул қилишда ҳаракат сифатида баҳоланса мақсадга мувофиқ бўлади. Президентимиз Ислам Каримов: "шу боис "Алпомиш" достони бизга ватанпарварлик фазилатларини ўргатади. Солиҳ ва ростгўй бўлиш, оиламизнинг кўрғони бўлган заминимизни, дўсту биродаримизни, шаънимизни, ота-боболаримизнинг муқаддас қабрларини ҳар қандай тажовузлардан ҳимоя қилиш." Бу фикр достоннинг моҳияти, ғояси, санъати, халқимиз тарихидаги ўрнини ўзида мужассам этган.

1999 йилда достоннинг минг йиллик тўйи катта тантаналар билан нишонланиб, ўзбек халқи ўз аجدодлари хотирасини, кадриятларнинг қадрини эслаб бошлаганини исботлади.

Тарихда қабила, уруғ ва элат алоҳида халқ сифатида шаклланганлиги сабабли, бу жараён ўзининг бадиий ифодасини, биринчи навбатда, қаҳрамонлик эпоси ҳисобланган махсус йирик, эпик асарда топади.



Ўзбек эпосини мустақил халқ сифатида бирлаштиришнинг муҳим вазифасини таърифлар экан, профессор Б. Сарлаков шундай дейди: "дастлаб қабила, сўнгра элат достони сифатида вужудга келган Алпомиш достони кейинчалик ўзбек халқининг қаҳрамонлик эпоси сифатида тан олинди. "Дарҳақиқат, Достон мазмунида Аму четида яшаган аҳоли тарихига бағишланган жуда кўп ёдгорлик плиталари мавжуд. Белгиларнинг ўзаро муносабати: ота – ўғил; ота – қиз; она – ўғил; она – қиз; ака; эр – хотин; ер бошқарувчиси – эл; оилавий бурч - бола олдидаги бурч – эл олдидаги бурч – Ватан олдидаги бурч ва бошқа йўналишларда моҳият аниқ ифодаланган. Натижада, Достон шунчаки тингловчининг вақтини ўтказиш учун яратилган Эрмак эмас, балки миллий қаҳрамонлик эпосига Юкланган вазифани бажариш дурдонаси эканлиги аён бўлади. Аввало, достондаги афсонавий дунёқараш элементларини аниқлашга ҳаракат қилайлик. Ҳақимбек, қалдирғоч, Барчино туғилишида илоҳий ҳомийлик белгиларини эслайлик. Яй, ўқлар, орзулар, кўриқчилар каби жонсиз нарсалар - объектлар, отлар, туялар, ғозлар каби ҳайвонларнинг ҳомийлик белгилари - тотемизм тушунчалари эканлиги "Алпомиш" жуда қадимий асар эканлигини тасдиқлайди. Ҳақимбек Алпомиш исмини бобоси Алпинбидан қолган ёй ёрдамида олди. Тарихчиларнинг фикрига кўра, жуда қадим замонларда болаларга исм бериш одати йўқлиги маълум бўлди. Ёки унинг исми вақтинчалик деб ҳисобланса, у қандайдир қаҳрамонлик кўрсатмагунча. Ва унинг ҳақиқий исми йигит қаҳрамонлик кўрсатиб, умумбашарий ҳайратга сабаб бўлганида олинган. **Ҳақимбек** "Алпомиш" номини атиги етти ёшида олди, чунки у Асқар тоғининг чўққиларини ўз ўқи атрофида уча олди. Алпомиш номи икки қисмдан иборат"

**Алп "гигант" помиш " Баҳодир, Паҳлавон** деган маънони англатади. Қўшилганда, бу икки қисм улкан паҳлавонни белгилаш учун ишлатилган. Номлари маълум маънога эга бўлган Достон қаҳрамонларининг аксарияти. Алпинби гигант + қабиланинг этакчиси; Добонби-пасс + қабила раҳбари; Бойбури - катта бўри (баъзи манбаларга кўра, оқ бўри); Боисари – катта тепа ёки оқ бўри; Кунтуғмиш – кун (қуёш) туғилади; Ҳақимбек – доно, билимдон, ақлли – қалдирғоч-инсон ва Худо ўртасидаги алоқа қуши; Барчиной-билан боғланади. ёввойи ўрдак каби маънолар. [4].

"Алпомиш" достони нафақат ижро этилиши, балки мазмуни, ғалати тасодифий воқеалар тасвири, қаҳрамонларнинг саргузаштлари, ҳаётини муаммоларни юклаш жиҳатидан ҳам қийин. Масалан, фан тарихида аёлнинг бир оилада бир нечта ака - ука билан турмуш қуриши-полиандрия ҳақида маълумотлар мавжуд. Фозилнинг ҳамроҳи ўғли бундай оилавий тизим ҳақида маълумотга эга ёки йўқлигини билмаймиз. Аммо ўқитувчидан ўрганилган матнга садоқат, ўқитувчининг фикрини такрорламаслик, ота Фозил ҳақидаги достонда ўқитувчининг сўзларини бузмаслик одати, Алп биродарлар номидан бир неча бор ҳамма нарсани кўрсатади: "... ёки биздан бирини белгиланг ёки



баримизни белгиланг. Бундан ҳам қизикроқ нарса, на Боярлар, на Барчинлар Алп тоғларининг ака-укаларининг сўзларига асабий муносабатда бўлиб, бу баёнотни оддий уй ҳаётининг ҳолати деб билишади. Ҳозирги ижтимоий ҳаёт нуқтаи назаридан батафсил тушуниш ва талқин қилиш жуда қийин, чунки дostonда жуда кўп сюжет рамкалари мавжуд. Олимлар уларга энг юқори даражада илмий тушунтириш беришга ҳаракат қилмоқдалар.

Шундай қилиб, "Алпомиш" достони ўзбек қаҳрамонлик эпосининг энг қадимий ва мукамал намунаси эканига амин бўлдик. Унинг ўнлаб вариантлари тўлиқ ва бўлак шаклда ўзбек фолклорида қайд этилган. Қадимий анъаналарга асосланган Дoston куйлаган ясоқ Бахши, Бахши, Жуманбулбул, Эрназар Бахши йўлдоши Жуманбулбул ўғли, Фозилнинг ҳамроҳи, Ислом шоири Пўлкан, шоир Абдулла, Нурмон Абдулвойнинг ўғли, уларга васият қилган. "Алпомиш" бу бебаҳо мероснинг бетакрор мўжизаси сифатида Шухрат қозонди.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Йўлдошев Қ. —Алпомиш талқинлари ёки дoston бадиияти ҳамда миллат маънавияти ҳақида айрим фикрлар. - Т.: Маънавият, 2002.
2. Тўра Мирзаев, Жаббор эшонқул, Селами Фидокор. —Алпомиш дostonининг изоҳли луғати. – Тошкент: Элмус-Пресс-медиа, 2007.
3. Фозил Йўлдош ўғли. Алпомиш. (Дoston). (Айтувчи: Фозил Йўлдош ўғли. Ёзиб олувчи Махмуд Зарифов. Кискартириб, биринчи марта нашрга тайёрловчи Ҳамид Олимжон. Қайта нашрга тайёрловчи: Ходи Зариф ва Тўра Мирзаев), Т.: Ўзбекистон, 1992.
4. Ёрматов И. Алпомиш дostonининг жанр ва бадиий хусусиятлари. Фил. фан. докт. ...дисс. - Тошкент: 1994.



## ИЛЬЯ МУРОМЕЦ ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ ДРЕВНЕРУССКОГО ЭПОСА

*Нурмухамедова Мохира Ураловна*

*Узбекско-Финский педагогический институт*

**Аннотация** Илья Муромец – герой древнерусских былин, один из трех великих богатырей (вместе с Алешей Поповичем и Добрыней Никитичем), воплощающих образ героя-воина. Илья Муромец - знаменитый герой русского фольклора, известный своей силой и отвагой. Его описывают как спокойного и ответственного слугу своей страны, чья жизнь течет ровно и размеренно, отражая традиции Древней Руси[1].

Он является главным героем не менее, чем в 15 былинах («Илья Муромец и Соловей- разбойник», «Илья Муромец и Идолище Поганое», «Ссора Ильи Муромца с князем Владимиром» и др). Образ Ильи Муромца является одним из самых популярных в русской культуре. Он воплощен в живописи (Васнецов, Билибин, Верещагин), литературе (А.К.Толстой, Акунин), современном фольклоре (анекдоты), музыке (опера, симфония, рок-музыка), кинофильмах, мультфильмах, компьютерных играх. Именем Ильи Муромца назван ряд транспортных и технических средств и географических объектов.

**Ключевые слова:** эпос, герой, фольклор, князь, крестьянин, былина.

История Ильи Муромца начинается с того, что он сын крестьянина по имени Иван Тимофеевич из деревни Карачарова, что недалеко от города Муром. Он болел 30 лет и не мог ходить, но однажды, когда он остался один в хижине своего отца, к нему пришли незнакомые люди, которые вылечили его. Получив благословение отца, Илья отправился проявлять героизм. Сначала он отправился в Киев, где освободил город Чернигов от осады вражеской армии, а затем продолжил свой путь в сторону Киева[1].

Большинство былин про Илью Муромца начинаются со слов: «Из того ли из города из Муром, из того ли из села из Карачарова...». Поэтому считается, что Илья Муромец родился в селе Карачарово, недалеко от Муром.

Предполагается, что прототипом Ильи Муромца был Илья Иванович Гуцин. Он родился около 1143 г. в селе Карачарово под Муромом во Владимирской области в семье крестьянина Ивана Тимофеевича и его жены Евфросиньи Яковлевны. Он был 177 см ростом, то есть по тем временам считался очень высоким. С детства и до 33 лет Илья «сиднем сидел на печи»,



а потом чудесным образом получил исцеление от трех старцев, которые наградили его богатырской силой. После исцеления Илья состоял в дружине киевского князя, он был «первый богатырь во Киеве» и прославился воинскими подвигами и невиданной силой. В конце жизни Илья принял монашеский постриг в Киево-Печерской лавре. Он умер предположительно в возрасте 45-55 лет, а в 1643 году был канонизирован как преподобный Илия Печерский.

Исследования, проведенные в 1988 году специальной комиссией, подтвердили, что монах из Киево-Печерской лавры и былинный персонаж — вероятно, один и тот же человек. Ученые установили, что монах, чьи мощи находятся в Киево-Печерской лавре, жил в XI–XII веке. При исследовании скелетно-мышечной системы были обнаружены костные деформации, которые образуются в результате перенесенного в юности паралича конечностей. Тело монаха несло на себе следы многочисленных битв.

В селе Карачарово сохранилось несколько достопримечательностей, связанных с именем Ильи Муромца. По преданиям, после исцеления Илья помогал отцу корчевать пни: он вырывал их руками из земли и бросал с высоких холмов в реку Оку. Из этих пней появился большой остров, который существует и сейчас. Троицкая церковь построена в 1828 году, она стоит на месте старой деревянной Троицкой церкви, в основание которой первые дубовые бревна, по преданию, заложил Илья Муромец. В церкви хранится икона преподобного Илии Печерского (Муромского) с частицей его мощей, привезенных из Киево-Печерской лавры. В устье Карачаровского оврага стоит деревянная часовня и купальня у родника Ильи Муромца. Считается, что этот ключ забил от удара о землю копыт богатырского коня Ильи Муромца. Вода в роднике считается целебной. Над родником на холме установлен деревянный крест в память об Илье Муромце. На одном из домов в Карачарово на улице Приокской, который, по преданию, стоит на месте бывшей избы Ильи Муромца, установлена мемориальная доска.

Памятник Илье Муромцу установлен в 1999 году в Муроме на берегу Оки, где раньше располагался Муромский кремль. Эта работа Вячеслава Клыкова имеет высоту вместе с постаментом 21 метр.

По дороге в Киев Илья ответил печально известному пирату Найтингейлу, который взял под контроль прямой путь в Киев через Чернигов. Илья, ничуть не испугавшись, сражается с пиратом и легко побеждает его, привязывая к своему седлу и продолжая свой путь в Киев2].



По прибытии в Киев князь встречает Илью, который не может поверить, что он выбрал прямой путь из Чернигова. Илья рассказывает о своей победе над вражеской армией и поимке пирата, а сам князь отправляется посмотреть. Принцу не терпится услышать знаменитый свист и крик пирата, но когда Илья приказывает пирату сделать это, звук становится таким сильным, что золотые купола церковей дрожат, а принц опускается на колени и закрывается плащом[2].

Илья выводит пирата в безлюдное поле и убивает его, а затем остается в княжеском дворце, служа старейшиной над другими воинами и охраняя границы своей родины, чтобы защитить его от врагов.

Помимо победы над пиратом, Илья совершает еще два основных подвига: побеждает "грязного идола", олицетворяющего языческую силу, направленную против всех христиан, и побеждает татарского царя Калина, вторгшегося в Россию.

Илья Муромец - легендарный герой русского фольклора, известный своей силой и мужеством. Русские часто изображаются как защитники русского мужа и являются одними из самых известных героев в русской культуре. Истории о нем передаются из поколения в поколение в виде эпосов, эпических поэм, повествующих о героях и их приключениях.

Существуют некоторые споры об исторической основе Ильи Муромца. В то время как некоторые исследователи полагают, что он был создан под видом реальной исторической фигуры, другие утверждают, что это чисто мифический персонаж. Согласно одной из теорий, Илья Муромец был воином, жившим в 12 веке и сражавшимся на стороне русского князя Владимира. Другая теория предполагает, что Илья Муромец был крестьянином, который стал героем после того, как святой человек вылечил его от паралича.

Несмотря на свое историческое происхождение, Илья Муромец является центральной фигурой русского фольклора. Он является одним из трех главных героев былин, наряду с Алешей Поповичем и Добрыней Никитичем. Персонажи часто изображаются как защитники русской земли, а их истории полны сражений, волшебства и приключений.

Илья Муромец также является популярным героем в русском искусстве и литературе. Он изображен на картинах, скульптурах и даже в операх. Его история рассказывается в книгах, фильмах и телепередачах, и он по сей день остается любимым деятелем российской культуры.





Помимо своего культурного значения, Илья Муромец является символом русской силы и мужества. Он часто упоминается в патриотических речах и произведениях, а его образ используется для пропаганды русского национализма. Несмотря на споры о его историческом происхождении, Илья Муромец остается ярким символом русской самобытности и культуры.

О характере Ильи Муромца из былин и источников говорится, что он обладает рядом удивительных черт. Одной из главных черт его характера является патриотизм и любовь к Родине, которые обычно проявляются в таких героических качествах, как справедливость, упорство, мудрость и великодушии[3].

Илья Муромец, как фольклорное воплощение русского характера, описывается как добросовестный и справедливый, вдохновляющий многих поэтов и художников. Он также известен как сын фермера, национальный идеал героя-воина, обладающего сильным телом и духовной силой, а также верой и молитвой Христа.

Илья Муромец, как главный герой древнерусского и всероссийского эпоса, возглавил команду в смутное время с силой, объединяющей силу и дух[2]. В его характере - мужество, настойчивость, мудрость, великодушие, а также ценность мирных братских отношений и христианской любви даже к врагам.

На родину Ильи Муромца проводятся многочисленные экскурсии. Также разработана интерактивная программа «Посвящение в богатыри и богатырки». Туристов встречают Илья Муромец и Красавица. Илья произносит приветственное слово, а Красавица угощает калачом. В руках у Ильи свиток с текстом вопросов, позволяющих узнать лучшего знатока былинной и богатырской жизни. Каждый из ответивших на вопросы получает грамоту, подписанную И. Муромцем.

При этом, как свидетельствуют источники, враги не смогли одолеть его непосредственно в бою. Только после того, как ему был нанесен удар сзади по ногам и Илья Муромец упал, он получил смертельный удар в сердце. Только так нападавшие и смогли не победить, а убить русского богатыря.

В 1643 году Илья Муромец был причислен к лику святых, а его чудотворные мощи находятся в Ближних Пещерах Киево-Печерской лавры. Надгробная плита Ильи Муромца расположена возле могилы Столыпина. Часть мощей Ильи – Средний палец левой руки, находится в одном из храмов города Муром, Владимирской области.



Сегодня имя былинного богатыря Ильи Муромца ассоциируется у нас с силой, отвагой, любовью к Отчизне. В народной памяти Илья Муромец остался как великий русский богатырь.

Таким образом, русский поэт Илья Муромец стал символом русского патриотизма, справедливости и мудрости и воплотил идеалы русского народа в древнерусской литературе и культуре.

### Литература и источники

- [1] Гардарика (страна городов) – древнескандинавское название Руси, известное в Северной Европе в Средние века, в том числе в скандинавских сагах. Прим. автора.
- [2] Первые крестовые походы на Русь относятся к началу XII века и основе, соответствующих булл папы Римского Георгия IX в период с 1229 по 1237 годы. Прим. автора.
3. Ахалашвили Д. Настоящая история жизни Ильи Муромца.  
<https://zyorna.ru/news/publications/nastojashhaja-istorija-zhizni-ili-muromca-2247.html>.
4. Бочарников И.В. Великий князь Владимир Святославович. Креститель Руси //Человеческий капитал. 2020. № 10 (142). С. 11-28.
5. Королев А.С. Загадки первых русских князей. М.: Вече, 2002.
6. Королев А.С. Илья Муромец. М.: «Молодая гвардия», 2016. С. 141. Полный текст письма приведен в сборнике: Помнікі старажытнай беларускай пісьменнасці / Уклад, уступ, артыкулы, каментарыі канд. філалагічных навук А. Ф. Коршуна. Мн., 1975. Лист 19.
7. Квашнин-Самарин Н.Д. Новые источники для изучения русского эпоса. //Русский вестник, 1874, IX – X. С. 39-40
8. Лихачев Д.С. Человек в литературе Древней Руси. СПб.: Азбука-Аттиус, 2015.



## КОРЕЙС ХАЛҚИ МАДАНИЯТИДА «ЧУМОНГ ТОНМЁНЕ» ОБРАЗИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ.

*Нурмухамедова Мохира Ураловна*

*Ўзбекистон- Финляндия педагогика институти*

**Аннотация** корейс афсоналари асосида маданий ўзликни англашни шакллантириш ва корейс афсоналарининг асосий мотивлари кўриб чиқилган бўлиб, улар инсон ахлоқи моделларини белгилаб берган ва бугунги кунгача қадимги даврларда вужудга келган ахлоқий қонунларни сақлаб келмоқда. Шунинг учун афсоналарни ўрганиш талабаларни энг муҳим умуминсоний ва миллий маънавий қадриятлар билан таништиришга, уларнинг замонавий кўп маданиятли таълим вазифаларига жавоб берадиган ахлоқий позициясини шакллантиришга ёрдам беради.

Бундан ташқари, афсоналар ёш авлодни эстетик жиҳатдан бойитади, уларни санъат асарларини идрок этишга тайёрлайди, чунки кўплаб мифологик сюжетлар ва образлар нафақат корейс, балки жаҳон адабиёти, расм ва мусиқасининг бадиий матосига органик равишда кириб келган.

**Калит сўзлар:** эпос, афсона, этнопедагогика, маданий ўзига хослик, корейс мифологияси, синхрон ва диахроник маълумотлар, аккултурация, инициация, ҳетеростереотип, патернализм, кўп маданиятли таълим, эстетик тарбия, миллатлараро бағрикенглик.

Биринчи Кореянинг Кочосон давлати парчаланганидан кейин Корея ярим оролида кўплаб кичик давлатлар пайдо бўлди. Улар орасида 3 та Қироллик энг машхур ва кучли эди. Улар Когуре, Бакже ва Силла деб номланган. Шунинг учун миллодий IV-асрдан VII-асргача бу давлатларнинг мавжуд бўлган вақти "уч давлат даври"деб аталади. Уларнинг ҳар бирининг ўзига хос кучли томонлари бор эди, ҳар бирининг ўзига хос маданий ва сиёсий хусусиятлари бор эди. Хусусан, Гогурео мамлакати ўз халқининг кучи ва жасорати билан машхур. Бир вақтлар у корейслар яшаган бошқа давлатлар орасида энг катта ҳудудни забт этган. Мен сизга ушбу давлатнинг асосчиси – корейслар Тонмёнесонгван деб атайдиган Чумонг ҳақида афсонани айтиб бермоқчиман - "Муқаддас Қирол Тонмёне".[1].

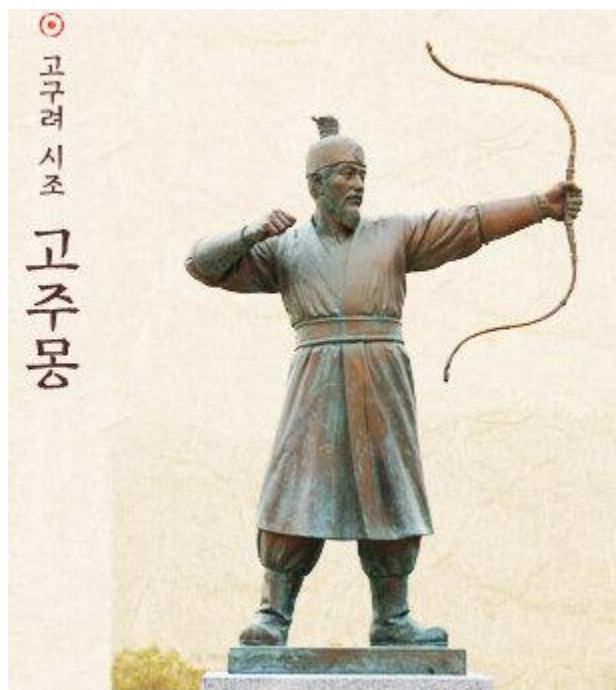
Бу воқеа ер юзида Пуё деган шоҳлик бўлганида содир бўлган. Мамлакатда меҳрибон подшоҳ бор эди, унинг исми Кима эди. Бир куни балиқчилар унинг



олдига илтимос билан келишди. Гап шундаки, яқинда битта кўлда балик камроқ бўлган ва одамлар керакли миқдорни ушлай олмайдилар.

Балиқчилар фақат денгиз ҳайвонлари ҳамма нарсани еб қўйган деб тахмин қилишди, шунинг учун жуда оз нарса қолди. Одамлар шохдан бу жонзотни ушлашни сўрашди. Қирол Кима темирдан тўр ясашни буюрди ва кўлга кетди. Биринчидан, у кўлга оддий тўр ташлади. Лекин у ҳеч нарсани ушламади ва тўр бузилди. Кейин у бир аёлни ушлаган темир тўрни ташлади. У гапира олмади, чунки лаблари жуда узун эди. Қирол Кима лабларининг учларини кесиб, уларни қисқартирди. Шу туфайли аёл гапира бошлади.

У шундай дейди: "менинг исмим Жухва. Мен Дарё худоси Хабекнинг қизиман. Бир куни мен самовий император Хемосунинг ўғли билан учрашдим ва биз дарҳол бир-биримизни севиб қолдик. Аммо отам бундан хабар топгач, биз унинг розилигисиз учрашганимиз учун ғазабланди. У мени лабларимни чўзиб, бу ерга юбориш билан жазолади. Энди борадиган жойим йўқ." Қирол Кима унга раҳми келиб, ўз саройида яшашига рухсат берди. [2]. Бир куни Жухва хонасида ўтирган эди. Қуёш унинг танасини иситаётган эди ва у ўзини иссиқ ҳис қилди. У қуёш нурлари етиб бормайдиган салқин жойга кўчиб ўтди, лекин ғалати, қуёш унинг орқасидан эргашди. Жухва пайдо бўлган ҳар қандай жой қуёш билан ёритилган бўлиб чиқди. Бироз вақт ўтгач, Жухва ҳомиладор бўлди. Кейин у тухум туғди. Қирол кимга бу ёқмади ва уни ташлашга қарор қилди. Аввал у тухумни отхонага ташлади, лекин отлар уни оёқ ости қилмади. Иккинчи марта у тухумни узоқ тоғларга олиб борди, ҳайвонлар уни қўриқлашди. Учинчи марта шох тухумни синдирмоқчи бўлди, лекин уни синдира олмади. Булутли кунда ҳам унинг устида доимо нур порларди. Кима бу оддий тухум эмаслигини тушунди ва онасига берди. Бир мунча вақт ўтгач, тухумдан ғайриоддий кўринишдаги бола туғилди. Бу Гогурео мамлакатининг келажакдаги асосчиси Чумонг эди.



Оммабоп маданиятда Чумонг Гогурёга асос солган ва унинг биринчи шоҳи бўлган қахрамонлик характери сифатида тасвирланган. У кўпинча тажрибали камончи ва жангчи сифатида тасвирланади ва унинг ҳикояси турли драмалар ва мултфилмларда такрорланади. Чумонг тарихий аҳамиятидан ташқари, корейс фольклорида афсонавий шахс ҳам ҳисобланади. Афсонага кўра, у ерга тушган самовий маъбудадан туғилган ва у ўз шоҳлигини ўрнатиш учун тўғри дақиқани кутиши керак эди, чунки юлдузлар ва осмонлар унинг фойдасига бирлашиши керак эди. Бу афсона Корея маданияти ва тарихида вақтни белгилаш ва тўғри дақиқани кутиш муҳимлигини акс эттиради. [3].

"Чумонг Тонмёне" атамаси қадимги Кореянинг Гогурео Қироллигининг асосчиси Чумонг номидан келиб чиққан. Тарихий ёзувлар ва мифологияга кўра, Чумонг шимолий Пу шаҳрида туғилган ва осмон худоси ва дарёлар худосининг ўғли бўлган. Кейинчалик у Гогурё давлатига асос солган ва милoddан аввалги 37-19 йилларда ҳукмронлик қилган биринчи шоҳига айланган.

Тонмёнг, корейс мифологиясида Пуё давлатининг асосчиси. Хитой файласуфи Ванг Chong ("Лун Хенг", "танқидий фикрлаш", 1-аср) рисоласига кўра, танни қироллиги ҳукмдорининг хизматкори (бошқа манбаларда: Санни, Сори, Кори) узоқда бўлганида ҳомиладор бўлган. Ҳукмдор уни ўлдирмоқчи эди, лекин хизматкор унга осмондан товуқ тухуми катталигидаги ҳаво (булут) тушгани учун ҳомиладор бўлганини айтди. У ўғил туғди, уни ҳукмдор



чўчкахонага ташлашни буюрди. Чўчкалар уни нафаслари билан иситдилар ва у ўлмади. [4].

Боланинг осмон ўғли бўлишидан кўрқиб, хукмдор онага уни олиб, кул қилиб тарбиялашни буюрди. У болага Тонмёне исмини берди. Тонмёне улғайгач, хукмдор уни сигир ва отларни боқишга юборди. Тонмёне яхши камончи эди, лекин хукмдор ўз шоҳлигини ундан тортиб олишидан кўрқиб, уни ўлдирмоқчи бўлди. Тонмёне жанубга қочиб, Омхоса дарёсига (Сиомсу, Омдесу) келди. У камон билан сувни урди — балиқ ва тошбақалар пайдо бўлиб, Тонмёнелар кесиб ўтган кўприк ҳосил қилди. Тонмёнелар Пуёга келиб, пойтахтга асос солишди ва у ерда хукмронлик қила бошладилар. Вақт ўтиши билан сезиларли эволюцияни бошдан кечирган Тонмёне ҳақидаги афсона қадимги Корея давлатларининг асосчилари ҳақидаги учта насабий — Пуе, Гогурео ва Баёкже ҳақидаги афсоналарнинг ягона циклини бошлади.

XII- XIII -асрлардаги корейс тарихий ва адабий асарларида. ("Самгук саги", "Самгук юса" ва ҳоказо.) Тонмёне афсонасининг Чумонг афсонаси билан ифлосланиши мавжуд. Тонмёне милoddан аввалги 37-19 йилларда хукмронлик қилган "Гогурео асосчиси" сифатида канонизация қилинган битта белгига бирлашадилар. Умумий фолклор асосида пайдо бўлган Тонмёне ва Чумонг ҳақидаги афсоналар Пуё ва Когуре қариндош халқларининг этник тарихининг турли босқичларини акс эттиради. Одатда "шарқдан нур олиб келадиган" деб этимологизация қилинган Тонмёне номи Чумоннинг вафотидан кейин Маъбад номига айлантирилди.

Географик жиҳатдан турли давлатлар манфаатлари чорраҳасида жойлашган Корея ўзининг сиёсий ва маданий ўзига хослигини ҳимоя қилишга мажбур бўлди. Асрлар давомида у қарама-қаршилик истагини эмас, балки ҳар қандай маданий таъсирларни идрок этиш қобилиятини ривожлантирди. Корея турли тенденцияларни ассимиляция қилиш учун очиқ бўлиб чиқди, қарзга олинган шакллар ҳеч қачон юзаки қабул қилинмади, улар ички таркиб билан тўйинган, ижодий ўзгарган.

Умуман олганда, "Чумонг Тонмёне" атамаси Гогурео асосчиси Чумонг номидан келиб чиққан ва Корея маданияти ва тарихида тўғри дақиқани кутиш муҳимлигини акс эттиради. Чумонг кўпинча Гогурёга асос солган ва унинг биринчи шоҳи бўлган қахрамон шахс сифатида тасвирланган ва унинг ҳикояси турли драмалар ва мултфилмларда такрорланган.

Чумон корейс мифологияси ва тарихида қахрамон шахс ҳисобланади ва унинг ҳикояси ирсий Дангун чизигидан бошқасига ўтишни акс эттиради.



Чумонг афсонаси муҳим аҳамиятга эга, чунки у Дангонг чизифидан янги ворислик чизифига ўтишни акс эттиради ва корейс мифологияси ва тарихининг муҳим қисми бўлган. [5].

Чумонг тарихи турли хил тарихий ёзувларда, шу жумладан Самгук Саги (уч Қироллик тарихи) ва Самгук Юса (уч Қироллик ёдгорликлари), шунингдек бошқа кўплаб тарихий ёзувларда, географик тавсифларда ва стелларда учрайди..

Чумонг ҳақидаги афсона Корея тарихидаги энг йирик сулолага айланган Гогурео Қироллигининг ташкил этилиши билан ҳам боғлиқ. "

Хулоса қилиб айтганда, "Чумонг Тонмёне" атамаси қадимги Корейнинг Гогурео Қироллигининг асосчиси Чумонг номидан келиб чиққан. Чумонг корейс мифологияси ва тарихида қахрамон шахс ҳисобланади ва унинг ҳикояси ирсий Дангун чизифидан бошқасига ўтишни акс эттиради. Чумонг афсонаси муҳим аҳамиятга эга, чунки у Дангонг чизифидан янги ворислик чизифига ўтишни акс эттиради ва корейс мифологияси ва тарихининг муҳим қисми бўлган.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Бичурин Н. Я. (Иакинф), Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, т. 2, М. — Л., 1950, с. 21, 23, 62, 87;
2. Пак М. Н., Описание корейских племен [начала](#) нашей эры (по «Сань-го [чжи](#)»), «Проблемы востоковедения», 1961, No 1, с. 124;
3. Джарылгасинова Р. Ш., Корейские мифы о культурных героях, в сб.: [Религия и мифология](#) народов Восточной и Южной Азии, М., 1970;
4. Древние когурёсцы, М., 1972, с. 84-92, 99-105; Никитина М. И., Троцевич А. Ф. Очерки истории корейской литературы до 14 в., М., 1969
5. Корейские предания и легенды из средневековых книг, М., 1980, с. 38-42, 205-229, 239-40, 276-80; Троцевич А. Ф., Корейские легенды о предках — основателях государств Тонмёне и Чумоне, «Народы Азии и Африки», 1968, No 2, с. 125-28;
6. Shiratori K., The legend of the king Tung-ming, the founder of Fu-уь-kuo, «Memoirs of the research department of the Toyo Bunko», No 10, Tokyo, 1938, p. 1-38; Хон Гимун, Чосон синхва ёнгу (Исследование корейских мифов), Пхеньян, 1964, с. 3-81.



## ESL MAKTABLARIDA BOSHLANG'ICH SINFLARDA ADABIYOT O'QITISHNING AFZALLIKLARI

---

*Yaxshiboyeva Shoxida Mirzonazarovna*

*Toshkent shahar 122- maktabda ingliz tili fani oqituvchisi*

**Annotatsiya:** Til hodisa sifatida asosiy aloqa vositasidir. Bu insoniyat merosi sifatida qaraladi. Darhaqiqat, bu o'ziga xos shakli yoki shaklidagi til insoniyatni boshqa tirik turlardan ajratib turadi. Til bir jamiyatni boshqasidan ajratib turadigan tushunish manbai. Boshqa tomondan, adabiyot ijtimoiy, falsafiy, diniy yoki har qanday g'oyalarni ilhomlantirish va ifodalash manbai hisoblanadi. Bundan tashqari, har qanday tilning tarixi adabiyotdan ehtiyotkorlik va oqilona foydalanish orqali kuchli bo'ladi. Esl / EFL darslarida adabiyotdan foydalanish, hech bo'lmaganda mahalliy bo'lmagan talabalarga adabiyotni faqat an'anaviy til o'qitish usullarini qo'llash foydasiga devalvatsiya qiladiganlar uchun intensiv munozaralarga sabab bo'ldi. Bunday guruh uchun o'qitishning taniqli usullaridan tashqari, shu jumladan badiiy matnlarni o'rganish-vaqt va kuchni behuda sarflashdir. Shunga qaramay, boshqa nuqtai nazarga ega bo'lgan yana bir o'qituvchilar guruhi paydo bo'ldi: nega til o'rganishda eng yaxshi natijalarga erishish uchun adabiyotning boy til materiallaridan foydalanmaslik kerak? Shuning uchun, qog'oz adabiyotning qanday shaklda bo'lishidan qat'i nazar, til va tilni bilishga foydali ta'sirini ochib berishga mo'ljallangan. Bu o'quvchilarni maqsadli tilni ifodalash usullari bilan tanishtirishda muhim rol o'ynaydi.

**Kalit so'zlar:** adabiyot, til o'rganish, roli va texnikasi, EFL / ESL sinflarini o'qitish, usullari.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ В ШКОЛАХ ESL

---

Преподаватель английского языка в школе № 122 г. Ташкента  
Яхшибаева Шохиди Мирзоназаровна

**Аннотация:** Язык как феномен является основным средством коммуникации. Он считается достоянием человечества. Действительно, именно язык в его особой форме отличает человеческую расу от других живых существ. Язык - это источник понимания, который отличает одно общество от другого. С другой стороны, литература является источником вдохновения и выражения социальных, философских, теологических и любых других идей. Более того, история любого языка может стать значимой благодаря тщательному и продуманному использованию литературы. Использование литературы на уроках ESL / EFL было предметом интенсивных дискуссий, по крайней мере, для тех, кто обесценивает преподавание литературы учащимся,





не являющимся носителями языка, в пользу использования только традиционных методов преподавания языка. Для такой группы использование методов, отличных от общеизвестных, включая изучение художественных текстов, является пустой тратой времени и усилий. Тем не менее, появилась другая группа преподавателей с другой точкой зрения: почему бы не использовать богатый языковой материал литературы для достижения наилучших результатов в изучении языка? Таким образом, цель данной статьи - показать полезное влияние литературы - независимо от того, в какой форме она используется - на язык и уровень владения языком. Она играет жизненно важную роль в ознакомлении учащихся со способами выражения на изучаемом языке.

**Ключевые слова:** литература, изучение языка, роль и техника, преподавание английского языка на курсах EFL / ESL, методы.

## BENIFITS OF TEACHING LITERATURE IN ELEMENTARY GRADES IN ESL SCHOOLS

---

English teacher at school No. 122 in Tashkent  
Yahshibayeva Shokhida Mirzonazarovna

**Abstract:** Language as a phenomenon is the basic means of communication. It is considered as the heritage of humankind. Indeed, it is language in its distinctive shape or form that separates the human race from other living species. Language is the source of comprehension, which sets one society apart from another. On the other hand, literature is the source of inspiration and expression of social, philosophical, theological, or whatsoever sort of ideas. Moreover, the history of any language will be powerful through the careful and clever use of literature. Using literature in ESL / EFL classes has been a matter of intensive debate, at least for those who devalue teaching literature to non-native students in favour of employing only the traditional methods of language teaching. For such a group, using other than the well-known methods of teaching – including studying literary texts - is a waste of time and effort. Nevertheless, there has appeared another group of teachers with another perspective: why not using the rich language material of literature to achieve the best results as regards language learning? Therefore, the paper is intended to expose the helpful impact of literature - no matter what form it takes - on language and language proficiency. It has a vital role in acquainting the learners with the ways by which the target language can be expressed.

**Key words:** literature, language learning, role, and technique, teaching EFL / ESL classes, methods.

**Introduction:** Language has a primary role in distinguishing human beings from other living species. Its effective impact in expanding the communication



among groups is unique. An example can be detected in those with speech and hearing disabilities who feel it difficult to integrate into the society. Besides maintaining various communicative roles, language demonstrates a variety of cultural experiences, which are partly reflected in literature. Usually, low proficient students of English do not welcome literary texts in their studies since they find learning a new language through dealing with those texts hard and complicated, and, in a way, fruitless. Normally, even without such literary texts students do not easily cope with the rules which the process of learning requires. Although literature components may be a challenging point in language classes, both can be used to develop the skills of any language learner. The present study attempts to highlight the effective role of literature in language development.

**Research objective:** Many writers, such as Chan (1999: 15), claim that literature should be taught, because it uses a powerful language and contains the skills needed for language learning. Collins (1993: 22) relates a language to humans' preknowledge tendency to interpret things. Different ideas, therefore, could be linked through reading, a skill which literature serves to achieve. According to Ghosn (2002: 175) and Shrestha (2008: 11), literature provides authenticity to language learning. Moreover, literature will help improve and develop each of the language skills separately, namely, writing, speaking, and reading (Khatib et al., 2011: 102). It is argued that literature is a complex structure that supports the acquisition of the target language and it will help, as a result, the users to be more competent in it. Lado (1964: 49) defines language as the component of expressions and literature. Through the experiences, it can be concluded that both language and literature are inter-related (Ogunnaike, 2002: 340). Labo – Popoola (2010: 52) describes literature as the foundation of language learning; through literature, different cultures could be identified. As it is indicated, language is the source of communication, and literature is identified as the cultural transmission from generation to generation. It can be said that literature is the heritage of any culture that can be explored using a language. Through this argument, it can be said that teaching literature has such a beneficial impact on language learning that they cannot be separated.

**Object and methods of research:** Traditional education does not observe the experiences young people may have, nor does it match their abilities and needs since it imposes its rules and facts on the learning process where the students are in a complete state of receptivity and obedience. This process should be viewed as an experience, a free activity and a development of the individuality in a way that utilizes the opportunities of present life to acquaint the young generation with what is going on in the world and prepare it for the future as well (Layla S. Essa 1988: 149). Studying, memorizing and applying rules of grammar of a certain language may elicit a learner's loss of identity viewing the fact that the capacity for self-expression is likely to be halted or invariably obliterated. This is what Young hints at when he comments on the consequences of relying merely on what is exactly stated



in the textbooks: "This feeling of loss of self might be further exaggerated in the process of acquiring a properly academic voice" (Young, 1988: 24).

**Research tasks:** Literature classes, as Mainland (2013: 145) puts it, help students find their voice. In this way, getting students talk in another language and assisting them express themselves have a lot in common. Literature can be a tool rather than an end in teaching English as a second or foreign language (Murat 2005: 53). The major four reasons why literature should be used in ESL / EFL classrooms are: authenticity, cultural and language enrichments, in addition to personal involvement (Murat 2005: 54). The part which a novel or a poem plays is to take the learner to a vaster or larger area of huge bulk of language utterances, based on lifelike, situational, authentic experiences which characters have in the literary work.

**Results and discussions:** Literature can serve as the source of correlation between the students` proficiency and language use. Relevantly, Adesuyi (1991: 38) explains that both language and literature are inseparable parts of English, and each is described as one side of a coin. Both are serving people's communications and activities. Furthermore, language is the system of communication that is used to express different thoughts. Precisely, different types of literature may affect language acquisition in accordance with culture, society, and area. Reading and studying a novel, a play, or a poem in the target language may help in introducing learners to the culture through which that language passed. It is through reading a literary work written in a certain dialect of a language that a student may be aware of the varieties of that language.

**Conclusion:** Using literature in language schools is not a new phenomenon; still it is a debatable matter among language teachers. Some believe that learning a language must entirely include those aspects that are related to the activities of daily life (speaking, listening, and so on). In this case, spending much time on trying to understand literary texts probably written in old English has nothing to do with the overall process. However, another group have come to see literature as significant and vital as any item in EFL / ESL curricula. They emphasize that language is a part of the human heritage, and literature could be used to interpret human thoughts. Based on past studies and some of the field experiences, the language which is spoken daily is highly figurative, being loaded with metaphorical expressions and rhetorical devices. Studying the literature written in a certain language should facilitate, rather than block, learning that language profoundly. Conclusively, the literature of the target language should be used to teach that language aspects and rules (sentence structure, tenses, vocabulary, and so on). Since the literary language is basically connotative and suggestive, students are more apt here to be trained on a new strategy by which they will be capable of enlarging their knowledge of the meaning of a sentence or an expression. Hence, learners' understanding of an utterance may not be confined or limited to one or two meanings. In addition, the same results of teaching language courses, such as obtaining correct grammar, could



be gained through teaching such literary subjects as drama, novel or poetry. Following the logic of a story by reading what is between the lines is never less important than, for instance, focusing on understanding how the rules of grammar of a certain language work. In examining the place of literature in ESL/EFL classes, it should be noted, however, that learning the language is the first and foremost goal for learners. In other words, the improvement of language abilities (comprehension, writing, vocabulary, or reading) should always remain primary in EFL / ESL classes.

#### **Literature used:**

1. Adesuyi, V.A. (1991). Relationships between Students` Exposure to English Literature and Performance in WASC English Language among Secondary Students in Ondo State. An unpublished M.A. Thesis. University of Ife, Ile-Ife, Nigeria.
2. Chan, P.K.W. (1999). Literature, Language Awareness and EFL, *Language Awareness*, 8 (1): 38-50.
3. Collins, N.D. (1993). Teaching Critical Reading through Literature. *Eric Digest*. [Online] Available: <http://www.ericdigests.org/1994/literature.htm> (Jun 18, 2013).
4. Collie, J. and Slater, S. (1987). *Literature in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Henry, Nancy (2003). "Teaching the Victorians Today" in Tanya Agathocleous and Ann C. Dean, eds. *Teaching Literature: A Companion*. Palgrave: 49-57.
6. Isaacs, E. (2009). "Teaching General Education Writing: Is There a Place for Literature?", *Pedagogy*, 9 (1): 97-120.
7. Jones, K. (1970). Towards a Language Course for the Secondary School Entrant, *J. Nig. English Stud. Assoc.*, 4 (1): 7-21.



## O'ZBEKISTONDA BOETIKANING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI

---

*Boymirzayeva Xurshida Sobirovna*

*Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Ijtimoiy va  
gumanitar fanlar kafedasi o'qituvchisi*

### ANNOTATSIYA

Bioetikaning maqsadlaridan biri – inson xatti-harakati, ongi, ruhiyati va irsiyatini o'zgartirish maqsadida o'tkazilayotgan tadqiqotlarni cheklash mezonlarini ishlab chiqishdan iborat. Sog'liqni saqlash vazirligi huzurida O'zbekiston Bioetika milliy qo'mitasi Markaziy Osiyoda birinchi bo'lib 2000-yilda tashkil etilgan. Milliy bioetika xizmatini barpo etish tajribasi boshqalarga o'rnak bo'la oladi. B.Ziyomuxamedov, A.S.To'xtayev, E.V.Qodirov, O.Qudratov, J.Xolmurodov, A.N.Nigmatov kabilar o'z tadqiqotlarida bioetika tushunchasi, uning mazmuni, atrof-muhit va inson munosabatlarining turli iqtisodiy, tabiiy, ijtimoiy aspektlari, ekologik ta'limning ijtimoiy-falsafiy jihatlarini o'rgandilar.

**Kalit so'zlar:** Bioetika, axloq, tibbiy etika, qonun, ilmiy-texnika taraqqiyoti, biogenetika, Bioetika milliy qo'mitasi, transpalantasiya

### ANNOTATION

One of the goals of bioethics is to develop criteria for limiting research conducted in order to change human behavior, consciousness, psyche, and heredity. The National Bioethics Committee of Uzbekistan under the Ministry of Health was the first in Central Asia to be established in 2000. The experience of establishing a national bioethics service can serve as an example for others. B.Ziyomukhamedov, A.S.Tokhtayev, E.V.Kadirov, O.Qudratov, J.Kholmurodov, A.N.Nigmatov, etc., in their researches, the concept of bioethics, its content, various economic, natural, social aspects of the environment and human relations, environmental protection studied the socio-philosophical aspects of lim.

**Key words:** Bioethics, ethics, medical ethics, law, scientific and technical development, biogenetics, National Bioethics Committee, transplantation

Bioetika – ma'naviyat sohasidagi ilm-fan yo'nalishlaridan biri; hozirgi zamon axloqshunosligining muhim sohasi. Bioetikada inson hayoti eng oliy axloqiy qadriyat sifatida talqin etiladi, insonlar va shaxslararo munosabatlarning ma'naviy-axloqiy omili, deb [qaraladi](#). Insonning tabiat bilan uzluksiz aloqasini axloqiy



tamoyillar asosida tahlil etish asosida, tabiatni muhofaza qilish mas'uliyati bioetikaning madaniy negizini tashkil etadi. Bioetika ijtimoiy masalalar bilan bir qatorda, qadriyatlar muammosini ham qamrab oladi. Bioetikaning maqsadlaridan biri – inson xatti-harakati, ongi, ruhiyati va irsiyatini o'zgartirish maqsadida o'tkazilayotgan tadqiqotlarni cheklash mezonlarini ishlab chiqishdan iborat. Bioetikaga taalluqli muammolarning turli jihatlari faylasuflar, huquqshunoslar, sotsiologlar, tibbiyot xodimlari va ijtimoiy axloqshunoslar ilmiy izlanishlarida o'z ifodasini topmoqda. Bioetika muammosining dolzarblashuvi ilmiy-texnika taraqqiyoti, biogenetika, irsiyat texnologiyasi va gen injeneriyasining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, tabiiy muhitni muayyan maqsadga mos ravishda o'zgartirish imkoniyati yaratilmoqda.

O'zbekiston sog'liqni saqlash sohasida bir qancha tizimli islohotlar bormoqda. Bundan ko'zlangan maqsad insonlarni sog'lig'i ta'minlash va hayotini saqlab qolishga bo'lgan urinishdir. Bu amaliy harakatlar O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni asosida amalda o'z ifodasini topmoqda:

1. Fuqarolarning reproduktiv salomatligini saqlash to'g'risida O'RQ-528-son 11.03.2019-yil O'zbekiston Respublikasi qonuni.

3.2020-yil 6-yanvardagi «Tibbiyot va farmasevtika ta'limi va ilm- fani tizimini yanada rivolantirish chora tadbirlari to'g'risida»gi farmon.

4.2020-yil 4-avgust «Covid-19 pandemiyasi davrida qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi farmon.

Sog'liqni saqlash vazirligi huzurida O'zbekiston Bioetika milliy qo'mitasi Markaziy Osiyoda birinchi bo'lib 2000-yilda tashkil etilgan. Milliy bioetika xizmatini barpo etish tajribasi boshqalarga o'rnak bo'la oladi. Milliy bioetika qo'mitalarini yaratishda Qirg'iziston Respublikasi va Turkmaniston olimlari O'zbekistonda ushbu xizmatni yaratish tajribasiga tayandilar. O'tgan yil oxirida tashkil etilgan Markaziy Osiyo mamlakatlari bioetika qo'mitalari assotsiatsiyasining shtab-kvartirasi Toshkentda joylashgan.

Mamlakatimizda 2017-yildan ko'pgina rivojlangan mamlakatlar qatori bemor tanasiga a'zo ko'chirib o'tkazish, xususan, jigar transplantiyasini amalga oshirishga ruxsat berildi. Bu esa albatta, ushbu kasallikdan azob chekaetgan bemorlarda tuzalib ketishga qayta umid uyg'otdi. 2018-yilda esa mamlakatimizda ushbu murakkab jarrohlik amaliyeti ilk marta muvaffaqiyatli bajarildi. «O'tgan qisqa muddat davomida yurtimizda 400 dan ortiq buyrak, 10 ga yaqin jigar transplantasiyasi muvaffaqiyatli bajarildi. Sog'liqni saqlash sohasi bioetika masalalarida (transplantiya bo'yicha) xalqaro amaliyoti o'tash va malaka



oshirishni yo'lga qo'ydi. Transplantatsiya bo'yicha jarrohlik amaliyotining O'zbekistondani samarali istiqboli uchun amaliy ishlar qilindi. Bir guruh o'zbekistonlik mutaxassislar Rossiya Federasiyasidagi akademik V. I Shumakov nomidagi transplantologiya va sun'iy organlar milliy tibbiyot ilmiy tadqiqot markazi jigar transplantatsiyasini o'tkazish bo'yicha malaka oshirib qaytishdi».

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni asosida belgilangan 22-maqсад ijrosini ta'minlash, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-noyabrdagi PQ-4899-son "Biotexnologiyalarni rivojlantirish va mamlakatning biologik xavfsizligini ta'minlash tizimini takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori, 2020-yil 12-avgustdagi PQ-4805-son "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 11-maydagi 275-son "Biologik xilma-xillik haqidagi konvensiyaning bioxavfsizlik bo'yicha Kartaxena protokoli (Monreal, 2000-yil 29-yanvar) qoidalarini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi.

"Inson a'zolari va to'qimalarining transplantatsiyasi to'g'risida"gi Qonun (O'RQ–768-son, 11.05.2022-y.) Qonunga mavofiq, inson a'zolari va to'qimalarini olish hamda ularning transplantatsiyasi davlat sog'liqni saqlash tizimining tibbiyot muassasalari tomonidan amalga oshiriladi, ushbu muassasalarning ro'yxati Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Inson a'zolarini va (yoki) to'qimalarini retsipiylarga transplantatsiya qilish inson a'zolarining va (yoki) to'qimalarining transplantatsiyasi zarurligi to'g'risidagi tibbiy xulosa asosida amalga oshiriladi.

Transplantatsiya retsipiylarning yozma roziligi bilan amalga oshiriladi.

Qonunga ko'ra, inson a'zolarini va (yoki) to'qimalarini uning murdasidan olishga uning tiriklik chog'idagi notarial tartibda tasdiqlangan yozma roziligi mavjud bo'lgan taqdirda yo'l qo'yiladi.

Tirik donorni undan a'zosini va (yoki) to'qimalarini olish uchun rozilik berishga majburlash taqiqlanadi.

Quyidagilarga nisbatan inson a'zolarini va (yoki) to'qimalarini olishga yo'l qo'yilmaydi:



- 18 yoshga to‘lmagan shaxslarga (bundan suyak iligini transplantatsiya qilish hollari mustasno);
- belgilangan tartibda muomalaga layoqatsiz deb topilgan shaxslarga, shuningdek ruhiy holatning buzilishlariga (ruhiy kasalliklarga) chalingan shaxslarga;
- qamoqda yoki ozodlikdan mahrum etish joylarida saqlanayotgan shaxslarga;
- I va II guruh nogironligi bo‘lgan shaxslarga;
- homilador ayollarga;
- shaxsi aniqlanmagan shaxslarga;
- muayyan yashash joyi bo‘lmagan shaxslarga;
- “Mehribonlik”, “Saxovat” va “Muruvvat” uylarida yashovchi shaxslarga;
- a‘zosi va (yoki) to‘qimalari ilgari transplantatsiya uchun olingan shaxslarga.

O‘zbekiston fuqarosi chet davlat fuqarosi bo‘lgan retsiyent uchun donor bo‘lishi mumkin emas.

Transplantatsiya qilinadigan inson a‘zolarini va (yoki) to‘qimalarini O‘zbekistondan tashqariga olib chiqish taqiqlanadi.

Inson a‘zolaridan va (yoki) to‘qimalaridan foydalanish ustidan nazoratni amalga oshirish, shuningdek transplantatsiyaga muhtoj shaxslarga tezkor tibbiy yordam ko‘rsatish maqsadida Donorlarning, retsiyentlarning, shuningdek inson a‘zolarining va (yoki) to‘qimalarining yagona davlat reyestri tashkil etiladi.

Bugungi kunda nafaqat ta‘lim tizimida, balki oliy ta‘limidan ham boshlagan holda talabalarda bioetik madaniyatini rivojlantirish, bioetik bilimlarni shakllantirishga tayyorlashning pedagogik tizimini takomillashtirishni ijtimoiy-pedagogik zaruratga aylantirmoqda. Ta‘limda zamonaviy raqamli va axborot texnologiyalarining. 1994-yildan jahonning barcha tibbiyot maktablariga bioetika kursini kiritish haqidagi JSST tavsiyalari bilan O‘zbekiston davlat ta‘lim tizimiga bioetika fani kiritilmagani o‘rtasidagi tafovut mavjud edi. O‘zbekistonda bioetika bo‘yicha tadqiqotlar 1998-yil uning tarkibiga kirgandan keyin boshlandi. “2003-2004-yillarda 1-ToshDTUda vrachlar malakasini oshirish (DTD) bioetika fakultativ kurs sifatida taklif qilingan. Prof. Z.Muhamedova muallifligida 2004, 2005, 2007, 2009, 2015-yillarda bioetika bo‘yicha o‘quv qo‘llanma, monografiya, darsliklar chop etildi”. O‘zbekiston, Gruziya, Moldava, Rossiya va Tojikistonda bioetika davlat o‘quv standartiga kiritilgan. O‘zbekistonlik olimlardan B.Ziyomuxamedov, A.S.To‘xtayev, E.V.Qodirov, O.Qudratov, J.Xolmurodov, A.N.Nigmatov kabilar o‘z tadqiqotlarida bioetika tushunchasi, uning mazmuni, atrof-muhit va inson munosabatlarining turli iqtisodiy, tabiiy, ijtimoiy aspektlari,





ekologik ta'limning ijtimoiy-falsafiy jihatlarini o'rgandilar. L.T.Shonosirovaning ilmiy tadqiqotida maktabgacha yoshdagi bolalarda ekoetik kompetentlikni shakllantirish masalalari tadqiq etilgan. M.A.Yuldashev, M.M.Abdullayeva, N.Ashurovalarning ilmiy tadqiqotlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik bilimni shakllantirish, P.S.Sultonov va B.P.Ahmedovlarning kitobida ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslariga oid masalalar tadqiq etilgan. Pedagog olimlardan I.Sh.Ismatov atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatni maktab o'quvchilarida anorganik kimyo fani asosida shakllantirish borasida, M.R.Xalilova ekologik ta'lim va tarbiya jarayonida o'z e'tiborini maktabgacha ta'lim muassasalari katta guruh yoshidagi bolalarda ekologik tushunchalarni shakllantirish, N.O'.Nishonova esa adabiy ta'lim jarayonida, aniqrog'i uning ko'magida umumiy o'rta ta'lim maktabi o'quvchilarining ekoetik kompetentligini rivojlantirish muammolarini tadqiq qilishgan. M.B.Rahimqulova tadqiqotining o'ziga xosligi unda ekologik qadriyatlarni darsdan tashqari mashg'ulotlar asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida shakllantirish masalasiga bag'ishlangan.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.O'zbekiston Respublikasi fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida 265-I-son qonuni ( 1996-yil 29- avgust,);
- 2.O'R fuqarolar sog'lig'ini saqlash to'g'risida 265-I-son qonuni ( 1996-yil 29-avgust,)ga asosan O'zbekiston Respublikasi SSVining 2019 yil 17 iyuldagi 161-son tibbiyot xodimlarining odob-axloq kodeksi to'g'risidagi buyrug'i.
- 3.Muxamedova Z.M., Umirzakova N.A. Bioetik atamalarning izohli lug'ati. Toshkent. 2020 y.
4. Muxamedova Z.M., Umirzakova N.A. "БИОЭТИКА" o'quv qo'llanma. T.2020.
- 5.Юлдашев Н. М., Сайдалиходжаева О.З., Саидов А.Б. "Биоэтика", Учебник. Ташкент. 2018.
- 6.Ушаков Е.В. Биоэтика, Учебник и практикум. Москва. 2016.
- 7.O.R.Parpiyeva, O.O.Dzhaloldinova //The role of Valeology in raising a healthy generation// Texas Journal of Multidisciplinary Studies. <https://zienjournals.com>. 04-10-2022. 1-3 pages.



## THE IMPORTANCE OF BIOETHICAL KNOWLEDGE FOR FUTURE PHYSICIAN

---

*Guzal Mardiyeva Karimovna*  
*Samarkand state medical university*

**Introduction:** In today's world of advanced medical technology and complex ethical dilemmas, it is crucial for physicians to possess a deep understanding of bioethics. This article explores the significance of bioethical knowledge for physicians in contemporary medicine.

Bioethics is a field that addresses the ethical implications of advances in medical science and technology. It encompasses issues such as patient autonomy, confidentiality, end-of-life decisions, genetic engineering, and research ethics. For physicians practicing in the modern healthcare system, having a solid foundation in bioethical knowledge is essential for providing high-quality and morally sound patient care.

**Key words:** Bioethics, social impact, new biomedical technologies, ethic, knowledge.

**Main part:** Bioethics is a relatively new field of applied ethics devoted to moral and social questions concerning human and nonhuman biological life and death. The social and ethical impact of advanced technology related to life sciences has been momentous. Genetic-engineering technology, effecting the transfer of genes between organisms of different species and even, in some cases, the insertion of an artificially synthesized gene into a natural organism, has added new moral problems. Modifying the genetic material of natural beings, thus affecting the natural environment, has also important implications for green technology. From its inception, biotechnology has been a highly controversial technology, even when it may appear that there are only unalloyed good results to be expected. One cannot fail to realize the enormity of the moral dilemmas or the uncomfortably irresolvable moral deadlocks involved when considering transgenic organisms that may be detrimental to ecosystems but advantageous to alleviating human hunger, or, by contrast, of “designer bacteria” used for oil-spill cleaning; of ever advancing medical technology that can maintain life longer; or perhaps using organs from a malformed and possibly dying newborn for life-saving transplants on the one hand, but from a newborn whose handicap must not be seen as a license to withdraw medical care on the other. Not unlike other types



of technology that have affected people's stance vis-à-vis moral attitudes, for example with "green" or environmentally sensitive viewpoints, biomedical technologies have also raised moral sensibilities, all the more so given their direct impact on human nature, either in terms of alleviating pain or holding out the promise of curing debilitating or life-threatening/life-shortening maladies. These possibilities rest primarily on further extending medicine or conventional biotechnology into genetic engineering allowed by recent advances in molecular biology, genetics, and by genomics (copying DNA tracts and controlling their sequences to see how genes function in new bioenvironments). Bioethics must be distinguished from popular hype, misinformation, or superficial journalistic coverage of hypothetical ghoulish biotechnological eventualities; for example, transgenic organisms "running amok," Frankenfoods, or fear-inducing dangers especially associated with human cloning. This does not mean that bioethics should only be of arid academic interest and that people's fears should not be heeded, or that protesting against genetic modification (GM) in general has no value.

One important element in the vehemence of bioethical confrontations has also to do with language: surreptitiously value-laden descriptions are used to buttress arguments against opponents. Bioethics is also very much linked to religion, either fueling religious passions or forming the topic of considered church positions. Moreover, the phenomenon of a booming bio-industry profiting in GM, and arguably influencing by funding the direction of "free" academic research, calls for moral evaluation and legal regulation. Ethical theories may roughly be distinguished into those that morally assess an action as opposed to those that focus on the ethical status of the agent: "what ought one to do" versus "what kind of person ought one to be." When judging the moral value of an action from the perspective of its good or bad consequences, theories are said to be "consequentialist," emphasizing the maximization of possible foreseeable good (or minimizing evil), whereas theories that privilege not the goodness of an action but its rightness or wrongness are usually called "deontological."

The upsurge of social movements raising issues of medical import: The importance of the social movements arising in the Western world after World War II, and specially in the nineteen sixties, sometimes with a bearing on biomedical matters, cannot be neglected. What is at issue in the relation between social movements and biomedical matters is, once again, the emancipatory sense of biomedical technologies; and, once again, this is an ambivalent sense, its twofoldedness consisting of expanding social control over individual behaviour, on



the one hand, and allowing for the development of new life-styles continuously pressuring against the levels of social tolerance, on the other. Radical criticism against the power and knowledge of medicine - and of technoscience in general - as tools for social control, made up for a relevant number of resistance strategies amidst the feminist movement and the gay movement. Conversely, new biomedical technologies, namely in the field of reproductive medicine, have been appropriated by women's movements as serving emancipatory purposes in women's condition, such as satisfying the vindication of free disposal of one's own body by setting apart sexuality and reproduction, with all its consequences in individual and social life

1. The Role of Bioethics in Patient Care: Bioethical knowledge equips physicians with the necessary tools to navigate complex ethical dilemmas that arise in patient care. It enables doctors to uphold the principles of beneficence, non-maleficence, autonomy, and justice when making medical decisions. Understanding bioethics allows physicians to balance the best interests of their patients with respect for their autonomy and personal values. 2. Ethical Considerations in Medical Research: Bioethics plays a pivotal role in medical research, ensuring that studies involving human subjects are conducted ethically. Physicians need to be aware of the principles and guidelines governing research ethics to protect the rights and welfare of participants. Knowledge of bioethics helps physicians critically evaluate research proposals and make informed decisions about their involvement in clinical trials and studies. 3. End-of-Life Care and Ethical Decision-Making: Physicians often face challenging ethical decisions when it comes to end-of-life care. Bioethical knowledge enables them to navigate these situations with sensitivity and respect for patients' wishes. Understanding concepts such as euthanasia, physician-assisted suicide, and advance directives helps physicians provide compassionate care while upholding ethical standards. 4. Ethical Implications of Technological Advancements: The rapid advancements in medical technology bring forth new ethical challenges. Physicians must be well-versed in bioethics to address issues related to genetic engineering, stem cell research, organ transplantation, and artificial intelligence in healthcare. Bioethical knowledge allows physicians to consider the potential risks, benefits, and ethical implications of these advancements when making clinical decisions.

**Conclusion:** In conclusion, bioethical knowledge is of paramount importance for physicians practicing in contemporary medicine. It provides a framework for addressing complex ethical dilemmas, upholding patient autonomy, and ensuring the overall well-being of individuals under their care. By incorporating bioethical



principles into their practice, physicians can enhance the quality of patient care and contribute to a more ethically conscious healthcare system

### References:

1. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. Oxford University Press; 2019.
2. Emanuel EJ, Grady C, Crouch RA, Lie RK, Miller FG, Wendler D. The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics. Oxford University Press; 2018.
3. Jonsen AR, Siegler M, Winslade WJ. Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine. 8th ed. McGraw-Hill Education; 2015.
4. Veatch RM, Haddad AM. Case Studies in Biomedical Ethics: Decision-Making, Principles, and Cases. 2nd ed. Oxford University Press; 2010.
5. World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2013. [Accessed].
6. Kadirova Gulchexra, AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING YOSHLAR TAFAKKURIGA DESTRUKTIV TA'SIRI, Международный научный журнал № 9(100), часть 2 «Научный Фокус» Января, 2024/
7. Tursunova Gavxar, RESETTLEMENT AND LIVING CONDITIONS OF THE POPULATION EVACUATED FROM RUSSIA TO THE SYRDARYA (SECOND HALF OF THE XIX CENTURY), Web of scientist: international scientific research journal, ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 3, Mar., 2022



## QAVARIQ VA MUNTAZAM KO'P YOQLAR MAVZUSINI O'QITISHDA ENTERAKTIVV METODLAR

---

*Nurullayeva Shahnoza Luqmon qizi*  
*Buxoro viloyati G'jduvon tumani*  
*2-son kasb-hunar maktabi*  
*Matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada maktab va kasb-hunar maktabi o'quvchilari uchun Qavariq va ko'pyoqlar haqida to'liq ma'lumot berib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** Ko'pyoq, fazoviy jism, qavariq ko'pyoq, yassi qavariq ko'pburchak, prizma, kub, muntazam prizma, parallelepiped

## INTERACTIVE METHODS IN TEACHING THE SUBJECT OF CONVEX AND REGULAR POLYGONS

---

G'jduvan District, Bukhara Region

Vocational school No. 2

Mathematics teacher

Nurullayeva is the daughter of Shahnoza Luqman

**Abstract:** This article provides complete information about Convex and Polygons for school and vocational school students.

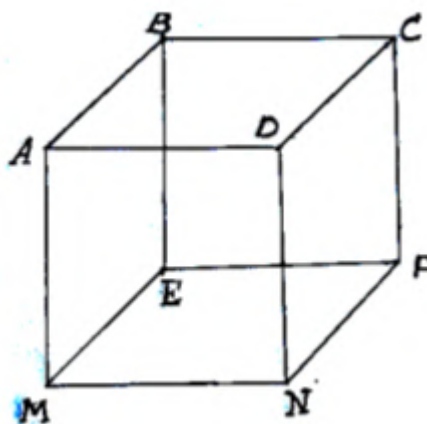
**Key words:** Polyhedron, spatial body, convex polyhedron, plano-convex polygon, prism, cube, regular prism, parallelepiped

Geometriya kursida tekislikdagi figuralar va fazoviy jismlar o'rganiladi. Biz sirtida fazoviy jismlar – ko'pyoqlarga tegishli ma'lumotlarni keltiramiz.

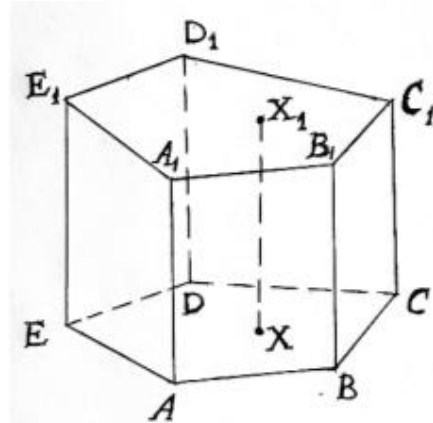
1-ta'rif. Sirti chekli miqdordagi yassi tekisliklardan iborat jism ko'pyoq deyiladi. Ko'pyoqlar berilishi jihatidan ikki turga bo'linadi: muntazam va nomuntazam ko'pyoqlar. Ko'pyoq o'zini chegaralovchi tekisliklarning har biridan bir tomonda yotsa, u qavariqdir. Qavariq ko'pyoqning sirti bilan bunday tekislikning umumiy qismi yoq deyiladi. Qavariq ko'pyoqning yoqlari yassi qavariq ko'pburchaklardan iborat. Ko'pyoq yoqlarining tomonlari uning qirralari, uchlari esa ko'pyoqning uchlari deyiladi. Masalan, kub qavariq ko'pyoqdir, uning sirti oltita kvadratdan-yoqlardan tashkil topgan ABCD, BEFC,... .Bu kvadratlar kubning yoqlaridir. Bu kvadratlarning AB,BC,BE,... tomonlari kubning qirralari bo'ladi.



Kvadratlarning A,B,C,D,E,...uchlari kubning uchlari bo'ladi. Kubda oltita yoq, o'n ikkita qirra va sakkizta uch bor.



Prizma. Prizma ikkita parallel tekislik orasiga joylashgan barcha parallel to'g'ri chiziqlar kesmalaridan tuzilgan ko'pyoq bo'lib, bu kesmalar shu tekisliklardan birida yotgan yassi ko'pburchakni kesib o'tadi (3-chizma). Ko'pburchaklar prizmaning asoslari deyiladi, mos uchlarni tutashtiruvchi kesmalar esa prizmaning yon qirralari deyiladi. Parallel ko'chirish harakat bo'lgani uchun prizmaning asoslari teng bo'ladi. Parallel ko'chirishda tekislik parallel tekislikka o'tgani uchun prizmada asoslar parallel tekisliklarda yotadi. Parallel ko'chirishda nuqtalar parallel to'g'ri chiziqlar bo'ylab ayni bir xil masofaga siljigani uchun prizmada yon qirralari parallel va o'zaro teng. Prizmaning sirti asoslaridan va yon sirtidan iborat. Yon sirti parallelogrammlardan iborat. Prizma asoslarining tekisliklari orasidagi masofa prizmaning balandligi deyiladi. Prizmaning bitta yog'iga tegishli bo'lmagan ikki uchini tutashtiruvchi kesma prizmaning diagonalini deyiladi. Agar prizmaning asosi n burchakli bo'lsa, u n burchakli prizma deyiladi.



Beshburchakli prizma.



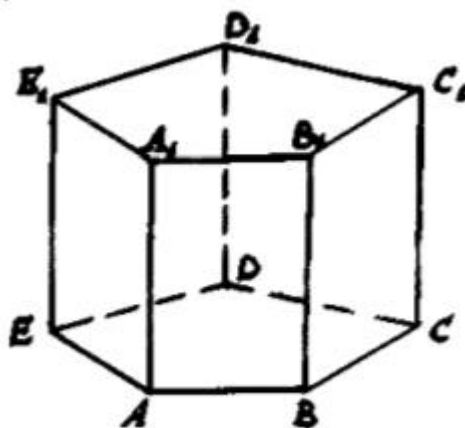
То'g'ri va muntazam prizma.

2-ta'rif. Agar prizmaning yon qirrasini asoslariga perpendikulyar bo'lsa, bunday prizma to'g'ri prizma deyiladi. Aks holda og'ma prizma deyiladi. To'g'ri prizmaning yon yoqlari to'g'ri to'rtburchaklardir.

Agar to'g'ri prizmaning asoslari muntazam ko'pburchaklar bo'lsa, bunday prizma muntazam prizma deyiladi. Prizmaning yon sirti deb yon yoqlari yuzlarining yig'indisiga aytiladi. Prizmaning to'la sirti yon sirti bilan asoslari yuzlarining yig'indisiga teng.

Quyidagi tasdiqlar o'rinli:

1. Prizma yon sirtining yuzi uning perpendikulyar kesimi bilan yon qirrasining ko'paytmasiga teng:



$$S_{yon} = P_{perp.kes.} \cdot l,$$





bu yerda  $l = AA_1$ .

To'g'ri prizmaning yon sirti asosining perimetri  $P_{as}$  bilan yon qirrasiz uzunligi  $l$  ning ko'paytmasiga teng:

$$S_{yon} = P_{as} \cdot l, \quad (2)$$

2. Prizma to'la sirtining yuzi:

$$S_{to'la} = S_{yon} + 2S_{asos}, \quad (3)$$

formula orqali hisoblanadi.

3. Prizmaning hajmi uning asosi yuzi bilan balandligi ko'paytmasiga teng:

$$V = S_{asos} \cdot h, \quad (4)$$

bu yerda  $h$  – prizma balandligi.

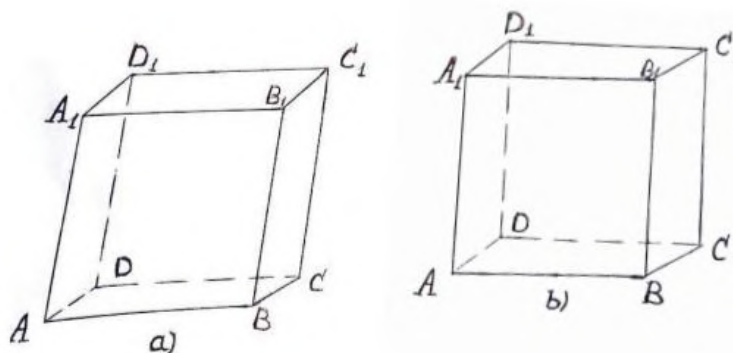
4. Og'ma prizma shunday prizmaga tengdoshki, uning asosi og'ma prizmaning perpendikulyar kesimiga, balandligi esa og'ma prizmaning yon qirrasiga tengdir.

### **Parallelepiped.**

**3-ta'rif.** Prizmaning asosi parallelogramm bo'lsa, bunday prizma parallelepiped deyiladi.

Parallelepipedning hamma yoqlari parallelogrammlardir. Agar prizmaning yon yoqlari ham parallelogrammlardan iborat bo'lsa, u og'ma parallelepiped, yon yoqlari asoslarga perpendikulyar bo'lsa, parallelepiped to'g'ribo'ladi, hamma yoqlari to'g'ri to'rtburchaklardan iborat parallelepiped to'g'ri burchaklidir.

5-a chizmada og'ma parallelepiped, 5-b-chizmada to'g'ri parallelepiped tasvirlangan.



Quyidagi tasdiqlar o'rinli:

1. Parallelepipedning qarama-qarshi tomonlari teng va parallel.
2. Parallelepipedning diagonallari bitta nuqtada kesishadi va kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi.
3. Parallelepiped diagonallari kvadratlarning yig'indisi uning hamma qirralari kvadratlarning yig'indisiga teng.



4. To'g'ri burchakli parallelepiped istalgan diagonalining kvadrati uning uchta o'lchovi kvadratlari yig'indisiga teng

#### ADABIYOTLAR

1. Ш.А. Алимов и др. Алгебра и начала математического анализа, учебник для 10–11 класса. Учебник для базового и профильного образования, Москва, “Просвещение”, 2016.
2. А.У. Abduhamidov va boshqalar. Algebra va matematik analiz asoslari, 1- qism, Toshkent, “O‘qituvchi”, 2012.
3. Г.П. Бевз и др., Алгебра и начала анализа. Учебник для 11 класса. Киев, 2011.
4. “Математика в школе” jurnali.



## 3D MODELLASHTIRISH DASTURIDA MATERIAL VA TEKSTURA BILAN ISHLASH

---

*Axrorova Marjona Axror qizi*

*Buxoro viloyati G'ijduvon tumani 2-son kasb-hunar maktabi*

*Informatika va axborot texnologiyalari o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada biz sizning modellaringiz uchun qanday qilib oddiy va professional tarzda tekstura yaratishingiz mumkinligini ko'rsatamiz.

**Kalit so'zlar:** 3DCoat, Aqlli materiallar, PRB materiallari, Vertex Painting, 3D tekstura

## WORKING WITH MATERIALS AND TEXTURES IN 3D MODELING SOFTWARE

---

G'ijduvan District, Bukhara Region

Vocational school No. 2

Teacher of informatics and information technologies

Akhrorova Marjona Akhror's daughter

**Abstract:** In this article we will show you how to easily and professionally create textures for your models.

**Keywords:** 3DCoat, Smart Materials, PRB Materials, Vertex Painting, 3D texture

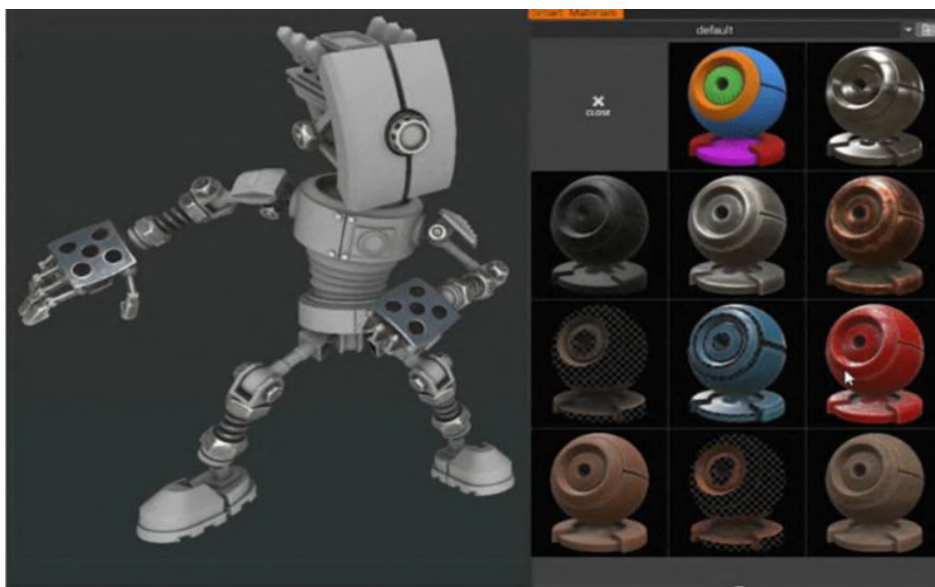
**3DCoat** - bu 3D modelni tekstura qilish uchun qulay dastur. Biroq, dasturni o'zlashtirish oson bo'lsa-da, u professional foydalanish uchun mo'ljallangan, shuning uchun siz u bilan juda yuqori sifatli mahsulotlarni yaratishingiz mumkin.

Dasturda tekstura uchun barcha ilg'or texnologiyalar mavjud:

- Aqlli materiallar
- PRB materiallari
- **UV xaritali to'rni** bo'yash

- Vertex Painting

Ushbu vaqt oralig'idagi GIF-da siz faqat standart Smart Materiallar yordamida robot uchun tekstura yaratish jarayonini ko'rishingiz mumkin. Faqat ularning sozlamalari biroz o'zgaradi.

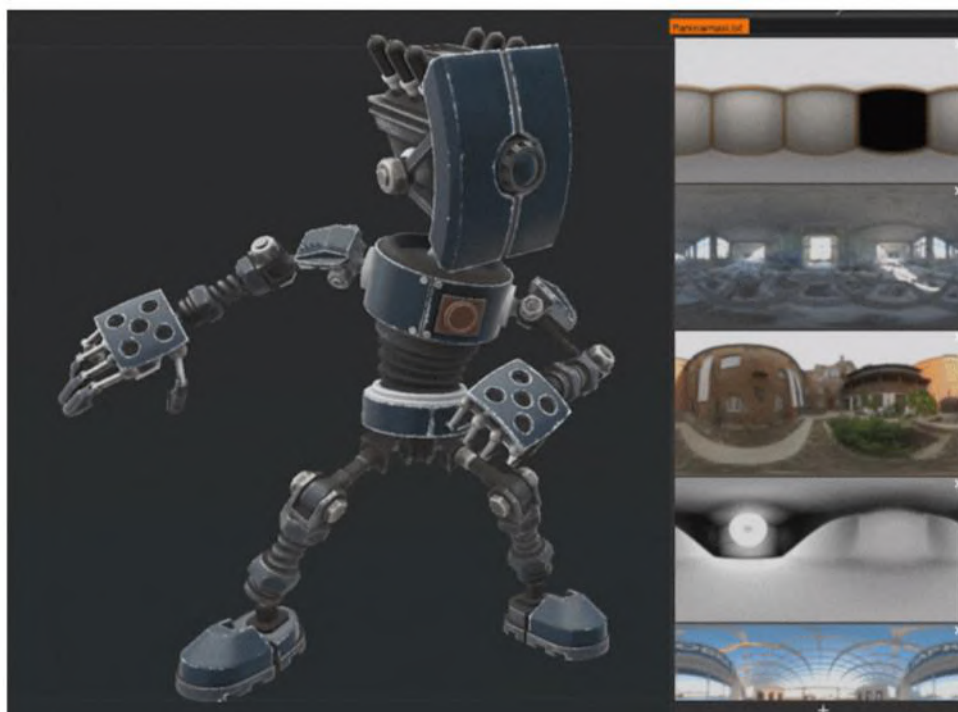


Ushbu modelning teksturasini yaratish uchun 20 daqiqa vaqt ketadi.

Shunday qilib, dastur 3D teksturani juda oson qiladi! Va biz nafaqat murakkab, balki yuqori sifatli to'qimalar haqida gapiramiz!

Teksturalar ustida ishlayotganda, ko'rish oynasida materiallarning jismoniy xususiyatlarini ko'rishingiz mumkin.

Atrof-muhit xaritalari buni amalga oshirishga yordam beradi.



3DCoat-da buning uchun standart panorama to'plami mavjud, ammo siz atrof-muhitning boshqa xaritalarini ham yuklab olishingiz mumkin.



Bu sizga modelning renderda qanday ko'rinishini ko'rishga yordam beradi. Uda foydali xususiyat - bu oldindan ko'rish opsiyasi.

Bu materialga istalgan rasmni yuklaganingizdek ishlaydi.

Ko'rib chiqish opsiyasida biron bir o'zgartirish kiritganingizdan so'ng, oldindan ko'rish tasvirini ko'rishingiz mumkin.

Variantlarni oldindan ko'rish oynasida siz to'qimalarning qoplamasi turini ham tanlashingiz mumkin.

Qoplama teksturalarining turlari quyidagilardan iborat:

- Kameradan
- Kub xaritalash
- silindrsimon
- Sferik
- UV-kartalash

3DCoat PBR materiallari texnologiyasini ham qo'llab-quvvatlaydi. Materiallarning turli xususiyatlarini yaratishga yordam beradigan ko'plab xaritalar mavjud. Biz eng oddiy xaritalarni ko'rib chiqamiz.

1. Rang. Bu boshqa xususiyatlarga ega bo'lmagan tekstura.
2. Chuqurlik. Chuqur va tepaliklar illyuziyasini beruvchi xarita. U modelni juda yaxshi optimallashtiradi, u past poli modelda ko'plab tafsilotlarni yaratishga imkon beradi.
3. Dag'allik. Yaltiroq inversiya xaritasi. Uni porloq qilish uchun siz qiymatni 0% ga o'rnatishingiz kerak. Va 100% qiymatida material butunlay porlashsiz bo'ladi.
4. Metallik. Bu sizning materialingizni metall ko'rinishga olib keladigan xaritadir. Metallik qiymati 100% bo'lsa, material atrof-muhitni to'liq aks ettiradi.

3DCoat-da PBR materiallarini to'liq sozlashingiz mumkin.

PBR materiallari do'konimizga ham borishingiz mumkin. O'zingiz yoqtirgan har qanday modelni yaratish uchun juda ko'p yuqori sifatli va real narsalar mavjud.

Shunday qilib, 3DCoat - bu barcha zamonaviy funksiyalarga ega bo'lgan 3D teksturalash uchun professional dastur. Dastur barcha turdagi foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan, havaskor 3D rassomlaridan tortib individual mutaxassislar, kichik studiyalar va yirik korporatsiyalargacha. 3DCoat yordamida har qanday murakkablikdagi model uchun teksturalar yaratishingiz mumkin. Ushbu dastur o'yinlar, filmlar, kontseptsiyalar va boshqa sohalar uchun teksturalarni ishlab chiqadi.



Qo'shimcha qiymat dasturdagi boshqa xonalarning mavjudligi bilan ta'minlanadi, shunda haykaltaroshlik, retopologiya, UV, renderlash mumkin. Shunday qilib, siz o'zingizning modelingizni haykaltaroshlik qilishingiz, teksturalarni qo'llashingiz, retopologiya yaratishingiz va render qilishingiz mumkin va bularning barchasi 3D Coat-ni nafaqat 3D teksturalashning oson dasturi, balki ko'p funksiyali 3D ilovasiga aylantiradi. Bu, ayniqsa, ko'p dasturlarni o'rganishni istamaydigan, lekin tezda sifatli mahsulotni olishni xohlaydiganlar uchun qulaydir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX / И.Б. Аббасов. - М.: ДМК, 2012. - 176 с.
2. Пекарев, Л. Архитектурное моделирование в 3ds Max / Л. Пекарев. - СПб.: ВHV, 2007. - 256 с
3. Швембергер, С.И. 3ds Max. Художественное моделирование и специальные эффекты / С.И. Швембергер. - СПб.: ВHV, 2006. - 320 с
4. А. Потапкин 3D studio MAX / А. Потапкин, Д. Кучвальский. - М.: Эком, 2017. - 480 с.\
5. Бондаренко 3ds Max 2008 за 26 уроков / Бондаренко, Сергей И Марина. - М.: Вильямс, 2017. - 576 с
6. В. Верстак 3ds Max 8 на 100% (+ CD-ROM) / В. Верстак, М. Бондаренко, С. Бондаренко. - М.: СПб: Питер, 2014. - 416 с.
7. Верстак 3ds Max 8. Секреты мастерства (+ CD-ROM) / Верстак, Владимир. - М.: СПб: Питер, 2012. - 672 с.



## АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

---

*Турсымуратова У.М<sup>1</sup>, Матякупов А.Р<sup>1</sup>, Балтабаева А.Р<sup>1</sup>  
Медицинский Институт Каракалпакстана<sup>1</sup>*

**Аннотация.** Нефробластома является одним из наиболее частых новообразований детского возраста. При подозрении на опухоль Вильмса необходимо провести различные анализы и исследования, чтобы подтвердить диагноз и выяснить степень распространения по организму. Из дополнительных методов ультразвуковая томография, компьютерная томография брюшной и грудной полостей, ангиография для точного измерения размеров опухоли в обеих почках способствуют успешной диагностике и на результат лечение опухоли. В дифференциальном диагнозе помогает исследование мочи на катехоламины, также гистологическое исследование.

**Ключевые слова:** Нефробластома, алгоритмы диагностики, мультикистозы, фиброаденоматозные формы, ультразвуковое исследование

**Актуальность.** В 1899 году Вильмс в своей монографии дал обзор литературы по опухолям почек у детей. С этого времени эти новообразования стали известны как опухоли Вильмса. Известно 53 синонима данного вида новообразования, но наиболее принятыми названиями являются «нефробластома» и «опухоль Вильмса». С точки зрения эмбриогенеза нефробластома представляет собой солидную злокачественную опухоль, состоящую из производных нефрогенной ткани на разной степени дифференцировки [9,10,16].

**Результаты обзора литератур.** По данным Института детской онкологии ОНЦ РАМН, нефробластома встречается у 20% детей с солидными новообразованиями (исключая опухоли ЦНС). Наиболее часто она встречается у детей до 5 лет (75%) и в некоторых случаях может быть врожденной. Частота нефробластомы среди мальчиков и девочек примерно одинакова. В структуре злокачественных опухолей у детей нефробластома занимает 4-е место, уступая гемобластомам (40%), новообразованиям ЦНС (15%) и саркомам мягких тканей (8%) [2,5,8,12].



Макроскопически нефробластома представляется обычно солитарной опухолью, хорошо отграниченной от тканей нормальной почки. Она может встречаться в любой части пораженного органа. При больших размерах она вызывает деформацию полостей почки. В ряде случаев она инкапсулирована и в ней встречаются зоны некроза с образованием полостей, иногда с массивными кровоизлияниями. При так называемых мультикистозных формах нефробластомы на поверхности разреза выявляются множественные тонкостенные кисты. Возможна инвазия окружающих опухоль тканей — почечной вены, нижней полой вены и даже почечной лоханки и мочеточника. В 7—10% случаев поражаются метастазами регионарные лимфатические узлы, прежде всего, пара-аортальные, расположенные между нижней мезентериальной артерией и диафрагмой [2,6,10,13,14].

Прорастание кровеносных сосудов способствует стремительному метастазированию. Наиболее часто гематогенные метастазы развиваются в легких, печени, реже — в костях и тканях ЦНС. С морфологической точки зрения, нефробластома представляет собой смесь эпителиальных и стромальных элементов в различных пропорциях. Гистологическая картина разнообразна, но всегда имеются клетки двух типов: эпителиальные и соединительнотканые. Морфологическим критерием нефробластомы является обязательное присутствие в почке недифференцированной опухолевой ткани или нефрогенных структур, находящихся на разных уровнях развития. Кроме основных типов клеток, в опухоли всегда представлена в различной степени фиброзная строма с большим количеством мелких сосудов типа капилляров и более крупных артериальных стволов. Иногда наблюдается выраженный ангиоматоз. Около 30% составляют ткани других типов: гладкие и поперечнополосатые мышечные волокна, хрящевая ткань, кость, нервные стволы и др. В последние годы выделяют три группы нефробластом: благоприятную, нормальную и неблагоприятную. К первым относят мультикистозные, тубулярные и фиброаденоматозные формы опухоли, а к последним — новообразования со значительными очагами клеточного атипизма (анаплазией), светлоклеточная саркома и рабдоидные формы опухоли. Бластомы с неблагоприятным гистологическим строением встречаются примерно в 12% случаев. Светлоклеточная саркома состоит из клеток с плохо окрашивающейся цитоплазмой и нечеткими краями. Они инфильтрируют паренхиму и имеют склонность к метастазированию в кости. Злокачественные рабдоидные опухоли почки являются наиболее неблагоприятными неоплазмами почек у детей. Они





состоят из клеток с богатой ацидофильной цитоплазмой и имеют склонность к отдаленному метастазированию, особенно, в головной мозг (2,6,8,10,13,16).

Согласно рекомендациям SIOP-протокола (18), нефробластома по степени злокачественности и прогнозу гистологически может быть разделена на три основных группы. В каждой гистологической группе выделяется несколько подгрупп.

I. Нефробластома низкой степени злокачественности (благоприятный гистологический вариант):

- кистозная, частично дифференцированная нефробластома;
- нефробластома с признаками фиброаденоматоза;
- высокодифференцированная эпителиальная нефробластома;
- мезобластная нефробластома.

II. Нефробластома средней степени злокачественности (стандартный гистологический вариант):

- нефробластома смешанного типа;
- эпителиальная нефробластома разной степени дифференциации;
- нефробластома, с большим количеством бластемных клеток;
- нефробластома с богатой стромой (включая фетальный рабдомиоматозный подтип);
- нефробластома с тотальным или субтотальным регрессом опухоли.

III. Нефробластома высокой степени злокачественности (неблагоприятный гистологический вариант):

- нефробластома с анаплазией клеток;
- нефробластома с саркоматозной стромой;
- светлоклеточная саркома.

В NWTS протоколе (США) благоприятный и стандартный гистологический варианты объединены в один гистологический тип - благоприятный.

### **Клиническое течение заболевания**

Больные, страдающие опухолью Вильмса, не имеют каких-то определенных клинических симптомов. Чаще всего обнаружение опухоли является случайной находкой, причем опухоль выявляется почти всегда родителями ребенка во время игры или купания.

Гематурия (как макро- так и микро-) - один из симптомов опухоли Вильмса, который встречается у одного из четырех пациентов. В 25% случаев регистрируется повышение АД, однако маленькие дети редко жалуются на



головную боль, а врач редко связывает этот симптом с опухолевым поражением почки. Повышение температуры, боли в животе, желудочно-кишечные проблемы могут быть симптомами опухоли, однако они не являются обязательными и редко именно они заставляют заподозрить опухоль.(2,7,11,13,16).

Первыми симптомами может быть и клиника острого живота в результате разрыва капсулы опухоли. Такие дети попадают на операционный стол, и обнаружение опухоли может быть неожиданной находкой. Опухоль очень нежная и должна пальпироваться настолько осторожно, насколько это возможно, чтобы избежать разрыва капсулы.

При сборе анамнеза особое внимание уделяется особенностям течения беременности и лекарственным средствам, которые применялись в это время, перенесенным инфекциям, заболеваемости злокачественными новообразованиями в семье, наличию врожденных аномалий (2,7,13,16).

#### **Диагностические исследования**

Анализ крови не выявляет каких-то изменений, специфичных для опухоли Вильмса. Чаще всего можно отметить гипохромную анемию, незначительный лейкоцитоз и ускорение СОЭ, однако эти изменения не являются постоянными.

В анализе мочи может быть белок, лейкоцитурия, гематурия, однако и эти изменения выявляются не всегда. Исследование мочи на наличие катехоламинов является необходимым в плане дифференциальной диагностики с нейробластомой. Внутривенная урография и ультразвуковое исследование брюшной полости и забрюшинного пространства являются самыми необходимыми для диагностики этого вида опухоли. Используя эти два метода, опухоль Вилмса может быть диагностирована в 95% случаев до оперативного вмешательства.

УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства является необходимым и первым исследованием, которое должно выполняться во всех случаях обнаружения опухоли в животе у детей. Это исследование является простым, быстрым и неинвазивным. Оно полезно также в дифференциальной диагностике между кистой и опухолью, очень помогает в обнаружении небольшой опухоли во второй почке, выявляет метастатическое поражение печени, поражение забрюшинных лимфоузлов. УЗИ используется и для оценки эффекта проводимого лечения. Этот метод является основным в период наблюдения за пациентом после завершения программы лечения.



Внутривенная урография - очень информативный диагностический метод. На урограмме можно определить размеры и локализацию опухоли, изменения со стороны чашечно-лоханочного аппарата, который чаще всего деформирован, сдавлен. Особое внимание должно быть обращено на функционирование второй почки, что прекрасно оценивается по урограммам (1,3,4).

В последние годы в диагностике опухоли Вильмса широко используется КТ брюшной полости. Она может заменить УЗИ и внутривенную урографию. Этот метод весьма полезен в сомнительных случаях. Минимальное поражение второй почки, метастатическое поражение печени, поражение парааортальных лимфоузлов, распространение процесса по нижней полой вене могут быть выявлены только на КТ. В связи с этим исследования последних лет рекомендуют КТ как обязательный диагностический метод. В последние годы ядерный магнитный резонанс наряду с КТ занимает одно из ведущих мест.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, производимое в двух проекциях, является рутинным и обязательным методом. Оно производится с целью выявления метастатического поражения легких. В настоящее время предпочтительнее при первичном обследовании производить КТ органов грудной клетки, так как это исследование позволяет выявить микрометастазы, которые не диагностируются при рутинном рентгенологическом исследовании органов грудной клетки.

Почечная ангиография не является рутинным методом в детской онкологии и должна выполняться только в отдельных случаях, а именно при опухолях подковообразной почки, в случаях двухстороннего поражения.(6,7,14,17).

Другие диагностические методики рекомендуются только в отдельных случаях, когда выявляются какие-либо определенные симптомы или при определенном гистологическом варианте опухоли.

**Биопсия.** Как было отмечено выше, диагноз опухоли Вильмса может быть поставлен, используя УЗИ и внутривенную урографию, в 95% случаев. Для детального гистологического ответа необходимо достаточно большое количество материала. Необходимое количество материала не может быть получено посредством чрезкожной аспирационной биопсии. С другой стороны, чрезкожная аспирационная биопсия может быть причиной разрыва капсулы опухоли. По этим причинам в настоящее время проведение аспирационной биопсии не рекомендуется, она может быть полезна только в сомнительных случаях.



Диагноз нефробластомы можно установить довольно быстро после выполнения исследований, представленных в табл. 1.

Таблица №1

**Рекомендуемые обязательные исследования для установления  
диагноза нефробластомы.**

Дни	Исследования	Цель
1-й	1.Начало сбора мочи. 2.Ультразвуковая томография 3.Рентгенография грудной клетки	Выявить нефробластому без использования контрастных средств; изучить функцию почек, наличие гематурии и опухолевых клеток. Установить наличие внутрипочечной опухоли, кисты или жидкости. Осмотр противоположной почки. Исключить наличие метастазов в легких
2-й	Внутривенная урография	Выявить расположение опухоли, наличие деформации и смещения внутрипочечных канальцев и чашечек

Если после выполнения указанной в табл.№1 программы обследования остаются сомнения в диагнозе, необходимы дополнительные исследования, такие как компьютерная томография, почечная артериография и пункционная биопсия (2,4,6,7,8).

В табл.№2 представлен перечень исследований, которые необходимо выполнить до начала лечения больных нефробластомой (рекомендации NWTС-4).

Таблица №2

Методы обследования	Описание
Анамнез	Регистрация общего состояния; семейного анамнеза относительно опухолевых заболеваний и врожденных аномалий
Врачебный осмотр	Измерение артериального давления, веса, роста; выявление наличия опухолевых образований, врожденных аномалий, особенно мочевого тракта, гемигипертрофии и аниридии
Лабораторные исследования	Общий анализ крови с тромбоцитами; анализ мочи; определение уровней креатинина, остаточного азота, щелочной фосфатазы; уровней катехоламинов



Рентгено- графия	Прямые, боковые рентгенограммы; внутривенная урография
Дополни- тельные методы	Ультразвуковая томография для выявления изменений в противоположной почке и наличие прорастание опухоли в полую вену. Изучение костей скелета при светлоклеточной саркоме компьютерная томография брюшной и грудной полостей (головного мозга при рабдоидной саркоме) Ангиография для точного измерения размеров опухоли в обеих почках и мониторинг лечение при двусторонней опухоли

### *Дифференциальный диагноз*

В первую очередь следует исключить нейробластому забрюшинной локализации. В этом случае на УЗИ и внутривенной урографии почка чаще всего не изменена, чашечно-лоханочный аппарат не деформирован, однако изменено местоположение почки. При нейробластоме надпочечника почка смещена книзу, при поражении симпатических ганглиев - почка заметно смещена латерально от позвоночника. В дифференциальном диагнозе также помогает исследование мочи на катехоламины.

Если опухоль почки выявляется в возрасте до 6 месяцев, то это чаще всего мезобластная нефрома. Светлоклеточная саркома нечастая опухоль почки, однако в случае поражения костей всегда следует думать в первую очередь об этом виде опухоли. Гистологический диагноз в первом и втором случае будет иметь решающее значение. Если опухоль почки диагностируется после 12 лет, то надо подумать о карциноме почки. Доброкачественные кистозные поражения почечной ткани нередко симулируют клиническую картину опухоли Вильмса, однако УЗИ и внутривенная урография рассеивают эти сомнения (2,4,6,7,8,13,16)

В настоящее время двумя ведущими школами детских онкологов (SIOP - NWTs - национальная программа по опухоли Вильмса в США) предложена единая стадийная классификация для пациентов с опухолью Вильмса (8,17,18). Она включает 5 стадий опухолевого распространения и проводится по результатам операции.

**Стадия I** - опухоль ограничена почкой и полностью удалима.

**Стадия II** - опухоль выходит за пределы почки, но полностью удалима, гистологически подтверждена:

-инвазия за капсулу почки (околопочечная и около воротная клетчатка);



-инвазия лимфоузлов ворот почки, и парааортальных лимфоузлов (при отсутствии поражения лимфоузлов регистрируется II(N-) стадия, при их вовлечении - II(N+) стадия);

-инвазия экстраренальных сосудов;

-инвазия мочеточника;

**Стадия III** - опухоль выходит за пределы капсулы почки, неполное удаление

или:

-дооперационная биопсия;

-разрыв капсулы почки до или во время операции;

-метастазы по брюшине;

-поражение абдоминальных лимфоузлов;

-опухоль за пределами хирургического разреза.

**Стадия IV** - отдаленные метастазы (в легкие, печень, кости, головной мозг и др. органы).

**Стадия V** - двухсторонняя нефробластома.

### Прогностические факторы

Эти факторы весьма разнообразны. К ним относят опухолевую инвазию почечной вены, возраст ребенка, гистологическое строение нефробластомы, стадию заболевания, разрыв опухоли до или во время операции. При изучении было уделено внимание их влиянию на развитие рецидива заболевания. Было показано, что наиболее значимы гистологическое строение опухоли (благоприятное или неблагоприятное), наличие метастазов в лимфатических узлах и диссеминация опухоли.

Четко установлено, что пациенты с благоприятным и стандартным гистологическим вариантами опухоли имеют лучший прогноз, чем с неблагоприятным гистологическим вариантом опухолевого поражения (4,5,11,12).

Вторым важным прогностическим фактором является степень распространения опухолевого процесса. Коэффициент выживаемости уменьшается от I стадии к IV-ой. Исход у больных с IIN+ стадией может быть сравним с III стадией заболевания. Исход заболевания у больных с билатеральной опухолью зависит от степени поражения обеих почек и чувствительности опухоли к лечению. На современном этапе отмечается высокое прогностическое значение выявления хромосомных поломок (4,5,11,12).



## Литература

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований: Методические указания. / Под ред. В.И. Чиссова. // М., 2002.- С.304-362.
2. Белогурова М.Б. Опухоль Вильмса / М.Б. Белогурова // Детская онкология. Руководство для врачей. С-Петербург, 2002. – С.272–282.
3. Боголепова Н.Н. Опухоль Вильмса. Диагностические возможности ультразвукового исследования / Н.Н. Боголепова // 15 лет ЧОДЦ. Материалы научно-практической конференции: тез. докл. – Челябинск, 2006. – С. 40–42.
4. Бойченко Е.И. Особенности клиники, диагностики и лечения редких форм злокачественных опухолей почек у детей / Е.И. Бойченко, В.И. Лебедев, Т.А. Шароев // III съезд онкологов и радиологов СНГ: тез. докл. – Минск, 2004. – С.385–386.
5. Бондарь И.В. Злокачественные новообразования у детей: заболеваемость, смертность, продолжительность жизни / И.В. Бондарь // Рос. онкологич. журн. – 2002. – №1. – С.43–44.
6. Братчиков О.И. Опухоли почек / О.И. Братчиков, Е.А. Шумакова // Метод. рекомендации - Курск: Изд-во Кур. гос. мед. ун-та, 2001.
7. Веселый С.В. Диагностика и лечение нефробластом у детей / С.В. Веселый // Педиатрия. - 1988. - №11.- С.43-46.
8. Детская онкология.Национальная руководство.Под ред.М.Д.Алиева, В.Г.Полякова, Г.Л.Менткевича, С.А.Маяковой. М.2012.
9. Дурнов Л.А. Злокачественные опухоли у детей./ Л.А. Дурнов, Б.Д. Маликов, Ю.Д. Шойхетман -Ташкент: изд-во им. Ибн Сины, 1991. - 77с
10. Дурнов Л.А. Настольная книга детского онколога / Л.А. Дурнов, Г.В. Голдобенко, С.Э. Сигел. - М., «Параллель», 1994. - 142с.
11. Дурнов Л.А. Нефробластома /Л.А. Дурнов, Т.А. Шароев // Медицинская газета. - 2005.- №21.- С.8-9.
12. Дурнов Л.А. Нефробластома. Опухоль Вильмса в свете проблем детской онкологии / Л.А.Дурнов // Российский вестник перинатологии и педиатрии - 1995. - №4. - С.10-13.
13. Дурнов. Л.А. Нефрология / Л.А. Дурнов // Клинические лекции по детской онкологии. Москва. 2004. - С.119 - 135.
14. Крапивин А.А. Опухоль почки, выбор диагностической и лечебной тактики: автореф. дис. ... докт. мед. наук. / А. А. Крапивин. - Москва, 2005. - 30с
15. Рошин Д.А. Современные подходы к лучевой терапии первичной нефробластомы у детей /Д.А. Рошин, И.В. Глеков // Радиология: Материалы VII Всероссийского научного форума: тез. докл. - М., 2006. – 206с.
16. Руководство по детской онкологии / под ред. Л.А. Дурнова. – М.,: Миклош, 2003. – С.338-61.
17. Стандарты оказания специализированной помощи детям и подросткам с гематологическими и онкологическими заболеваниями у детей и подростков. Медпрактика-М, Москва, 2009.
18. Graf N, Semler O, Reinhard H „Prognosis of Wilm's tumor in the course of the SIOP trials and studies“, Urologe A 2004;43:421-428.



## ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БАТАРЕЙКИ КОНСТРУКЦИИ АНАЛИЗ ДЕЛАТЬ

---

*Атажанов М.О.*

*Андижанский машиностроительный институт*

*Нематова Мохичехра Нодиржан кизи*

*студентка 3 курса кафедры «Энергосбережение и энергоаудит»,*

*Андижанский машиностроительный институт, факультет*

*«Электротехника»*

**Аннотация** - Термоэлектричество элементы когда напряжение урожай Их. два производительность в середине температура разница есть поверхности Зеебек модуля эффективный производительность для высокий его два сторона в середине температура градиент Требуется будет сделано . Это на бумаге термоэлектрический в деталях обучение метод данный лаборатория генераторов (ТЭГ) модель через , чтобы обеспечить их производительность для необходимый был температура разница .

**Ключ слова** — Термоэлектрический генератор, Температура , Разница , Электричество. энергия коллекция системы , альтернатива энергия источник

### **Введение**

термоэлектрический генераторы альтернатива являются источниками из промышленности полученный напрасно тратить от жары который использует энергия работа выпускать или другой антропогенный деятельность [1, 2]. Разумно движущийся частей отсутствие и длинный продолжительность жизни чтобы увидеть срок есть им интерес повысился продолжается [3, 4]. для особенно важный Зеебек от эффекта использовал без модулей эффективность операция между высокий температура разница это достижение их работающий поверхности . Нагревать обмен проверять для обычно процесс моделируется [5, 6]. Этого цель статья в деталях анализ делать метод подарок от выполнения состоит из известен один лаборатория модель через термоэлектрический модули , они для необходимый был температура разница предоставлять операция . ТЭГ также проверяется при охлаждении / обогреве режим .

Генератор режим работающий термоэлектрический элемента Схема представлена на рис. 1 . Он один на кончике металл мост 2 с , второй на кончике и 1 и 3 металлические контакты с связанный другой по проводимости два





полупроводника I и II из ветвей состоит из Два материала контакты каждый другой по температуре если -  $T_1$  и  $T_2$ , термоэлектрические поток контактов на схему брать проходит . Пьяный схема термо ЭДС случаться будет – Э:

$$E = \int_{T_2}^{T_1} [\alpha_1(T) - \alpha_2(T)] dT$$

этот на земле :  $\alpha_1, \alpha_2$  термо ЭДС коэффициенты . Из материалов который ветки I и II из ветвей сделан . Если  $\alpha_1, \alpha_2$  зависимы если температура в соответствии с не имеет значения , то :

$$E = (\alpha_1 - \alpha_2)(T_1 - T_2)$$

Если термоэлектрический в цепочке последовательно один сколько если включено термопары , затем общий термоэ.мф . Считается последовательно включено ЭДС сумма как определен источники .

Термопара эффективность коэффициент (  $\text{CoE}$  ) . ага энергии держать закон с определен . Термопара через нагревать поток счет полученный без и электричество ток  $I$ , через внешнюю нагрузку  $R$  течет. в случае :

$$Q_1^I + Q_1^{II} - Q_2^I - Q_2^{II} = I^2 R$$

$$\eta = \frac{Q_1^I + Q_1^{II} - Q_2^I - Q_2^{II}}{Q_1^I + Q_1^{II}}$$

В числителе изданный электричество власть представляет нагрузка  $R$ , а знаменатель – запас данный нагревать власть Электрический до нет когда я ( без нагрузки  $R$  ) , это нагревать поток только нагревать проводимость с определенный материал:

$$-ks \frac{dT}{dx} = \frac{s}{l} \int_{T_2}^{T_1} kdT,$$

этот где  $k$  - тепло проницаемость коэффициент .

Нагрузка  $R$  на цепи с примите это во внимание получать требуется джоулевый нагрев и Томпсон эффект счет получать отопление :



$$Q_J = \frac{I^2}{s} \int_0^l \rho dx,$$

$$Q_T = I \int_{T_2}^{T_1} \tau_T dT,$$

Здесь :  $Q_J$  и  $Q_T$  подходящий Джоулево нагревание и Томпсон отопление ,  
 $\rho$ – сравнение сопротивление ,  $T$   $\tau$ – Томпсона коэффициент .

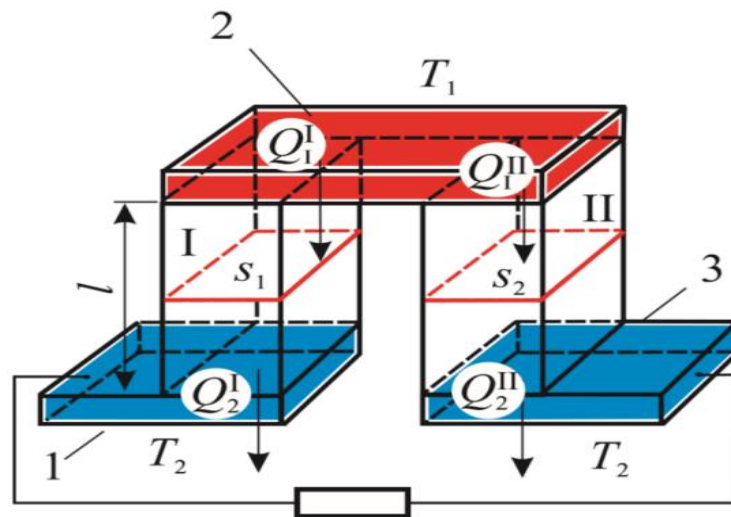
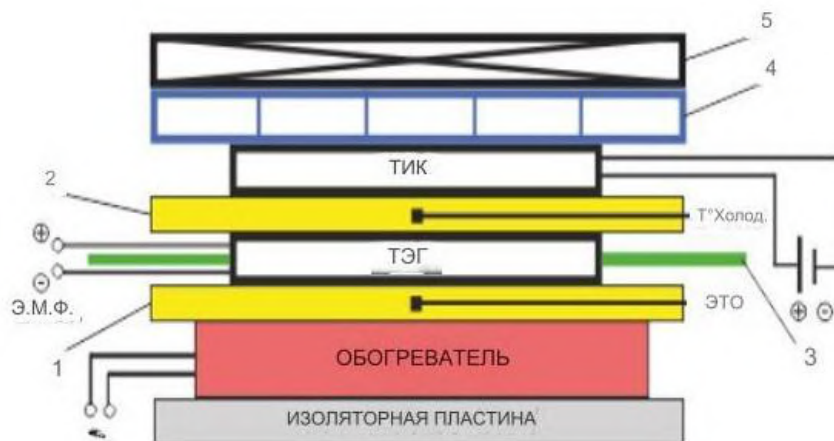


Рисунок 1. термоэлектрический генератор : 1, 2, 3 – переключение металл тарелки ;  $Q_{1I}$ ,  $Q_{2I}$  – входящий нагревать течения ;  $Q_{1II}$ ,  $Q_{2II}$  – исходящие нагревать течения ;  $T_1$ ,  $T_2$  – подходят соответственно Горячий и Холодный на стороне температуры ;  $l$  - ветки высота  $s_1$ ,  $s_2$  – ответвления разделов поля .



Фигура 2. термоэлектрический батареи конструкция : 1, 2 – неправильно термопроводники ; 3 - сплошной остальные бумаги изоляционный тарелка ; 4



– ТИК горячий на тарелке нагревать принятие делатель ; 5 – тепло дисперсионная наука; Холодный , Горячий - генератор Горячий и Холодный на стороне температура измерять для термопары .

ТИК Горячий сторона обогрев для сторон 50 x 50 мм и переменная напряжение с два обогрев тарелка дано Их каждый один 125 Вт властвовать иметь ТИК Холодный сторона охлаждение ТЕС1-12710 термоэлектрический с боковинами 40 x 40 мм для холодильник использованный Термопары защита делать и температура емкость увеличивать для тарелки от 1 инженер-электрик медь обогреватель и между генератором и кулер и между генератором будет размещено . Медь тарелки используется , потому что его нагревать проводимость  $k = 401 \text{ Вт / ( мК )}$  серебра после большинство высокая  $-k = 429 \text{ Вт / ( мК )}$ .

Адекватный результаты получать для большой важный иметь исследование - температура разница ДТ измерять метод . Температура T1 - T2 разницы ценить сразу подсчет исходящий К- типа зонды с работающий тонкий дифференциал термометр использованный Медь тарелок другой у них тоже есть цель внутри глухой в дырах дифференциал термометра температура зонды установлен . Это было создано к точке большинство около температура измерять исследований верно выполнение максимум уровень обеспечивает .

### ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Экспериментальный полученный Результаты на базе генератора ТЭГ SP 4818 и в холодильнике производительность режим следующее выводы выпускать может :

1) В стадии изучения образовать термоэлектрический элемент делает и соразмерный симметричный напряжение и поток температура разница в ДТ.

2) ЭДС максимум измеренный ценить . от 5,8 В выше , и от 1,4А высокий короткий связь поток

3) Термос электродвижущая сила напряжений коэффициент подсчет выход : 48 мВ/К.

4) Минимальный интерьер сопротивление получается :  $r_0 = 4,15 \text{ Ом}$  .

5) Генератор власти максимум значение 8 Вт при DT 120°C. модуля площадь равна  $16 \text{ см}^2$  , то есть на  $1 \text{ см}^2$  максимум мощность 0,5 Вт.

6) ТЭГ исследования в создании успешный использовать возможный температура разницы достаточно уровень из предоставленного после их к выходам электричество поставлять . Опыт есть до  $DE = 84^\circ \text{ C}$  достаточно ,



подходит соответственно максимум 100°C горячей сторона и Холодный сторона 16°C.

Все цифры сильной зависимости что там есть шоу температура разница в соответствии с работа изданный власть



Рисунок 3. Температура разница в том, чтобы создать DT для стенда Фото



Рисунок 4. К фото получать в течение экспериментальное устройство Фото функции

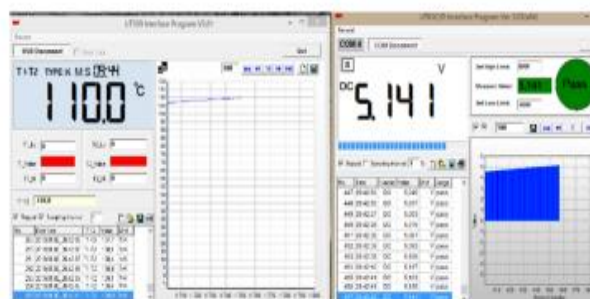


Рисунок 5. Измерение инструментов программное обеспечение поставлять .

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термоэлектрик на рис. 3 модулей каждый другой температура режимы характеристики получать для экспериментальный монтаж сделанный повысился . Установка  $DT > 200^{\circ}\text{C}$  температура разница предоставлять



возможность иметь Рис. 4 конструкция изученных ТЭГ каждый два на стороне температура максимум точность с сразу измерять давать возможность дам . Модуль параметры описательный один ряд функции полученный и подарок будет сделано . Эксперименты результаты примечание достигать и снова работы инновационный метод используется . Персональный к компьютеру связанный конечно измерять устройства Замеры были. для используется . Программное обеспечение поставка Рисунок 5 время между отчеты письмо получать и результаты хранилище давать возможность дает , это исследовать процесс значительный уровень делает это проще и точность увеличивается . Этот метод ему самому считается уникальным , потому что исследовать согласно , оно существует такой в разработках неиспользованный .

### Литературы

1. М.О. Атажонов. Фото-термоэлектрический преобразователь плазменного нанохол массива. Научно-технический журнал «Машиностроения». № 5. I том 2022. Ст. 705-711.
2. М.О. Атажонов. “Quyosh paneli sirtini tozalash tizimi” Машинасозлик илмий-техника журнали. ISSN 2181-1539. Махсус сони №1. Бет. 1748-1752
3. М.О.Атажонов. Исследование тегогенераторов как альтернативных источников энергии. НамМТИ, Международная научно-практическая конференция. 2023г, 3-4 may, Ст. 118-122.
4. M.O. Atajonov., S.J. Nimatov., A.I. Rahmatullayev. Formalization of the dynamics of the functioning of petrochemical complexes based on the theory of fuzzy sets and fuzzy logic. AIP Conference Proceedings, Published 2023-01-05. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0112403>.
5. М.О. Атажонов. Фото-термоэлектрическое преобразование массива плазменных нанодырок. НамМТИ, Международная научно-практическая конференция. 28-29-октябрь, Наманган, 2022. Ст. 201-204.
6. M.O. Atajonov «Dinamik ob'yektlarning texnologik holatlarini tashxislashning neyro-noqat'iy modellari va algoritmlari» // Monografiya. Farg'ona.: «Poligraf Super Servis» 2023. – 94 b.
7. M.O. Atajonov. Конструкция фототермоэлектрических преобразователей. International journal of advanced research in education, technology and management. ISSN:2349- 0012. Vol.2, Issue 12. [doi.10.5281\\_zenodo.10315959](https://doi.org/10.5281/zenodo.10315959) Pp. 236-244
8. Kholiddinov, I. K., Musinova, G. F., Yulchiev, M. E., Tuychiev, Z. Z., & Kholiddinova, M. M. (2020). Modeling of calculation of voltage unbalance factor using Simulink (Matlab). *The American Journal of Applied sciences*, 2(10), 33-37.



9. Yulchiev, M. E., & Qodirov, A. A. O. (2020). Electricity Quality And Power Consumption In Low Power (0.4 Kv) Networks. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(09), 159-165.
10. Yulchiev, M. E. (2023). POWER QUALITY IN THE LOW-VOLTAGE AIR NETWORK. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 15, 79-84.
11. Эралиев, А. Х., Юлчиев, М. Э., & Латипова, М. И. (2020). ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА. *Universum: технические науки*, (12-5 (81)), 39-43.
12. Mash'albek, E. (2022). CONTENTS, PROBLEMS AND DIDACTICAL BASIS OF TEACHING THE SUBJECT "ELECTRIC NETWORKS AND SYSTEMS" IN THE ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(04), 341-349.
13. Yulchiyev, M. E., & Salokhiddinova, M. (2023). ORGANIZATION OF MULTI-STAGE ENHAT FOR MEDIUM AND LARGE POWER INDUSTRIES OR ENERGY SYSTEM. *World scientific research journal*, 20(1), 13-18.
14. Muslima, S. (2023). APPLICATION OF A HYBRID SYSTEM OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE SUPPLY OF ELECTRICITY THROUGH A MULTIFUNCTIONAL DEVICE. *International journal of advanced research in education, technology and management*, 2(10).
15. Zuhritdinov, A., & Xakimov, T. (2023). STUDY OF TEMPERATURE DEPENDENCE OF LINEAR EXPANSION COEFFICIENT OF SOLID BODIES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(5), 888-893.
16. Abbosbek Azizjon-o'g'li, A., & Nurillo Mo'yudinjon o'g, A. (2023). GORIZONTAL O 'QLI SHAMOL ENERGETIK QURILMALARINING ZAMONAVIY KONSTRUKSIYALARI.
17. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Botirjon o'g'li, A. M. (2024). FOTOELEKTRIK STANSIYALARNING TIZIMLARINI HISOBLASH TURLARI. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 2(3), 49-54.
18. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Botirjon o'g'li, A. M. (2024). FOTOELEKTRIK STANSIYALARDAGI INVERTORLARNI XISOBLASH. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 2(3), 43-48.
19. Abdulhamid ogli, T. N., & Axmadaliyev, U. A. (2024). DEVELOPMENT AND APPLICATION OF 3rd GENERATION SOLAR ELEMENTS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(2), 219-225.



20. Abdulhamid ogli, T. N., & Azamjon ogli, S. H. (2024). IMPLEMENTATION OF SMALL HYDROPOWER PLANTS IN AGRICULTURE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(2), 182-186.
21. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). ENERGY-EFFICIENT HIGH-RISE RESIDENTIAL BUILDINGS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(2), 93-99.
22. Abdulhamid ogli, T. N., & Yuldashboyevich, X. J. (2024). SOLAR PANEL INSTALLATION REQUIREMENTS AND INSTALLATION PROCESS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(2), 40-47.
23. Abdulhamid ogli, T. N., Ахmadaliyev, U. A., & Botirjon ogli, A. M. (2024). A GUIDE TO SELECTING INVERTERS AND CONTROLLERS FOR SOLAR ENERGY DEVICES. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(2), 142-148.
24. Topvoldiyev, N. (2023). KREMNIY ASOSIDAGI QUYOSH ELEMENTILARI KONSTRUKTSIYASI. *Interpretation and researches*, 1(1).
25. Abdulhamid o'g'li, T. N., & Sharipov, M. Z. (2023). ENERGY DEVELOPMENT PROCESSES IN UZBEKISTAN. *Science Promotion*, 1 (1), 177–179.



## O'ZBEK MILLIY TAOMLARIDAN SUYUQ OVQATLAR TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI VA DASTURXONGA TORTISH TALABLARI

---

*Esanova Iroda*

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim fan va innovatsiyalar vazirligi*

*Buxoro viloyat hududiy boshqarmasi Gijduvon tuman*

*2-son kasb hunar maktabi Oshpazlik bo'yicha masteri*

**Annotatsiya:** Pazandachilik xonasini jihozlanishiga qo'yiladigan talablar. Sanitariya-gigiyena talablari va xavfsizlik texnikasi qoidalari. O'zbek milliy taomlaridan suyuq ovqatlar tayyorlash texnologiyasi va dasturxonga tortish talablari haqida tushuncha berish.

Suyuq taomlar tarkibidagi hid va ta'm beruvchi moddalar oshqozondan shira ajralishiga, ishtahani ochishga yordam beradi va shu tufayli o'zidan keyin iste'mol qilingan quyuq taomlarning hazm bo'lishini osonlashtiradi. Suyuq taomlar mineral moddalarning asosiy manbai hisoblanadi. Ular tarkibida suyuqlik ko'p bo'lib, organizmning suvga ehtiyojining 15-25%ini qondiradi. Suyuq taomlar tayyorlash texnologiyasiga ko'ra, tortilish haroratiga ko'ra, suyuqlik asosiga ko'ra bir necha turga bo'linadi. Tayyorlash texnologiyasiga ko'ra suyuq taomlar: xushxo'r suyuq ovqatlar, tiniq sho'rvalar, quyuq sho'rvalar, sutli sho'rvalarga bo'linadi. Haroratiga ko'ra sho'rvalar: issiq (+75°-80°) va sovuq (+12°-14°) tortiladi. Sovuq sho'rvalar asosan jazirama yoz oylarida tortiladi. Suyuqlik asosiga ko'ra, bulyonda tayyorlangan, sutda tayyorlangan, meva va sabzavotlar qaynatmasida tayyorlangan bo'ladi. Suyuq taomlar asosan bulyonda tayyorlanadi. Bulyon deb, hayvonlarning suyak va go'shti, parranda go'shti yoki baliqni suvda qaynatilganda hosil bo'lgan quruq sho'rvani va mahsulotdan suvga o'tgan moddalar majmuasini aytiladi.

Bulyonni tayyorlash uchun go'shtning suyaklarini chopib, qozonga solinadi, ustidan suv quyiladi va mildiratib qaynatiladi. Pishirish jarayonida yuzidan yog' va ko'piklari bir necha marta suzib olinadi. Bulyonga masalliqnlarni homligicha, dimlangan yoki avval suvda bir qaynatib olingan holda solinadi. Yangi karam, kartoshka, don mahsulotlari, makaron mahsulotlarini faqat xomligicha solinadi. Lavlagi, tuzlangan karam avval dimlab, keyin solinadi. Piyoz, sabzi, tomat o'simlik yog'ida jazlanib, solinadi. Sabzavotlarni jazlash muhim ahamiyatga ega. Birinchidan, piyoz tarkibidagi efir moylari yog'da yaxshi erib, sho'rvaga yoqimli hid va ta'm beradi. Ikkinchidan, sabzi, tomat tarkibidagi rang beruvchi karotin moddasi erib, yog'ga o'tadi va sho'rvaning rangini qizartiradi.





Perlovka yormasi bir qaynatib olinib, so'ngra solinadi. No'xat esa 5-6 soat ivitib qo'yib solinadi. Qaynayotgan bulyonga masalliq larni bir vaqtda pishadigan tartibda solish kerak. Masalan, sho'rvaga har bir masalliq solingandan so'ng tezroq qaynatilib, so'ngra past olovda miltiratib qaynatiladi, shunda hid beruvchi moddalar suv bug'i bilan chiqib ketmay sho'rvada saqlanib qoladi. Xushxo'r sho'rvalar pishishiga 5-10 daqiqa qolganda, tuz, lavr yaprog'i, mayda murch solinadi. Milliy suyuq taomlar chinni kosalarda, yuziga ko'katlar

(ukrop, kashnich, rayhon) sepilib, yog'och qoshiqlar bilan birga beriladi. Suyuq taomning turiga ko'ra alohida idishda qatq berish ham mumkin.

**Amaliy mashg'ulotda: Milliy taomlardan "Mastava" tayyorlash tartibi.**

1.Go'shtni mayda qilib, sabzi va kartoshkani mayda kubcha qilib, piyoz va pomidorni halqasimon qilib to'g'raladi.

2.Qozonga o'simlik yog'i solinib dog'lanadi, so'ngra yog'da qizarguncha go'sht qovuriladi.

3.Piyoz bilan pomidorni solib qovurishni davom ettiriladi.

4.Pomidor ezilgach, sabzi va kartoshkani solib qovuriladi, sabzi yumshaganidan keyin suv quyiladi.

5.Sho'rvasi yaxshi pishganda tuzini rostlab, yuvilgan guruch solinadi va u ezilmasdan oldin olovni o'chiriladi.

6.Pishgan mastavani 5-6 daqiqa «dam edirib» kosalarga suzib, dasturxonga tortiladi.

7.Dasturxonga tortishda yuziga to'g'ralgan ko'katlar, bir osh qoshiq qatq, ustiga murch sepiladi. Qatq va murchni alohida berish ham mumkin.

**Texnologik xarita**

<b>№</b>	<b>Ishning ketma ketligi</b>	<b>Ishning jarayoni</b>	<b>Rasmlar bilan izoh</b>
----------	------------------------------	-------------------------	---------------------------



- 1 mol go'shti - Kerakli  
300 gr, masalliq'larga  
kartoshka - birlamchi ishlov  
1-2 dona, beriladi  
sabzi - 1-2  
dona, piyoz  
- 1-2 dona,  
pomidor - 1-  
2 dona,  
kungaboqar  
yog'i - 100-  
150 gr,  
bulg'or  
qalampir -  
1-2 dona,  
guruch - 100  
gr, tuz -  
ta'bga ko'ra,  
ko'kat -  
ta'bga ko'ra,  
ziravor -  
ta'bga ko'r
  
- 2 Mol gushti, kerakli  
kartoshka, masalliqlar  
sabzi, piyoz, to`rtburchak  
qalampir, shaklida  
pomidor to`g`rab olinadi
  
- 3 To`g`raglan Qozonga yog`  
gusht solinib qizigan  
yog`ga  
to`g`raglan  
gusht solib  
qovriladi



- 4 Qozon gaz So`ng  
masalliqdar to`g`raglan  
masalliqdar  
ketma ketlik  
bilan solinib  
qovuriladi,  
qovrilib  
bo`lgach  
ma`lum  
miqdorda suv  
solinib  
qaynatiladi.
- 5 Qaynagan Suvi qaynagach  
mastavaning tozalab yuvilgan  
so`pi guruch solinib  
past olovda  
qaynatiladi
- 6 Tayyor Tayyor bo`lgan  
mastava mastava gazi  
uchiriladi va  
gazdan olinadi.  
Ustiga ko`katlar  
to`g`raladi
- 7 Tayyor Tayyor  
mastava mastavani  
ko`katlar kosalarga so`zib  
qatiq, ustidan  
ko`katlar solinib  
issiq choy  
salatlar, qatiq  
non bilan  
dasturxonga  
tortiladi.



### MASALLIQLAR

mol go'shti - 300 gr, kartoshka - 1-2 dona, sabzi - 1-2 dona, piyoz - 1-2 dona, pomidor - 1-2 dona, kungaboqar yog'i - 100-150 gr, bulg'or qalampir - 1-2 dona, guruch - 100 gr, tuz - ta'bga ko'ra, ko'kat - ta'bga ko'ra, ziravor - ta'bga ko'r

### TAYYORLASH USULI

Go'sht va barcha sabzavotlarni mayda kubik shaklida to'g'raladi va qizib turgan yog'da aval go'shtni solib qovuriladi. Shu o'rinda go'sht haqida qisqacha to'xtalib o'tsak, kimdir "mastava faqat qo'y yog' va qo'y go'shtidantayyorlanishi kerak" deb e'tiroz bildirishi tabiiy. Ishoning go'sht bu asosiysi emas to'g'ri kim uchundir qo'y go'shti mol go'shtiga nisbatan ko'proq yoqar, to'g'ri qo'y go'shti mol go'shtiga nisbatan yumshoqroq bo'lishi mumkin

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. SHavkat Mirziyoyev "Milliy taraqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz" Toshkent-O'zbekiston -2018
2. N.G.Buteykis "Undan qandolat mahsulotlarni tayyorlash texnologiyasi" Toshkent-2003
3. G.Z. Vasiev "pazandachilik texnologiya asoslari"
4. Axrarov.U.B, Axrarov.SH.U "Taom tayyorlash texnologiyasi" Toshkent-2008



## SIMMETRIK VA BLOKLI SHIFRLASH ALGORITMLARIDA FESTAL TARMOG'I O'RNI

*Jumaboyev T.A. G'ayratov Z.K.*

*Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU*

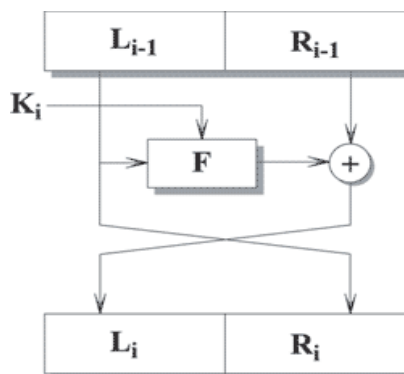
*Samarqand filiali o'qutuvchisi*

*Meyliyev D. Nazarova M.Z*

*Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU*

*Samarqand filiali talabarlari*

Festal tarmoqlari eng keng tarqalgan, chunki ular nosimmetrik shifrlash algoritmlari uchun barcha talablarga javob beradi, juda sodda va ixchamdir. Festal tarmog'i quyidagi tuzilishga ega. Kirish bloki novdalar deb ataladigan teng uzunlikdagi subbloklarga bo'linadi. Masalan, agar blok 64 bit uzunlikda bo'lsa, har biri 32 bitdan iborat ikkita filial ishlatiladi. Har bir filial boshqasidan mustaqil ravishda qayta ishlanadi, shundan so'ng barcha filiialarning chapga tsiklik siljishi amalga oshiriladi. Bunday konvertatsiya bir necha tsikl yoki turda amalga oshiriladi. Ikki novda bo'lsa, har bir tur rasmda ko'rsatilgan tuzilishga ega:



1-rasm. Festal tarmog'i

### Festal tarmog'ining davri

F funksiyasi generatrix deb ataladi. Har bir tur bitta filial uchun a funksiyasini hisoblash va boshqa filial bilan A natijasining XOR operatsiyasini bitma-bit bajarishdan iborat. Shundan so'ng, filiiallar almashtiriladi. Turlarning optimal soni 8 dan 32 gacha deb ishoniladi. Eng muhimi shundaki, turlar sonini ko'paytirish algoritmning kriptovalyutasini sezilarli darajada oshiradi. Bu xususiyat Feistel tarmog'ining faol tarqalishiga ta'sir qildi, chunki kriptovalyutaga ko'proq qarshilik



ko'rsatish uchun algoritmni o'zgartirmasdan raundlar sonini ko'paytirish kifoya. Zamonaviy algoritmlarda turlar soni aniqlanmagan, faqat ruxsat etilgan chegaralar ko'rsatilgan.

Festal tarmog'i, agar  $f$  funksiyasi bunday bo'lmasa ham, qayta tiklanadi, chunki shifrlash uchun  $F-1$ ni hisoblash talab qilinmaydi. Shifrni ochish uchun xuddi shu algoritm ishlatiladi, lekin shifrlangan matn kirishga beriladi va kalitlar teskari tartibda ishlatiladi.

Hozirgi vaqtda feishtel tarmog'ining turli xil turlari to'rt novdali 128 bitli blok uchun tobora ko'proq foydalanilmoqda. Har bir filialning o'lchamidan ko'ra novdalar sonining ko'payishi 32 bitli so'z protsessorlari hali ham eng mashhur bo'lib qolayotgani bilan bog'liq, shuning uchun 32 bitli so'zlarni ishlatish 64 bitli so'zlarga qaraganda samaraliroq.

Festal tarmog'i asosida qurilgan algoritmning asosiy xususiyati  $f$  funksiyasidir. turli xil variantlar boshlang'ich va yakuniy o'zgarishlarga ham tegishli. Oqartirish (oqlash) deb nomlangan shunga o'xshash transformatsiyalar kirish matnining dastlabki randomizatsiyasini amalga oshirish uchun amalga oshiriladi.

Ko'pgina blok algoritmlari Feishtel tarmog'idan foydalanishga asoslangan bo'lib, ularning barchasi tekis kalit maydoniga ega, bir nechta zaif kalitlarni istisno qilish mumkin.

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

1. Xasanov X.P. "Takomillashgan diamatritsalar algebralari va parametrli algebra asosida kriptotizimlar yaratish usullari va algoritmlari", Toshkent, 2008y.
2. Akbarov D.Ye. "Axborot xavfsizligini ta'minlashning kriptografik usullari va ularning qo'llanilishi", Toshkent, 2009y.
3. B. Shnayer «Prikladnaya kriptografiya»
4. V. Mao «Sovremennaya kriptografiya: teoriya i praktika», Izdatelskiy dom «Vilyams», 2005g.



## HUAWEI BBU3900 BAZA STANSIYASINI ISHLASH PRINSIPI

---

***Jumaboyev T.A, G'ayratov Z.K.***

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF o'qituvchilari.*

***Bigmatov E, Nazarova M.Z, Rustamov J.A.***

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF talabalari*

TRC binosidagi aloqa tarmoqini rivojlantirish loyihasining asosiy vazifasi ichki (indoor) qismni rivojlantirish bo'ldi. Usmondagi qurilishlarning asosiy murakkabligi, radiomodullardan antenalarga keladigan signalning kabel yo'lining uzunligida yotqizilgan. Aloqa tarmoq operatori ichki antenalarni joylashish uchun ma'lum joylarni belgiladi. Ushbu ishda o'zlashtirilgan yo'lning qo'lchalarida tugma va baholash bo'yicha optimal marshrutni tanlash vazifasi yechimlanadi. Har bir anten uchun qotibliklar hisoblanadi va har bir variantning afzalliklari va kamchiliklari ko'rsatiladi.

Aloqa tarmoq operatori loyixada quyidagi sharoitlarni berdi:

- MIMO prinsipi bo'yicha tarmoq ishlash;
  - O'rnatish uchun kerakli antenlar soni - 63 (umumiy ravishda 126 MIMO amalga oshirish uchun);
  - Radiomoduldan antenaga kabel tuzilmasida signal qaytish yo'lida yonmaslik 30 dB dan oshmasin;
  - Qomsiz antenlar o'rtasidagi signal kuchlanishi farqi 4 dB dan oshmasin;
  - 30 metrdan yuqori kabel tuzilmasida 7/8" fiderlar ishlatiladi (ba'zi istisnolarga e'tibor beriladi);
  - 30 metrdan past kabel tuzilmasida 1/2" fiderlar ishlatiladi (ba'zi istisnolarga e'tibor beriladi);
  - Foydalanish uchun mavjud bo'lgan bo'luvchilar - 1/2, 1/3, 1/4;
  - Foydalanish uchun mavjud bo'lgan shaxoblar - 15/0,5, 10/1, 8/1, 7/1, 6/2;
- Ilgari ushbu ishning bo'limlari bo'ylab hisoblashlar bilan birga ko'rib chiqilgan skhemalar.

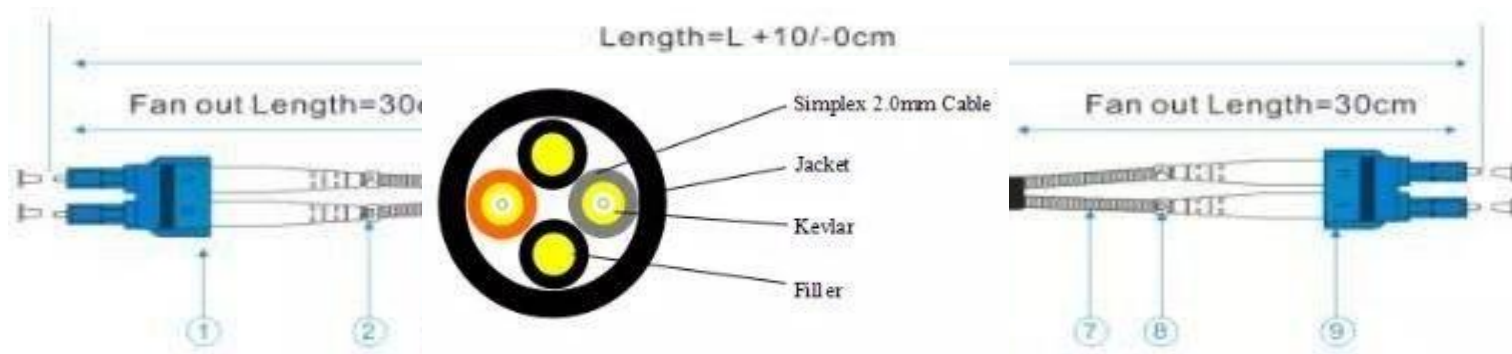
LTE rejimida tarmoq ishlashni ta'minlash uchun RRU5909-D modullari o'rnatiladi. Ushbu blokning qo'llab-quvvati 1800 MHz (Band 3) chegaralari - 1710 MHz dan 1785 MHz gacha qabul qilish uchun signal chegarasi, uzatish uchun 1805 MHz dan 1880 MHz gacha chegaralar. Bu blok GSM va LTE FDD rejimlari bilan ishlay oladi. LTE FDD texnologiyasi ikki turdagi farqni qo'llab-



quvvatlaydi: ma'lumotlarni qabul qilish va uzatish uchun ikkita farqli chastotali chegaralar mavjudligi asosida ishlaydi. Boshqa so'zlar bilan, mobil qurilma (smartfon, modem) bir vaqtning o'zida signalni qabul qiladi va jo'natadi.

Radiomodulga bo'lgan qo'llanma bo'yicha, 150 metrga qadar uzunlikdagi GYFJH-2A1a(OM2) murakkabli optik kabelni Huawei kompaniyasining ishlab chiqarilgan boshqa toifadagi optik kabel bilan ulashish maqsadida ishlatiladi. Ushbu ikki qalinligida optik kabel binolar va kuchli tarmoqlar uchun mo'ljallangan. Uchso'n, uni keng tarqalgan 3G va 4G aloqalari tarmoqlarida BBU modullarini RRU bloki bilan bog'lash uchun ko'p ishlatiladi. Kabel ulkan iqlim sharoitlari uchun universal portga ega. Kabelning tashqi ko'rinishi 1.1-rasmida ko'rsatilgan.

### 1.1 - BBU bloklari bilan RRU bloklarini ulash uchun standart kabel



GYFJH kabelining tuzilishi 1.2-rasmida ko'rsatilgan

2x12,Radiomodullarning ta'miniyati MSMK kabeli orqali amalga oshiriladi.

Kabel yo'li bo'ylab signal qisqarilishi hisoblanishi fiderlar, bo'linuvchilar va shakllantiruvchilar yig'indisi prinsipi asosida amalga oshirildi. Kerakli fiderlar 7/8" yoki 1/2", bo'linuvchilar va shakllantiruvchilar operatorning talablari bilan mos bo'lgan signal qisqarilish qiymatlarini olish uchun tanlanish usuli bilan tanlandi. Misol uchun, 1.3-rasmida bir shakllantiruvchi ko'rinishi keltirilgan.





Rasm 1.3 - Standart bo'linuvchi tuzilishi

Tarmoqni loyihalash jarayonida yuzaga kelgan tadqiqot asosiy maqsadi tizimni qurilishidan modullar qurilmasi bilan antenlar orasidagi radiosignalning minimal yo'qotishini hisoblashdir.

#### Qurilma

LTE texnologiya texnik tomondan GSM i 2, 2.5, 3G mobil nasldan yaratilgan. Shuning uchun, bu texnologiyani joriy qilish, undan oldin rivojlanayotgan texnologiya mobil operatorlari keladi. 3G\LTE tarmoq qo'llab-quvvatlaydi. Yangilash qurilma hammasi IP-tarmoq bilan bitta multiservis ma'lumot tarqatish o'rnatish ovoz tarqatish qobiliyatlar uz ichiga oladi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4699-sonli Qarori
2. Хелд Г. Технологии передачи данных. 7-е изд. -СПб Питер, К.: Изд. Группа BHV, 2003год
3. Олифер В. Олифер Н. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы» СПб.:ПИТЕР,2001
4. Волкова В.Н., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. - Санкт-Петербург.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 510 с.
5. Wehrle K., Gunes M. Modeling and Tools for Network Simulation.- Springer –Verlag Berlin Heiderlberg, 2010.- p.537
6. Крылов В.В., Самохвалова С.С. Теория телетрафика и её приложения. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 288
7. Боев В.Д. Исследование адекватности GPSS WORLD и ANYLOGIC при моделировании дискретно-событийных процессов. – Санкт Петербург: Военная Академия Связи, 2011.- 404 с.



## TELEKOMMUNIKATSIYA TARMOQLARINING STRUKTURAVIY TOPOLOGIYILARI

---

*Jumaboyev T.A, G'ayratov Z.K.*

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF o'qituvchilari.*

*Toshmatov Sh.M, Nazarova M.Z, Rustamov J.A.*

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF talabalari.*

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Tarmoq aloqalarining tuzilishi-topologik qurishi tarmoqni modellashtirishni, uning miqdoriy ko'rsatkichlar orqali ifodalashni, tarmoqni individual tarkibiy xususiyatlarini, tarkib, konfiguratsiya, aloqa elementlarining o'zaro bog'lanishi va aloqani qurish prinsiplarini ta'riflashni ko'rsatadi. Tarmoqning shunday tasviri xususiyatlarining juda ko'p bo'lishi sababli, uning tavsifini boshqa bo'limlar, ekonomik va morfologik o'zgaruvchilar guruhlariga birlashtirish mumkin.

Xarakteristikalarida tarmoq aloqalarining ishlash protsesslarini ifoda etadi, unda o'tkazilayotgan axborotni bayan qiladi va aloqa tarmoqlarining asosiy ehtimoli-vaqtiy parametrlarini aniqlashga imkoniyat berish.

Iqtisodiy xarakteristikalar ishlash va eksplyutatsiyani boshqaradigan qo'shimchalar haqida xarajatlarni, shuningdek, tarmoq aloqalarining qurish va ishlatishidan olingan dastur omnoberlap ish hassidan ma'lumot berishadi.

Morfologik (tuzilish-topologik) xarakteristikalar tarmoq aloqalarining tuzilish va qurish turi, turli xil kentr kentrnlarning o'rtalashish turi o'rasidagi aloqaning xarakteristikalari, kanallarni filiallar va aloqa taraflar bo'yicha kanallarni aloqani tashkil etmaning usullari haqida tavsif berishadi. Ushbu guruhda xarakteristikalar, tuzilma, topologiya va stereologiya kiritiladi.

Xilma-xil aloqa tarmoqlarini qurish spesifikini aniqlovchi faktorlarning koplilikli ko'rsatkichi, ularning bir biri bilan solishtirishlari organmoqchiligi bo'lgan strukturalarning ko'plikini olib keladi.

O'ziga xos qiyinchilik darajasiga qadar murakkab tuzilmali aloqa tarmoqlarini qurish uchun asosiy qo'llanmalar "elementar tuzilmalar" deb ataladigan. Elementar tuzilmalar ikkita turdagi bo'lib, ular:

- radial elementar tuzilma;



•yorug'lik (petlëvoy, shleyfov) elementar tuzilma.

Aloqa tarmoqlari elementar tuzilmalari elementlarning (nuqtalar) soni  $N$  va bog'lovchi sharhlarning (qatorlar) soni  $M$  bilan xarakterizalashadi:

radial elementar tuzilma uchun  $N \geq 2, M = N - 1$ ;

yorug'lik elementar tuzilma uchun  $N \geq 3, M = N$ .

Tuzilmalar turining farqining belg'isi bo'lishi mumkin bo'lgan parametri, ularning ichiga kiritilgan nuqtalar soni  $N$  bo'lishi mumkin. Bu holda, radial turi elementar tuzilma, yorug'lik turi elementar tuzilma deb aytiladi.

Boshqa bir aniqlash parametri elementar tuzilma uchun har bir nuqta uchun bog'langan bog'lovchi sharhlar soni. Shunday qilib, radial elementar tuzilma uchun bir nuqta bilan bog'langan  $N - 1$  ta sharh mavjud bo'ladi, shu elementar tuzilma boshqa barcha nuqtalarga faqat bitta sharh bog'langan. Yorug'lik elementar tuzilma uchun xos xususiyat shundaki, har bir nuqtaga doim ikkita sharh bog'langanligidir.

Elementar tuzilmalar asosida ko'proq murakkab tuzilmalar quriladi.

Aloqa tarmoqni qurishda quyidagi prinsiplardan foydalanish mumkin: "har bir kishi bilan", nuqta, radial, radial-nuqta.

Telekommunikatsiya tarmoqlarining keng tarqalgan topologiyalarini ko'rsatamiz:

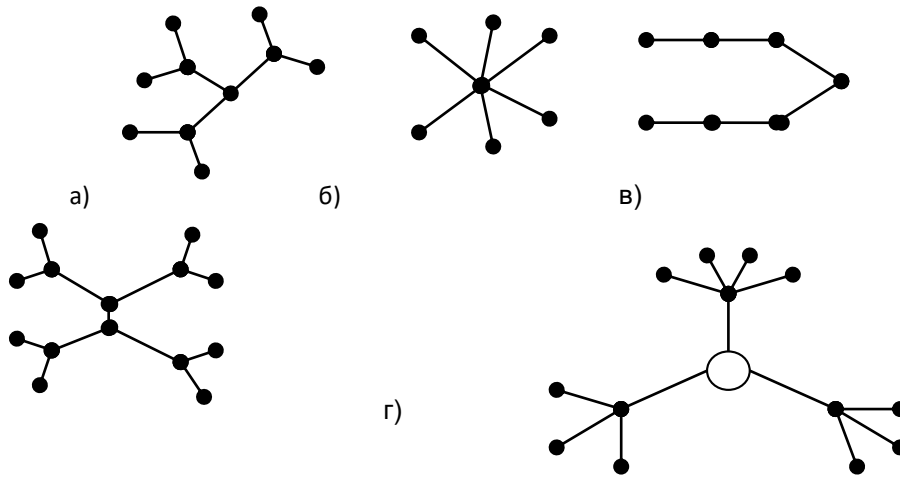
Daraxt shakli - "daraxt". Bunday tarmoqda har ikki nuqta orasida faqat bitta yo'li bo'lishi mumkin, shuning uchun tarmoqning aloqadorligi  $h=1$  ga teng (1.1, a rasmi).

"Chiroq" topologiyasi - bu holatda har bir nuqta qisqa masofadagi yoki katta tashqi kuchlanuvchilarga bog'liq bo'lib, odatda, aloqadorligi  $h>1$  (1.2 rasmi).

To'la bog'langan topologiya - bu holatda barcha nuqtalar "har bir kishi bilan" prinsipi bo'yicha bog'langan, tarmoqning aloqadorligi  $h=N-1$ , bu erda  $N$  - nuqtalar soni (1.1 rasmi).

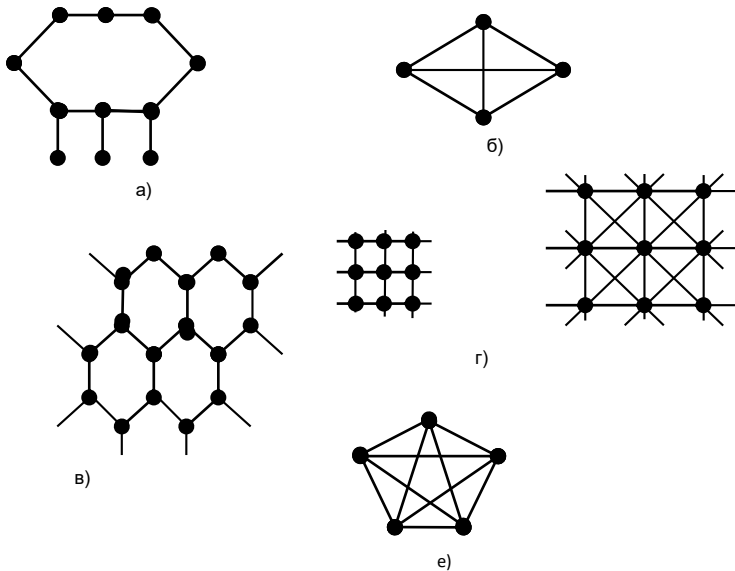
Tarmoqning topologiyasi asosiy ko'rsatkichlariga katta ta'sir ko'rsatadi, ayniqsa, ishonchlik va tiriklikka.

Amaliy tarmoq topologiyasi odam yechimining ierarkik prinsipi bo'yicha tuziladi: katta nuqtalar "har bir kishi bilan" prinsipi asosida bog'lanadi, va pastki darajadagi tarmoqlarda oddiy topologiyalar - daraxt, bina, yulduz, chiroq va h.k. foydalaniladi.



Rasm 1.1. Daraxt shakli misollari: a) daraxt, b) yulduz, v) chiroq shakli, g) daraxt shaklining kombinatsiyalari

Har bir topologiyada o'zining xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklari mavjud. Topologiya tanlash shaffoflar darajasiga bog'liq (mahalliy - shahar yoki qishloq, boshqa yo'l va boshqa tarmoq manbalaridan foydalanish). O'xshash tarmoqlarning turli kombinatsiyalari oxir-oqol vaqt davomida keng tarqalganligi ko'rsatiladi.



Rasm 1.2. To'la bog'liqlik topologiyalari turlari: a) halqa, b) radius-tomonli, v) qatir, g) chiroq shakli, d) to'la bog'liqlik tarmoqi



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

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4699-sonli Qarori
2. Базовые станции HUAWEI [Электронный ресурс]:  
<https://e.huawei.com/en/material/wireless/elteindustry>
3. Антенны для внутреннего применения [Электронный ресурс]:  
<http://celnet.ru/omniant.php>  
[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)  
[www.xabar.uz](http://www.xabar.uz)  
[www.samtuit.uz](http://www.samtuit.uz)



## OMMAVIY XIZMAT KO'RSATISH TIZIMLARINING TUSHUNCHASI

*Jumaboyev T.A, G'ayratov Z.K.*

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF o'qituvchlari.*

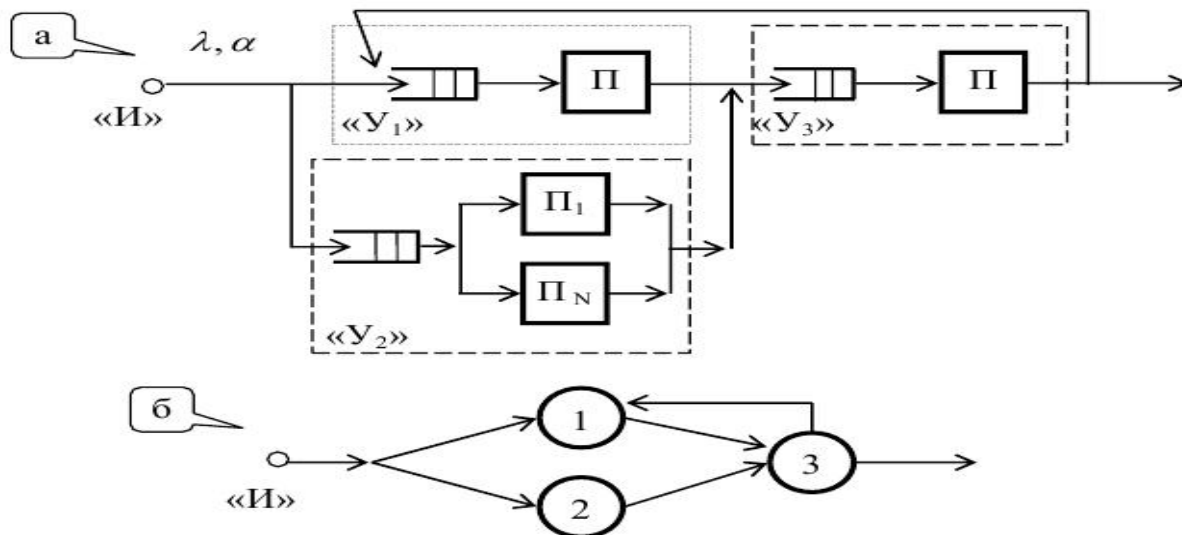
*Bigmatov E., Bigmatova N., Nazarova M.Z, Rustamov J.A.*

*Muhamad Al-Xorazmiy nomidagi TATU SF talabalari.*

Ishlab chiqarishni boshqarish, axborot tarmoqlari, transport tizimlari va boshqa sohalarda optimallashtirish vazifalarini bajarishda ko'p mavjud bir qator o'nlik vazifalar ortiqcha paydo bo'ladi.

- Aloqa kanallarining o'tkazish qobiliyatini, avtomobil va temir yo'llari tizimlarining o'tkazish qobiliyatini baholash va h.k.;
- Tashkilotning faoliyatining samaradorligini, kompyuter tarmoqlarining faoliyatining baholanishi;
- Aloqa kanallari va transport yo'llari sonini aniqlash va boshqalar.

Barcha bu vazifalar masshtabli xizmatlarni talab qilish sababli o'nlikdir. Ushbu talablarni qondirishda xizmat ko'rsatishda ishtirok etadigan ma'lum bir elementlar to'plami mavjud, bu esa masshtabli xizmatlash tizimini shakllantiradi (SMT) (Rasm 1).



Rasm 1.1 - Masshtabli xizmat ko'rsatish tizimi.

O'XKT elementlari quyidagilardir:

- Xizmat ko'rsatish uchun talablar (sovuvlar) kiritilishi;
- Xizmat ko'rsatish vositalari (kanallar);
- Xizmat ko'rsatishni kutayotgan sovuv qatorlari;



- Xizmat ko'rsatilgan sovuvlar chiqishi;
- Xizmat ko'rsatilmagan sovuvlar chiqishi;
- Bo'sh kanallar qatori (ko'p kanallı SMT uchun).

Kiritilgan sovuv - bu xizmat ko'rsatish uchun talablarning birligi. Odatda, sovuv o'z egasini talab bilan bir xil hisoblaydi. Masalan, bo'zgan radioapparatlar ta'mirlash ateliesiga kiritilgan arizalar qatori, shu kunning SMT-da xizmat ko'rsatishga talablarning birligi sifatida faol bo'ladi [3]. Odatda, amaliyotda "qaytariladigan" (rekurrent) sovuvlar bilan ishlaydilar, ular quyidagi xususiyatlar bilan ta'minlanadi:

- Mustaqil ma'lumotlar (statistika);
- Oddiylik;
- Cheklangan so'nggi qismlar.

Birinchi ikkisi oldinroq aniqlangan. Cheklangan so'nggi qismlar xususiyati esa shundaki, sovuvlar o'rtasidagi oralig'lar mustaqil tasodifiy o'lchamli o'zgaruvchilardir. Qaytariladigan sovuvlar ko'plabdir. Har bir oralig'ning o'lchamlari qonunlarini o'zgartiradi va uning qaytariladigan sovuvlarini o'zlashtiradi. Qaytariladigan sovuvlar boshqa nomlar bilan "Palmasi" deb ataladi [14].

Eng oddiy stasionar oqim - bu Poisson oqimi, to'liq so'nggi buyurtmalar orasida bo'shlik yo'q. Uning o'rtasida tasodifiy oraliklar eksponentiyal taqsimlanadi.

$$F(t) = 1 - e^{-\lambda t}; \quad (1.1)$$

Bu yerda  $\lambda$  - oqim intensivligi. Oqimning nomi - Poisson oqimi - bu Poisson qonuni bo'yicha buyurtmalar paydo bo'lishining ehtimoliyati uchun keladi.

$$P_k(\Delta t) = \frac{(\lambda \cdot \Delta t)^k}{k!} e^{-\lambda \cdot \Delta t}; \quad (1.2)$$

Bu turi oqimlar, SMTni ishlab chiqaruvchilar tomonidan tasavvur qilingan. U qanday qilib? Uchun uch ta sababdan kelib chiqadi.

Birinchi sabab - bu turdagi oqimlar teoriyada oddiy distributivli qonuni uslubiga o'xshaydi, ya'ni, qayd etish jarayoni uchun eng sodda oqimga olib keladi. Bu oqimlar qo'shimchalari yo'q, nihoyat, soni sonsiz qo'shimchalarga qo'shilsa, ularning intensivligi qisqa hisoblanadi. Yani,  $\lambda_i$  intensivligiga ega bo'lgan qo'shimcha oqimlar sonining yig'indisi eng oddiy oqimga aylanadi.

$$\lambda = \sum_i \lambda_i; \quad (1.3)$$

Ikkinchi sabab, agar xizmat ko'rsatuvchi kanallar (qurilmalar) oddiy so'rov oqimi uchun tayyorlansa, undan boshqa turdagi oqimlar (shu intensivlikdagi) boshqa sharoitlarda ham o'z-o'zini kafolatlanadi.



Uchinchi sabab, ayni potok markoviy jarayonni tayinlaydi va shuning uchun tizimni matematik tahlilini sodda qiladi. Boshqa potoklarda SMTning funktsionlashini tahlil qilish murakkab bo'ladi.

Bu turi SMTlar yopiq deb ataladi (yoki aks holda ochiq). Misol uchun, aloqa tamirlash shirkati ishlab chiqarishini yopiq SMT modeli bilan ifodalay oladi. deb o'ylang, bu tamirlash markazining vazifasi  $m$  ta radio stansiyalarni xizmat ko'rsatishdir. Har birining rad etish intensivligi  $\lambda$  ga ega. Xavfsiz alif muddatli dastlabki avariya xavfsizligi  $\lambda_p$  bilan kiruvchi so'rov oqimi:

$$\lambda_p = \lambda(m - n); \quad (1.4)$$

$n$  - tuzilishda mavjud bo'lgan radiostantsiyalar soni.

So'rovlarning ta'minoti boshlanishi uchun har birining o'zaro farqli huquqlarga ega bo'lishi mumkin. Ushbu holatda, so'rovlarni notinchilikni ifodalovchi "prioritetlar tartibi" bilan ifodalash mumkin.

Kirish oqimi uchun muhim xususiyat "variatsiya ko'effitsenti" hisoblanadi:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{t}_{\text{ИТ}}}; \quad (1.5)$$

$\bar{t}_{\text{ИТ}}$  - o'lchovlar orasidagi intervalning o'rtacha kutish vaqtini ifodalaydi;

$\sigma$  - tasodifiy o'lchovning (o'lchovlar orasidagi intervalning uzunligi) o'rtacha kvadratga olib borish.

Eng oddiy oqim uchun:

$$\left(\sigma = \frac{1}{\lambda}, \bar{t}_{\text{ИТ}} = \frac{1}{\lambda}\right): v = 1; \quad (1.6)$$

Ko'p uchraydigan haqiqiy oqimlar uchun  $0 \leq v \leq 1$  bo'ladi.

$v=0$  bo'lganda oqim doimiy, aniq.

Variatsiya ko'efitsienti - arizalar keldirishning qat'iylik darajasini ko'rsatuvchi xususiyat.

Ko'p-kanallik TMM-lar odatda o'zaro o'xshash yoki farqli turdagi qurilmalardan iborat bo'lishi mumkin. Xizmat ko'rsatish qurilmalari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- aloqa liniyasi;
- ta'mirlash bo'limi ustalari, sotuvchilar, kassalar;
- kompyuter tarmoqlarida marshrutlashtiruvchilar;
- transport vositalari;
- to'lov terminal'lari;
- serverlar, va h.k.

Kanalning asosiy xususiyati - xizmat vaqti. Odatda, xizmat vaqti tasodifiy miqdori hisoblanadi.





**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4699-sonli Qarori
2. Хелд Г. Технологии передачи данных. 7-е изд. -СПб Питер, К.: Изд. Группа ВHV, 2003год
3. Олифер В. Олифер Н. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы» СПб.:ПИТЕР,2001
4. Волкова В.Н., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. - Санкт-Петербург.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 510 с.
5. Wehrle K., Gunes M. Modeling and Tools for Network Simulation.- Springer –Verlag Berlin Heiderlberg, 2010.- p.537
6. Крылов В.В., Самохвалова С.С. Теория телетрафика и её приложения. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 288
7. Боев В.Д. Исследование адекватности GPSS WORLD и ANYLOGIC при моделировании дискретно-событийных процессов. – Санкт Петербург: Военная Академия Связи, 2011.- 404 с.



## ТАРЖИМА АСАРЛАРДА МИЛЛИЙ ҚАДРИЯТЛАР

*Файзуллаев Муҳаммад Бакаевич - профессор БухДу  
Турсунпўлатова Мадина Шавкат қизи - БухДПИ  
“Ўзбек ва рус тиллари” кафедраси магистранти*

**Аннотация.** Мазкур мақола буюк рус шоири С.Есениннинг “Персидские мотивы” ҳамда шу асар таржимони Эркин Вохидовнинг “Форс тароналари” шеърӣ тўпламларининг қиёсий тадқиқи .

**Калит сўзлар.** Тил, маданият ориентация, инновация, миллий қадрият, рус ва ўзбек қадриятлари, асл ва таржима матн, қиёсий типологик.

**Аннотация.** Статья посвящена сравнительно-типологическому анализу сборника стихов С.Есенина «Персидские мотивы» и анализу перевода данного сборника на узбекский язык поэтом Эркином Вахидовым.

**Ключевые слова.** Язык, культурная ориентация, новаторство, национальная ценность, русские и узбекские ценности, оригинальный и переведенный текст, сравнительная типология.

**Annotation.** The article is devoted to a comparative typological analysis of the collection of poems by S. Yesenin “Persian Motifs” and an analysis of the translation of this collection into Uzbek by the poet Erkin Vakhidov.

**Key words.** Language, cultural orientation, innovation, national value, russian and uzbek values, original and translated text, comparative typology.

Тил - маданиятшуносликнинг марказий учлиги “тил - миллат ( миллий шахсга) - маданият ” - диққат марказида ва ушбу фан соҳасининг энг муҳим муаммоларини ҳал қилиши мумкин.”Маданият тил ва миллий маданиятнинг ўзаро боғлиқлиги ҳамда унинг тарихий қиймати, анъаналари, инновацияси ва янгилигидир. Тил ва маданиятга мурожаат қилиш кўп асрлик анъанасига эга”[б.22]. Дунё адабиётшунослигида таржима асарларининг ўрни ўзгача, хусусан шеърӣларда таржима воситалари жуда мураккаб ҳисобланади. Шунга қарамадан ўзбек шеърӣларида қалами ўткир таржимонлар талайгина. Ёзувчи ва шоирлар асосан ўз она тилларида асарлар яратишда ҳеч қандай тўсиқсиз равиш ва ўқувчи қалбини ёритадиган сатрлар яратишади. Аммо бошқа тилларда яратилган поэтик асарларни таржима қилиши учун ўзга тилни ҳам мукамал билиши заруриятдир. Масалан дунёга таниқ даҳо таржимонлар сардори шоир Эркин Вохидов бу йўналишда буюк устоз ҳисобланади. Фикримиз далили сифатида



таникли рус шоири Сергей Есениннинг «Персидские мотивы»-«Форс тароналари»[б.14] шеърлар тўпламини таржима вариантыни яратди.Форс тароналари тўпламини ўқимаган киши бу асар ўзбек тилида яратилган деб ўзини ҳис этади.Бунинг сабаби рус шоирининг ҳар мисраларини таржима қилганда ўзбек маданиятига ёрқин бўлган мисралардан фойдаланилган. Эътибор қилинг

Сийла, мезбон, аммо ҳад билан,  
Боғинг аро турфа гуллар бор.  
Оқшом менга хижоб остидан,  
Дилбар кўзин сузмади бекор.

Россияда гулдай қизларни  
Қулдай тутқун сақламас эрлар,  
Сармаст этар бўса бизларни  
Беханжару бемакру безар

Рус адиби С.Есениннинг форс тароналари шеърлар тўпламидан олинган бу тўртлик ўқувчида она тилимиздаги шеърлар дастасидан олинган парча деб ҳис этади.Биринчи тўртликда келтирилган мисрадаги сўзлар бундан далилдир: ”оқшом менга хижоб остидан , дилбар кўзин сузмади бекор”.Шунингдек, шарқона ибo ва ҳаё маданиятимиз кўзгусидир .Иккинчи тўртлик мисраларида келтирилган адиб юртининг ўзига хос маданиятидан далолатдир:Сармаст этар бўса бизларни,Беханжару бемакру безар.С.Есенин ижодидаги “Форс тароналари” тўпламида турли тил вакилларининг маданияти ҳар томонлама қиёс қилинган .Маълумки ,ҳар бир миллат маданияти бебаҳо қадриятдир. Ўқувчининг ўзга юртга саёхати бошқая, улар маданияти шеърий асарлар орқали танишиши ўз миллий маданиятига бўлган меҳру-муҳаббати янада ошади.Доно халқимиз эъзоз қилган ҳар бир урфу-одатларимиз буюк халқимиз бойлигидир .(Барча элат ва юрт фуқаролари учун ўз ватанинг бир сиқим тупроғи жавоҳирлардан қимматдир)Мақолада буюк шеърият адибларининг асарларини қиёслашда миллату-эллатларимизнинг бебаҳо миллий қадриятларига имон келтирамиз.Таржима вариантыни ўқиган ҳар бир киши бу тўртлик ўзбек шоирининг болаликка аталган шеъри деб тан олиши сўзсиздир.[б.3]Мазкур парчада аталган сўзлар шодаси ўтган ёшлик даврларини эслатади.

Йиллар ўтди, кетди болалик,



Ниҳоя йўқ армонларимга.  
Ёшликдаги шўхлик, оловлик  
Кўчди шеър дostonларимга

Асл ва таржима сатрларнинг деярли бир хил эканлиги ёшликдаги шўхлик барча миллатлар учун бир хиллигини намоён этади. Рус ва ўзбек миллий кадриятларини бир-бирига яқинлигини танланган сўзлар орқали баён этиш қийин эмас. Таржима матннинг эркин талқини эмас ва яъни унинг сўзма-сўз узатилиши ҳам эмас, балки асар мақсадини ҳамда ҳиссий таъсирини максимал даражада сақлаб қолган ҳолда ижодий кодлаш орқали, таржимон бадий асар яратади. Янги асар дейишимизга сабаб шундаки, оригинал асарни таржима қилиш учун бошқа тил вакилларининг маданиятини ҳам инобатга олиши керак. Бошқача қилиб айтганда таржимон ҳар иккала тилни муккамал билиши шарт. Шунингдек, ҳар иккала миллат маданияти билан таниш бўлиши керак.

Таржима жараёнининг бу босқичи ориентатция бирлиги деб аталади. Унинг учун мумкин бўлган шаклларни қидиришда вариантларни такрорий қидириш босқичидан сўнг мақсадли тилда онгли маъноларни оптимал тарзда ифодалаш Ушбу босқичда назарий қараганда, таржимон эквивалентлик бирликлари билан ишлайди, фикрлайди ва ўзи учун маъқул бўлган вариантларни бирида тўхтаб, нутққа, хабарга қўйиш матн таржима бирлик эквивалентлик микротрансляция жараёнининг тугалланганлигини билдиради, яъни бир бирликдан ўтиш бошқасига ўтқазидир. Фикримиз асоси сифатида С.Есениннинг қуйидаги мисраларини келтирамиз. [б.24]

Никогда я не был на Босфоре.  
Ты меня не спрашивай о нём.  
Я в твоих глазах увидел море,  
Полыхающее голубым огнём.  
Не ходил в Багдад я с караваном,  
Не возил я шёлк туда и хну.  
Наклонись своим красивым станом,  
На коленях дай мне отдохнуть.  
Или снова, сколько ни проси я,  
Для тебя навеки дела нет,  
Что в далёком имени – Россия –



Я известный, признанный поэт

Маълумки С.Есенин ҳеч қачон форса( Босфорда)бу шарқнинг шохоно юртида бўлмаганлигини тан олади.Унинг шарқга қилган саёхати унга чексиз ҳиссиётлар туйғусини келтирди.Ўзбек тилида ажойиб бир мақол бор:”Хар кимники ўзига ой кўринар кўзига” .Яъни ҳар бир давлат ва миллатларда ўзининг маданий қадриятлар бебаҳодир.Чунки маданият тилнинг ажралмас бир бўлаги .Келтирилган биринчи тўртлик шеър мисраларига эътибор берсак,мовий кўзларнинг қароғи ҳар кеч денгиз бўлиб кўринар менга

Мен Босфорда бўлмаганман ҳеч,  
Уни сўйлаб беролмам сенга.  
Лекин мовий кўзларинг ҳар кеч  
Денгиз бўлиб кўринар менга.

Юқорида келтирган асл ҳамда таржима мисраларда С.Есениннинг қанчалик форс маданияти урф одатлари бетакрор чиройли меҳмондўстлиги ижодкор шоирлари билан фахрланса ҳам, аммо у учун рус маданияти ҳамиша биринчи ҳисобланади ва ижодининг барчасида рус маданияти намоёндыр.Жумладан,денгиз сифат мовий кўзлар адиб учун бетакрор хуснга эга .Машҳур ўзбек тили шеърляти даҳоларидан бири бўлган Э.Воҳидов С.Есенин шеърларини таржима қилганда шу даражада маънолар кўламини кўрсата олган.Қаранг:

Шафқат айла, жонгинам, дерман,  
Ҳам қилурман қанча илтижо,  
Россияда машҳур шоирман,  
Нечун зарра қилмайсан парво?!

Мисралар якунида ҳам сўроқ белгиси ҳам ундов белги қўйилган мана шу икки тиниш белгиси орқали бегона маданият чуқур ўрганиш учун қатор саволлар келтиради.Ўзга маданият билан ҳамоҳанглигини эса фахрлаб куйлаган.Бу оламда йўқотишлар ичидаги энг оғири ўзлигини йўқотишидир. Одамзод тафаккур ва эҳтирос, руҳият ва имон дунёсида яшайди. У юрагидаги эътиқод билан, ишонч билан тирик ва бутун. Шоир ёзади: «Барча истеъдодлар каби шоирлик истеъдоди ҳам туғма бўлади ва болалиқдан ўзини намоён этади. Бу кундуздек равшан,



ҳақиқатнинг ўзидек аён. Туғма истевдод эгаси бўлмаган, шеъриятга ҳавас туфайли адабиётга кириб қолганлар умр бўйи ҳаваскор бўлиб қоладилар» («Санъат ва тафаккур» мақоласи). «Ижодкор нафас оладиган ҳаво – адабий муҳитдир. Бу ҳаво тоза, мусаффо бўлмоғи керак». (Э.Воҳидов фикри). Шу ўринда бағоят ибратли бўлгани боис Э.Воҳидов мақоласидан олинган бир ривоятида шундай деган : [Баходир Карим б.7]«Ривоят қиладиларки, Нуширвони одил шоирларни ҳузурига чақириб айтибди: «Бу не бетавфиқликки, сиз шоирлар мендек одил шоҳ даврида ёлғон шеърлар ёзасизлар? Ҳеч замонда ошиқнинг оҳу фиғони саҳрога ўт қўядими? Қиз боланинг киприги ўқ бўлиб ошиқ йигитнинг кўкрагига санчилармиш. Бу гапга ким ишонади? Хуллас, шу бугундан бошлаб ким ёлғон шеър ёзса боши дорда, мулки талонда».Шу фармондан кейин узоқ вақт ҳеч ким шеър ёзмай қўйди. Ниҳоят бир шоир шундай шеър ёзди:

Тонг отса юлдузлар сўнар осмонда,  
Хўрозлар қичқирар Мозандоронда.  
Халафда кечкурун қуёш ботади,  
Кечаси одамлар ухлаб ётади.

Нуширвони одил ҳеч бир ёлғони йўқ, бошдан-охиригача ҳақиқат бўлган ушбу шеърни ўқиб елкасини қисди, бошини қашлади ва яна фармон берди: «Шоирлар ўша ўзининг ёлғонини ёзаверсин».Тўғрисиўзлик асар бадийлигини таъсирсизликка етаклайди .Чунки шеъриятда бадийликнинг ўрни бошқача шунинг учун китобхонларга таъсирчанлик ҳар бир шеърни нуфузини оширади.Кўзланган мақсадларимизга етиш учун буюк шарқона шеъриятнинг таъсиру қудрати унинг сўз шакллари танлашда бевосита боғлиқдир.С.Есениннинг форс ҳақидаги шеърларидан бирида шундай деб ёзади.

Мужазгина мақоламизни якунида шуни эътироф этишимиз керакки,маданият ва тил бир- биридан ажралмас бирликдир.Бошқача қилиб айтганда, тил маданият кўзгуси ,элчиси тил маданият заминида ўсади ва унинг зарҳал меваларидан баҳра топади.Тилимизнинг бетакрорлиги ширину асаллиги маданият чашмасидан суғорилганлигидир.Мақолада қиёсий типологик йуналишида таҳлил қилинган рус шоири С.Есениннинг “Персидские мотивы”ва унинг таржимасидаги шеърини мисралар асл ва таржима вариантларида маънолар кўлами деярли бир хиллик кашф этган.Таржимадаги тафовутлар асар камчилиги эмас ва балким ҳар бир тилнинг маданияти боғлиқдир .Шунингдек ,шарқона ва европа тарбия ўчоқлари ўзига хос чўх ва алангага эга.



**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. В.В. Воробьев «Лингвокультурология» Москва «Издательство Российского университета дружбы народов» 2006г
2. Эркин Вохидов “Форс тароналари” Тошкент "Янги аср авлоди" 2007й
3. Сергей Есенин “Персидские мотивы” Москва “Современная Россия” 1925г.
4. Баходир Карим “Адабий фикр жавhari” <https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/bahodir-karim-adabiy-fikr-javhari.html>
5. [www.ziyouz.com](http://www.ziyouz.com).
6. ”Литература о жизни и творчестве” библиографический справочник//1921-2014гг
7. Абдуллаев Е. Тихий классик//Дружба народов-2009-№7-С.181-182



## SUYULTIRILGAN GAZ BILAN ISHLOVCHI ATOMOBILLAR UCHUN ELEKTRON HISOBLAGICHNI MOSLASH

---

*Andijon Mashinasozlik Instituti*  
*“Transport vositalari muhandisligi” kafedrası*  
*stajyor o‘qituvchisi*  
**Xalimjonov Elmurod Xalilbek o‘g‘li**  
*Andijon Mashinasozlik Instituti*  
*Transport va Logistika fakulteti*  
*“Transport vositalari muhandisligi” yo‘nalishi*  
*4-kurs talabasi*  
**Xudoyberdiyev Asadbek Abdujabbor o‘g‘li**

**Annotatsiya.** Avtomobil dvigatellari uchun gazsimon yonilg‘i, siqilgan yoki suyultirilgan holatlarda ishlatiladi. Metan 20 MPa bosimgacha siqiladi va qalin devorli ballonlarda saqlanadi. Etan, propan va butan 1,6 MPa bosimda suyuq holatga o‘tadi va ular ham shu ko‘rinishda ballonlarda saqlanadi.

**Kalit so‘zlar:** *Elektromagnit, krestovina, diafragma, klapan, qopqoq, shtok; maxovik.*

**Kirish.** Gaz-havo aralashmasining detonatsiyaga turg‘unligi, benzm-havo aralashmasiga qaraganda yuqori bo‘ladi. Bu esa dvigatelning siqish darajasini oshirish va iqtisodiy ko‘rsatkichlarini yaxshilashga imkon beradi. Gazli dvigatellarda aralashma deyarli to‘liq yonadi va ishlatilgan gazlarning zaharliligi ancha past bo‘lganligidan atrof-muhit kam zararlanadi

Gazlarning qo‘llanilishi porshen va gilza devorlaridan moy pardasining yuvilib ketishiga barham beradi, yonish kameralarida qurum hosil bo‘lishini kamaytiradi, benzin bug‘lari bo‘lmaganligi uchun silindr gilzalarining devorlaridagi moy kuyib ketmaydi. Natijada dvigatelning ishlash muddati va moy almashtirish davri 1,5-2 martaga uzayadi[1].

Biroq, gaz ballonli avtomobillarda ta‘minlash tizimi murakkab, yong‘in va portlash xavfsizligiga qo‘yiladigan talablar esa yuqori bo‘ladi. Gaz havo bilan aralashganda benzina nisbatan ko‘p hajmi egallagani uchun gazli dvigatellarning quvvati karburatorli dvigatelga qaraganda 10-20 foiz kam bo‘ladi. Gaz ballonli uskunalarning katta vazni tufayli avtomobil o‘zining yuk ko‘taruvchanlik imkoniyatining bir qismim yo‘qotadi.





Siqilgan yoki suyultirilgan gazlarda ishlovchi dvigatellar, asosan, karbyuratorli dvigatellar bazasida yaratiladi. Buning uchun karburatorli dvigatel maxsus gaz apparatlari va ballonlari bilan jihozlanadi. Shu bilan birga benzinda ishlash qobiliyatini ham saqlaydi. Bu holatda oktanlar soni 100 birlikdan yuqori bo'lgan gazlarning detonatsiyaga turg'unligi yuqoriligidan unumli darajada foydalanilmaydi, chunki dvigatelning siqish darajasi, gazga qaraganda ancha oz bo'lgan benzindagi oktanlar soniga muvofiq tanlanadi[2-4].

Ikkita guruhga mujassamlangan sakkizta ballon kuzov platformasi ostida joytashtiriladi, har bir guruh ventil bilan ta'minlangan. Shuning uchun birdaniga ikkita guruhdan yoki har biridan alohida gaz sarflash mumkin. Ballonlarni gaz bilan to'ldirish uchun to'ldirish ventilidan foydalaniladi.

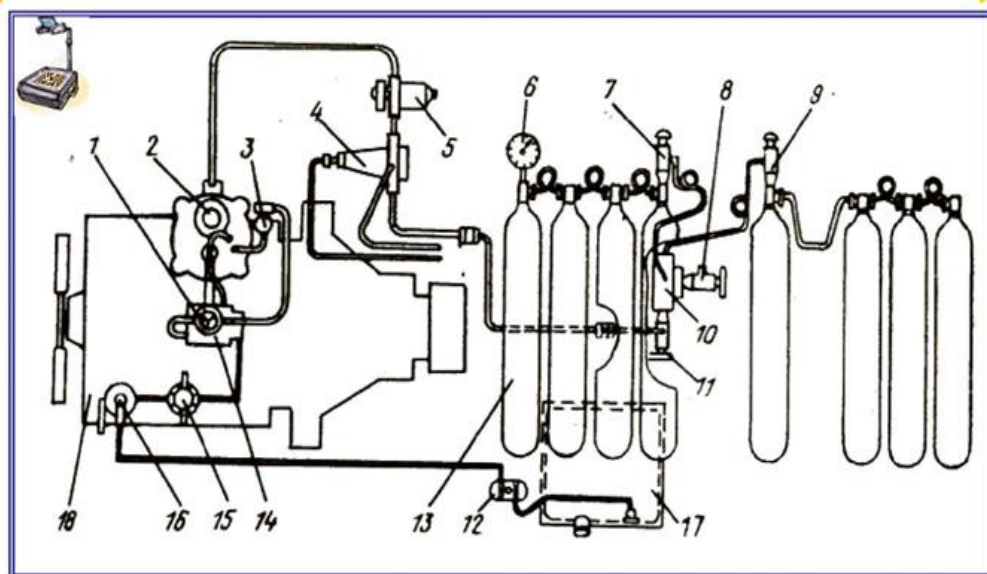
Ballonlardan sarflash ventillari orqali gaz, isitkichga kirib keladi. Bu isitkich, yuqori bosimli reduktorda gazning kengayishidan gaz harorati juda pasayib ketishi oqibatida tizimni muzlab qolishdan saqlashga mo'ljallangan. Ishlatilgan gazlar bilan isitiladigan gaz isitkich hamda ballonlar orasiga asosiy sarflash ventili o'rnatilgan. Yuqori bosimli reduktorga nazorat chirog'ining datchigi o'rnatilgan. Bu chiroq reduktordagi gaz bosimi 0,45 MPa dan kamayganda yonib, haydovchini ballonlarda 10-12 km ga Yetadigan gaz qolganligi to'g'risida ogohlantiradi.

Reduktordan gaz filtrli elektromagnit klapaniga keladi. Bu klapan dvigatelni yurgazish paytida ochiladi va gaz trubka orqali past bosimli reduktorga kiradi. Reduktor ikki pog'onali bo'lib, undagi bosim deyarli atmosfera bosimigacha pasayadi. Dvigatel ishlayotgan paytda gaz karburator-aralashtirgichga, salt ishlash rejimida bo'lsa, shlang orqali to'g'ridan-to'g'ri drossel orti bo'shlig'iga kirib keladi[5-7].

Past bosimli reduktor karburator-aralashtirgichga kiradigan gaz bosimini pasaytiradi, zarur tarkibdagi aralashma tayyorlash uchun gazni dozalaydi va dvigatel to'xtaganda gaz magistralini uzib qo'yadi. Dvigatelning benzinda ishlashi karburator-aralashtirgichga ulangan, benzin bilan ta'minlovchi standart ta'minlash tizimi orqali amalga oshiriladi. Siqilgan gazlar uchun po'lat ballonlar, tashqi diametri 219 mm va devorlarining qalinligi 6,5 - 7,0 mm bo'lgan choksiz quvurlardan yasaladi. Ballon sig'imi 50 l. Gaz ballonli yonilg'i tizimini takomillashtirish va yong'inga qarshi xavfsizligini oshirish maqsadida 3HH-138A avtomobilida ballonlar bo'g'zini avtomobilning o'ng tomoniga joylashtirib o'rnatish mumkin. Tizimning o'ziga xos tomoni shundaki, yuqori bosimli reduktor kabinaning kapot ostidagi oldingi devoriga o'rnatilgan, Reduktor kronshteyni bir vaqtning o'zida gaz isitkich hamdir. Shu maqsadda, qo'shimcha



kronshteynga trubka payvandlangan bo‘lib, unga shlang bo‘ylab kabina isitkichining krani orqali dvigatelning sovitish tizimidan issiq suyuqlik kirib turadi. Kronshteyn bo shlig‘idan suyuqlik, shlang orqali kabina isitkichining radiatoriga, so‘ng dvigatelni sovitish tizimi nasosiga yo‘naladi. Yuqori bosimli reduktor membranasi tasodifan yirtilib qolganda yong‘in xavfsizligini ta‘minlash maqsadida, gaz, reduktor qalpog‘i va saqlagich klapanidan alohida quvur yo‘llar vositasida kapot osti bo‘shlig‘idan tashqariga olib ketiladi[8].



**7.12-rasm. Siqilgan gazda ishlovchi avtomobil dvigatelining gaz ballonli ta‘minot uskunasiining umumlashgan chizmasi:**

1-karbyurator-aralashirgich, 2-past bosimli reduktor, 3-ishga tushirish klapani, 4-yuqori bosimli reduktor, 5-gaz filtrli elektromagnit klapani, 6-yuqori bosimli monometr, 7-old guruh ballonlarining ventili, 8-to‘ldirish ventili, 9-ketingi guruh ballonlarining ventili, 10-krestovina, 11-asosiy sarflash ventili, 12 benzinning dag‘al tozalash filtri, 13-gaz balloni, 14-karbyurator, 15-elektromagnit klapani mayin tozalash filtri, 16-benzanasos, 17-benzin boki, 18-dvigatel.

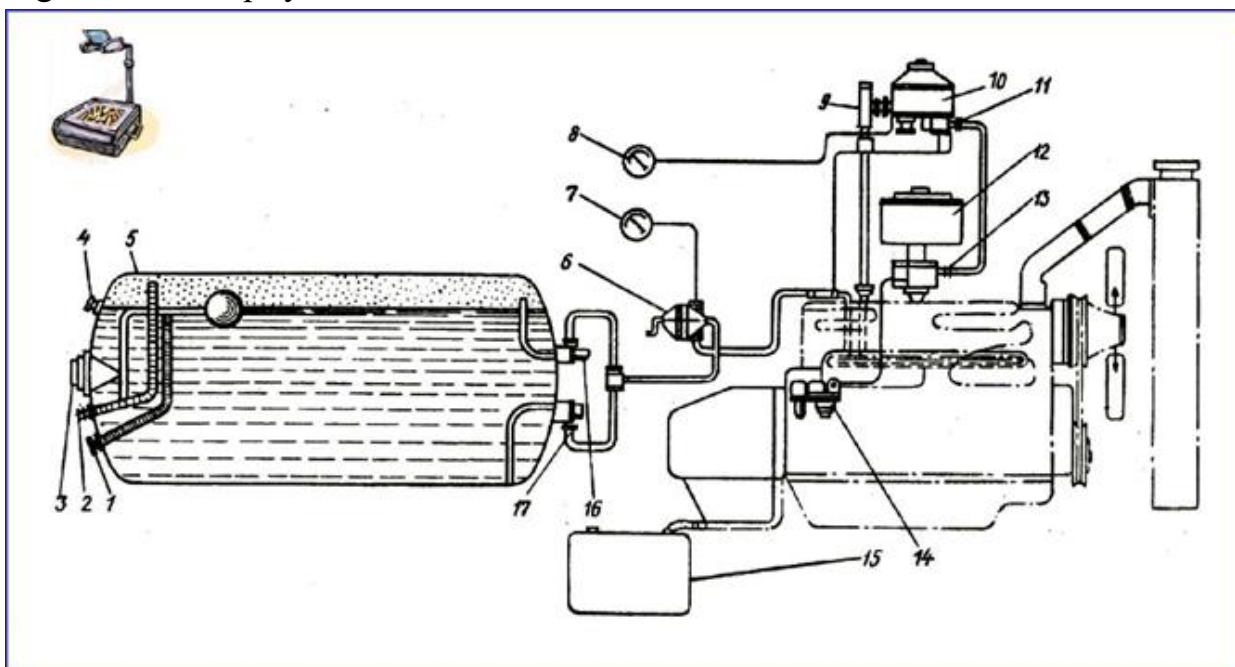
### **Suyultirilgan gazda ishlaydigan avtomobilning uskunasi**

Ballondan suyultirilgan gaz (10.22-rasm) sarflash ventili, magistral ventili va gaz o‘tkazgich orqali dvigatelning sovitish tizimidagi suyuqlik bilan isitiladigan bug‘latgichga kirib keladi. So‘ngra gaz filtrdan o‘tib reduktorga keladi. Bu Yerdaning bosimi deyarli atmosfera bosimigacha kamayadi. Tizim ishini nazorat qilish manometrlar (ballondagi bosim), (reduktordagi bosim) yordamida amalga oshiriladi.



Dvigatelni yurgazish va qizdirish, gazning bug'li fazasida amalga oshiriladi. Buning uchun bug' va magistral ventillari ochiadi. Dvigateini qisqa vaqtga to'xtatish, ot oldirish tarmog'ini o'chirish bilan amalga oshiriladi. 1-2 soatga to'xtaganda magistral ventil berkitiladi. Ballon tubida saqlagich klapan (1,68 MPa da ochiliadi), teskari klapani bo'lgan to'ldirish ventili, ballonni maksimal to'lishni belgilovchi ventil va suyultirilgan gaz sathi datchigi joylashgan. Ballonni to'ldirish uchun ventildan foydalaniladi, gazning qizishi natijasida ballon yorilib ketmasligi uchun uning 90 foiz hajmi to'ldiriladi, xolos. Suyuq gaz sathi to'ldirilayotgan paytda sathni ventil ko'rsatkichi trubkasi yordainida nazorat qili aydovchi gaz miqdorini ko'rsatkich yordamida kuzatish bilan nazorat qiladi. *Gaz* ballonli uskunalariga yonilg'i quyish faqatgina gaz to'ldiruvchi shoxobchalarda, dvigatel ishlaymay qolgan paytda mumkin, xolos. Ballonlarga suyullirilgan gaz quyayotganda muzlashdan ehtiyot bo'lish kerak. Gaz qurilmalari nosoz bo'lgan va gaz chiqib turgan gaz ballonli avtomobillarni ishlatish taqiqlanadi. Agar gaz chiqishini bartaraf etib bo'lmasa, u holda uni (odamlar va olov manbalaridan olisda) atmosferaga chiqarib yuboriladi

Gaz ballonli avtomobiliarni boshqarishga va ularga xizmat ko'rsatishga, maxsus tayyorgarlikdan o'tgan, texminimum hamda xavtsizlik texnikasidan imtihon topshirgan shaxslar qo'yiladi.



**7.13-rasm. Suyultirilgan neftli gaz (SNG) da ishlovchi avtomobil dvigateling gaz ballonli ta'minot uskunasi umumlashgan chizmasi:**

*1-eng yuqori sathni tekshirish ventili, 2-saqlagich klapan, 3-suyuqlik sathini ko'rsatkich, 4-to'ldirish klapani, 5-tarmoq ventili, 7-8-monetrlar, 9-gaz filtri, 10-*



*ikki bosqichli gaz reduktori, 11-mezonlagich (dozator), 12-havo filtri, 13-karbyurator-aralash tirgich, 14-nasos, 15- benzin boki, 16-ishga tushirish, sarflash ventili, 17-muqim ishlatish uchun sarflash ventili, 18-yonilg 'i bokning yonilg 'i yuborish jo 'mragi.*

Gazlarni saqlovchi ballonlar transport vositalarida muayyan gazlar uchun moijallangan: siqiluvchan gazlar metan (SN4 va N 2) va suyuluvchan propan — butan gazlar. Siqiluvchan gazlar uchun ballonlar 20 MPa ish bosimga moijallangan, devorining qalinligi  $6,5 \div 7,0$  mm pastlegirlangan yaxlit tortilgan po'lat trubalardan tayyorlanadi. Sigimi 50 l (suv hisobida) va massasi 100 kg atrofida boigan bunday ballonlar avtomobillarga yuk ko'taruvchanligiga qarab 5-8 ta o'rnatiladi. Ballonlar 30 MPa bosim ostida gidravlik sinovdan o'tkaziladi va zavod tamg'asi bosiladi. Xavfsizlik texnikasi nuqtai nazaridan bunday sinash har ikki yilda qaytarilishi lozim[9].

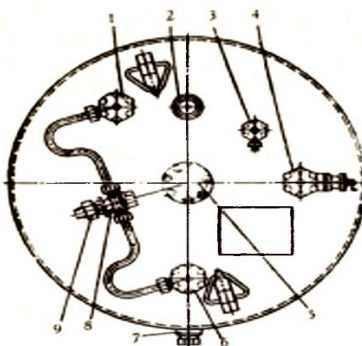
Suyuluvchan gazlar uchun ballonlar 1,6 MPa ish bosimga mo'jallangan bo'ib, qalinligi  $5,2 \div 6,0$  mm uglerodli po'lat varaqdan payvandlash yo'li bilan 250 l hajmgacha tayyorlanadi.

Odatda, avtomobilga bitta yoki ikkita ballon o'rnatiladi. Gidravlik sinov 2,4 MPa bosim ostida o'tkaziladi.

Ballonga gazni uning sigimidan 90 foizdan oshiq to'ldirish man etiladi, chunki isigan chog'da suyuq fazaning kengayishi natijasida ballon yorilishi mumkin. Bu ballonlarga ham siqiluvchan gaz ballonlariga qo'yilgan xavfsizlik texnikasi talablari taalluqli.

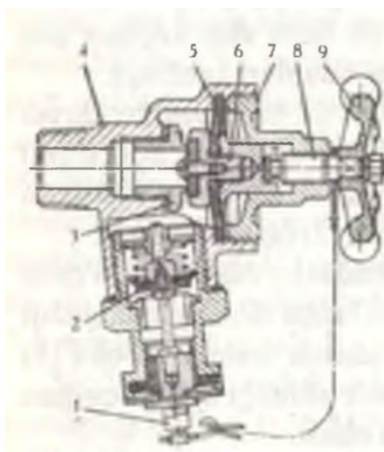
BALLON ARMATURASI YIG 'INDISI (10.3-rasm) to'ldirish ventili (4), ikkita sarflash ventillari (16), ballonni maksimal to'lganligini nazorat ventili (3), saqlagich klapan (2) va suyultirilgan gaz sathini ko'rsatkichining uzatgichlaridan (5) tashkil topgan. TO'LDIRISH VENTILI 10.4-rasmda koisatilgan. Ventil korpusiga (4) egar (3) burab o'rnatilgan, unga doim zichlagichli klapan (6) taqalib turadi. Korpusdagi to'ldirish teshigi probka (1) bilan berkitilgan. Teskari klapan (2), quyish shlangi ajralib qolgan holatda, gazning chiqib ketishining oldini oiadi.

Ballon quyidagi tartibda to'ldiriladi: probka (1) burab chiqariladi va gaz taqsimlash kolonkasi shlangining uchi ulanadi, so'ngra gaz taqsimlash kolonkasining ventili hamda ballonni to'ldirish ventili maxovik (9) yordamida ochiladi. To'ldirish tamom bo'lgandan so'ng, to'ldirish ventili va kolonka ventili yopiladi. Shlang uchini uzib, probkaning o'rniga burab qo'yiladi. To'ldirish ventili ichida to'planib qolgan gaz probkadagi teshik orqali atmosferaga chiqib ketadi[10].



7.14-rasm. Ballonarmaturasi:

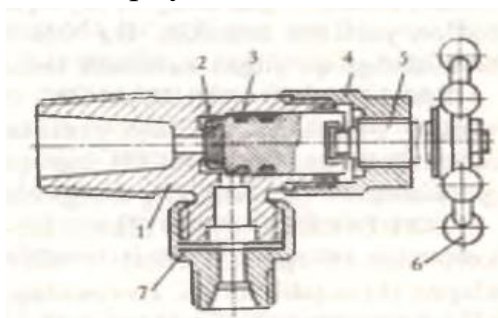
1-gazsimon fazani sarflashventili; 2-saqلاغich klapan; 3-nazorat ventili; 4-to'ldirish (quyish) ventili; 5-suyultirilgan gaz sathi ko'rsatkichining uzatkichi (datchiki); 6-suyuq fazani sarflash ventili; 7-to'kish tuynugining qopqog'i; 8-ballon uchligi; 9-tezlik klapani.



7.15-rasm. To'ldirish ventili:

1-qopqog; 2-teskari klapan; 3-egar; 4-korpus; 5-diafragma; 6-klapan; 7-qopqog; 8-shtok; 9-maxovik

SARFLASH VENTILLARI (7.15-rasm) ballondan gaz olishga mo'ljallangan. Yuqoridagi sarflash ventilidan gaz tizimga gazsimon holatda, pastdagsidan esa suyuq holatda uzatiladi. Maxovik (6) soat strelkasi bo'ylab buralsa, klapan (2) korpus (1) egaridagi teshikni qaytadan berkitib qo'yadi.



7.16-rasm Sarflash ventili:



*1-korpus; 2-klapan; 3-zichlovchi xalqa; 4-qopqoq; 5-shtok; 6-maxovik; 7-qistirma*

NAZORAT VENTILI (7.16-rasm ) ballonning maksimal to‘lganlik paytini aniqlashga mo‘ljallangan. Ballonga gaz quyishdan avval nazorat ventiling shtutseriga (5) kuzatish qurilmali shlang uchini ulash lozim. Shlangning ikkinchi uchini gaz quyish stansiyasi bergan maxsus idishga tushirish kerak[11-12].

Ballonni to‘ldirish jarayonida nazorat ventili ochiladi va kuzatish qurilmasi yordamida suyultirilgan gazning paydo bo‘lish payti aniqlanadi. Bu esa to‘ldirishni darhol to‘xtatishdan dalolatdir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Kholmatov U. S. et al. Characteristics of optoelectronic discrete displacement converters with hollow and fiber light guides //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 471. – С. 06015.

2. Melikuziev A. et al. IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM //Development and innovations in science. – 2022. – Т. 1. – №. 14. – С. 10-14.

3. Xalilbek o'g'li X. E. ICHKI YONUV DVIGATEL DETALLARINI QURUM BOSISHINI TEKSHIRISH //World scientific research journal. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 110-115.

4. Холматов У. С. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ТЕОРИИ АДАПТИВНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ МНОГОСВЯЗНЫХ ОБЪЕКТОВ //International Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2024. – Т. 12. – №. 4. – С. 1360-1369.

5. Икромов, Н. А. (2021). Исследования физико-механических свойств радиационно модифицированных эпоксидных композиций и покрытий на их основе. Universum: технические науки: электрон. научн. журн, 12, 93.

6. Икромов Нурилло Авазбекович (2015). Исследование влияния магнитного поля на физикомеханические свойства композиционных полимерных покрытий. Вестник Курганского государственного университета, (3 (37)), 96-99.

7. Zokirov D., TO‘YINGAN G., QUVURO‘TKAZGICHLARINI U. H. SAI. 2022.№ A6 //URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trassaning-suvga-to-yingan-uchastkalarida-yotqiziladigan-yer-osti-quvuro-tkazgichlarini-hisoblash> (дата обращения: 14.10. 2022).



8. Zokirov D., Ismoilova G. CALCULATION OF UNDERGROUND PIPES TO BE HEATED ON WATER-FUSED ROAD SECTIONS //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 75-83.

9. Yuldashev, J. (2021). DEVELOPING AXIOLOGICAL WORLD VIEW IN STUDENTS IN TEACHING HISTORY. Theoretical & Applied Science, (4), 281-283.

10. Mamadalyiev, M., Yuldashev, J., & Tojimhammadov, M. (2021). THE EFFECT OF CHANGING THE COMPRESSION RATIO ON THE ENGINE ROTATORS ON CARS. Интернаука, (4-3), 81-82.

11, Islomjon o‘g J. V. et al. AVTOMOBILNING ISHONCHLI ISHLASHI UCHUN DVIKATELNI SOVUTISH VA ISH FAOLIYATINI YAXSHILASH //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 52. – №. 1. – С. 142-155.

12. Xalilbek o‘g‘li X. E. KORRUPSIYA-O ‘ZBEK MILLATINING KUSHANDASI //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 52. – №. 1. – С. 130-134.



## LOGISTIK KORXONALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH

---

*Andijon Mashinasozlik Instituti*  
*“Transport vositalari muhandisligi” kafedrasida*  
*stajyor o‘qituvchisi*  
**Xalimjonov Elmurod Xalilbek o‘g‘li**  
*Andijon Mashinasozlik Instituti*  
*Transport va Logistika fakulteti*  
*‘Avtomobil servisi’ yo‘nalishi*  
*4-kurs talabasi*  
**Ubaydullayev Buvaxon Bobirxon o‘g‘li**

**Annotatsiya:** Logistika samaradorligini oshirish transport-jo‘g‘rofiy noqulay joylashgan va eng arzon transport turi bo‘lgan dengiz portlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri, hatto chegaradosh davlatlar orqali ham chiqish imkoniyatiga ega bo‘lmagan bizning mamlakatda ayniqsa dolzarbdir.

**Kalit so‘zlar:** Integratsiya, LPI darajasi, TIR konvensiyasi, Infratuzilma,

**Kirish.** Har bir mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishida uning qon tomiri bo‘lgan logistika tizimi juda muhim ahamiyatga ega. Samarador logistika tizimi ichki bozorda tayyor mahsulot va xom-ashyo harakatini optimallashtirish orqali tovar va xizmatlarning xaridorlar uchun qulay sharoit va arzon narxlarda yetkazib berilishini ta‘minlaydi, bozordagi raqobatni rag‘batlantiradi [1-2]. Tashqi bozorda esa mamlakatning iqtisodiy raqobatbardoshligini oshiradi va jahon iqtisodiyotiga integratsiya jarayonini tezlashtiradi. Rivojlanib borayotgan mamlakatimiz uchun samarador logistika tizimini tashkil qilish juda ham muhim Jahon Banki tomonidan 2018 yilda chop etilgan [logistika samaradorligi hisobotida](#) O‘zbekiston 160 davlat orasida 99-o‘rinni egalladi. Hisobotni ishlab chiqishda bojxona samaradorligi, transport infratuzilmasi sifati, xalqaro tashimalarni tashkil qilish osonligi, soha mutaxassislarining bilim va salohiyati, yuklarni kuzatish imkoniyati va yuklarni o‘z vaqtida yetkazish darajasi kabi me‘zonlar hisobga olingan. Afsuski mintaqamiz LPI darajasi maqtanarli darajada emas. Bu borada respublikamiz mintaqada Qozog‘istondan keyingi ikkinchi o‘rinni egallaydi [3-5]. Quyida LPI reytingida birinchi o‘rinni egallagan Germaniya va O‘zbekistonning me‘zonlar bo‘yicha farqini ko‘rishingiz mumkin.





Natijalarga qaraydigan bo'lsak, sohani rivojlantirish uchun hali juda ham ko'p ishlar qilinishi kerakligini tushunish qiyin emas. Bunda asosan chegara va mamlakat hududiga bojxona jarayonlari samaradorligini oshirish, soha mutaxassislarini ko'paytirish, tizimga innovatsion yondashuvni tatbiq qilish muhim.

**Logistika samaradorligining iqtisodiyotga ta'siri.** Logistika samaradorligini oshirish transport-jo'g'rofiy noqulay joylashgan va eng arzon transport turi bo'lgan dengiz portlariga to'g'ridan-to'g'ri, hatto chegaradosh davlatlar orqali ham chiqish imkoniyatiga ega bo'lmagan bizning mamlakatda ayniqsa dolzarbdir.

Respublikamiz eksportining katta qismini qishloq xo'jaligi mahsulotlari va xom-ashyo tashkil etadi. Ular ishlab chiqarish mahsulotlari (manufactured goods) qaraganda transport birligiga nisbatan (masalan bir tonna paxta va bir tonna tayyor yuqori sifatli to'qimachilik mahsuloti) juda arzondir[6]. Bundan kelib chiqadiki, eksport mahsulotlarimizning so'nggi narxlarida transport xarajatlarining foiz ulushi yuqori va bu logistika samaradorligi iqtisodiyotimizda rivojlangan davlatlarga taqqoslaganda muhimroq ekanligini anglatadi. Quyidagi grafikda Shvetsiyada turli mahsulotlar turkumining daromadidagi transport xarajatlarining ulushini ko'rish mumkin: Samarador logistika tizimini tushuntirish uchun juda oddiy ikki misolni keltirib o'taman.

**Mikroiqtisodiy misol.** Tasavvur qiling, siz qaysidir viloyatda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish bilan shug'ullanasiz. Xaridorlaringiz shaharlardagi bozorlar, supermarketlar, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarini bo'lishi mumkin. Toza mahsulotni oxirgi xaridorga yetib borguniga qadar sizning bir necha kungina vaqtingiz bo'ladi. Shu vaqt ichida hosilni yig'ib olishingiz, qadoqlashingiz, transport vositasiga yuklab, xaridorga yetkazishingiz kerak[7].

Zanjirning biror-bir nuqtasida muammo paydo bo'lishi foydaning kamayishiga va hatto tadbirkorning zararga kirishga sabab bo'lishi mumkin. Bunga mahsulotni vaqtida yig'ib olmaslik, noto'g'ri qadoqlash, noto'g'ri saqlash, transport vositasining vaqtida mavjud emasligi/nosozligi yoki kerakli jihozlanmagani va shunga o'xshash ko'plab muammolar sabab bo'lishi mumkin.

**Makroiqtisodiy misol.** Tasavvur qiling, siz eksportga mo'ljallangan qishloq xo'jaligi mahsuloti yetishtirasiz va mahsulotingizni Yevropa bozoriga, masalan, Germaniyaga olib chiqmoqchisiz. Bunda avvalambor Germaniyada shu mahsulotga bo'lgan talab darajasini, taklif qilinayotgan narxlarni, mahsulotingizning tannarxini, uning eksport va transport xarajatlarini hisoblab chiqasiz. Aynan shu mahsulotni Germaniyaga yetkazib beradigan Ispaniya, Italiya, Polsha kabi Yevropa davlatlari yetkazib beruvchilari sizga raqobatbardosh hisoblanadi. Ishchi kuchi arzonligi,



mahsulot sifati, uning xilma-xilligi sizning mahsulotingizning afzalliklari bo'la olsa-da, transport xarajatlari yuqoriligi mahsulotning oxirgi narxlariga katta ta'sir ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashishda qo'llanadigan muzlatgich-avtotransportida bir kg mahsulotni O'zbekistondan Germaniyaga qilingan transport xarajati hozirgi paytda 40–50 yevro sent atrofida, agar bu turdagi mahsulotlar uchun chakana savdodagi narxlar 50–60 sentdan 2–3 yevrogachaligini hisobga olsak, mahsulotimizning qimmat transport sababli raqobatbardoshligini qanchalik yo'qotishi mukinligini ko'ramiz[8].

Logistika samaradorligini yaxshilash nima uchun aynan bugungi kunda dolzarb?

Ba'zi rivojlangan davlatlar oxirgi yillarda iqtisodda proteksionizm siyosatini olib borayotgan bo'lsalar-da (masalan AQSHning hozirgi hukumati), amalda dunyo iqtisodiyotida globallashuv jarayoni sekinlashgani yo'q. Dunyo bozorida katta o'zgarishlar nafaqat O'zbekistonning, balki butun mintaqamizning ro'y berayotgan o'zgarishlarga tayyor bo'lishlarini talab etadi. Dunyo hamjamiyatida mavqei o'sib borayotgan Xitoy, Hindiston kabi davlatlarning global iqtisoddagi o'rni ham oshmoqda. Mintaqamizning Osiyoni Yevropa bilan bog'lagan muhim transport karidorining markazida ekanligi biz uchun ham chorlov va ham imkoniyat bo'lib hisoblanadi. Bir Makon — Bir Yo'l kabi loyihalar hamkorlar bilan birgalikda infratuzilmamizni yaxshilashga, transport va logistikaga aloqador bir qancha sohalarni rivojlantirishga imkoniyat, shu bilan birga mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun raqobatbardoshlikni oshirish yo'lida sinov bo'ladi.

O'zbekistonning tranzit davlati sifatidagi o'rni

Respublikamiz mintaqamizdagi eng yaxshi transport infratuzilmasiga ega. Davlatimiz hududidan 42530 km avtoyo'l, 4500 km temir yo'li (har 10000 km ga 150 km) o'tadi va mamlakatimizni mintaqaning muhim transport koridorlariga ulaydi. O'zbekistonning tranzit davlati sifatida ayniqsa Afg'oniston Islom Respublikasiga (Trans-Afg'on xalqaro transport karidori) kirish va Afg'oniston orqali Bandar Abbas va Chobahor portlariga chiqish imkoniyati Tojikiston Respublikasiga kirishi muhim hisoblanadi. Mohiyati yildan yilga ortib borayotgan Andijon- O'sh — Saritosh — Irkeshtom — Qashqar koridori dunyo tarixidagi eng buyuk loyihalardan bo'lgan va Xitoy Xalq Respublikasi tomonidan taklif qilingan «Bir makon — bir yo'l» (Belt and Road Initiative — BRI) da munosib qatnashish uchun va Xitoyni mamlakatimiz hududidan o'tuvchi yo'llar orqali boshqa mintaqalar bilan bog'lash xizmat qiladi. [Xitoyning TIR konvensiyasiga qo'shilishi](#), [Qirg'iziston orqali Xitoydan O'zbekistonga avtotransport](#) orqali amalga oshirilgan ilk transport tranzit davlati sifatidagi potensialimiz yuqoriligidan dalolatdir. Bu potensialdan foydalangan holda



Turkmaniston orqali Eron va Turkiyaga, Kavkaz davlatlariga, Bojxona Ittifoqi davlatlari orqali Yevropaga chiqishimiz mumkin. Bu imkoniyatlar ayniqsa iqtisodimiz uchun bevosita va bilvosita ishlab chiqarish, transport, infratuzilma, turizm sohalarida minglab ish o‘rinlari yaratishi mumkin[9].

LPIning yaxshilash uchun soha mutaxassislari bilan birlashib, alohida qismlardan iborat yagona (aviatashuvlar, avtotashuvlar, temir yo‘li tashuvlari, omborxonalar xizmatlari) dastur ishlab chiqilishi kerak. Dastur sohaga kadrlar tayyorlash, mavjud kadrlarning malakasini oshirish, infratuzilmalarni yaxshilash kabi yo‘nalishlarda bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, bojxona xizmatlarida IT qo‘llanilishi darajasini oshirish, bojxona va chegara postlaridagi jarayonlarni doimiy monitoring qilish, bojxona va soha vakillari bilan ochiq muloqot yaratish orqali paydo bo‘layotgan muammolarni tezkor hal qilish, ularning kelajakda takrorlanishining oldini olish kabi chora-tadbirlar o‘tkazilishi kerak.

**Xulosa:** Iшончим komilki, mamlakatimizda bo‘layotgan ijobiy o‘zgarishlar logistika va transport sohasida ham yaqin kunlarda ijobiy ta‘sirini ko‘rsatadi. Chunki o‘zib borayotgan iqtisodning yuki eng avvalo logistika tizimiga tushadi[10]. Shunday ekan mamlakatimizning eksport salohiyatni oshirish, import xarajatlarini kamaytirish, mahalliy bozordagi transport xarajatlarini minimallashtirish va oqibatda xalqimiz farovonligini yanada oshirish aynan logistika samadorligiga bog‘liq.

### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Kholmatov U. S. et al. Characteristics of optoelectronic discrete displacement converters with hollow and fiber light guides //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 471. – С. 06015.

2. Melikuziev A. et al. IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM //Development and innovations in science. – 2022. – T. 1. – №. 14. – С. 10-14.

3. Xalilbek o'g'li X. E. ICHKI YONUV DVIGATEL DETALLARINI QURUM BOSISHINI TEKSHIRISH //World scientific research journal. – 2023. – T. 18. – №. 1. – С. 110-115.

4. Икромов Нурулло Авазбекович, Гиясидинов Абдуманоб Шарохиidinovich, & Рузиматов Бахром Рахмонжон Угли (2021). МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОПАРКА. Universum: технические науки, (4-1 (85)), 44-47.



5. Икромов, Н. А. (2021). Исследования физико-механических свойств радиационно модифицированных эпоксидных композиций и покрытий на их основе. *Universum: технические науки: электрон. научн. журн*, 12, 93.

6. Икромов Нурилло Авазбекович (2015). Исследование влияния магнитного поля на физикомеханические свойства композиционных полимерных покрытий. *Вестник Курганского государственного университета*, (3 (37)), 96-99.

7. Zokirov D., TO'YINGAN G., QUVURO'TKAZGICHLARINI U. N. SAI. 2022.№ А6 //URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trassaning-suvga-to-yingan-uchastkalarida-yotqiziladigan-yer-osti-quvuro-tkazgichlarini-hisoblash> (дата обращения: 14.10. 2022).

8. Zokirov D., Ismoilova G. CALCULATION OF UNDERGROUND PIPES TO BE HEATED ON WATER-FUSED ROAD SECTIONS //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 75-83.

9. Yuldashev, J. (2021). DEVELOPING AXIOLOGICAL WORLD VIEW IN STUDENTS IN TEACHING HISTORY. *Theoretical & Applied Science*, (4), 281-283.

10. Mamadalyiev, M., Yuldashev, J., & Tojimuhammadov, M. (2021). THE EFFECT OF CHANGING THE COMPRESSION RATIO ON THE ENGINE ROTATORS ON CARS. *Интернаука*, (4-3), 81-82.



## DANGERS THAT OCCUR IN THIS VEHICLE WHEN MOVING TO THE CONNECTING ROUTES OF DAMAS CARS

---

*Yokubov Saydorib Odiljon ugli*

*First year master's student.,*

*department of vehicle engineering, Andijan*

*Mukimova Davlatkhon Karimovna*

*PhD, department of vehicle engineering, Andijan*

**Abstract.** Technical operation of Damas is one of the main systems of road transport, which determines its development, improvement and place in the transport system of the Republic. The main objectives of the technical operation of the car are its potential features, ie operational reliability, reduction of maintenance and repair costs, reduction of downtime, efficient transportation and reduction of transportation costs, environmental friendliness. To solve these problems, it is necessary to study the laws that change the technical condition of the car and its components under the influence of various factors. This will allow you to study the laws, develop and apply methods of keeping the car in a technically ready condition.

**Key words:** vehicles, traffic, indicators, depreciation

Post-work storage of cars, efficient use of storage methods and equipment, as well as the organization of storage, increase its safety and timely preparation for work. During operation, the car is exposed to the external environment, which leads to the loading of its parts, changes in its condition, wear, heat, chemical and physical properties. As a result, the car loses its ability to work. The above changes depend on the operating conditions[1]. These are road, traffic, transport, environment, seasonal conditions. This can cause the machine to quickly break down or become unusable. Changes in the technical condition of the car occur on the basis of specific laws, which are changes in the technical condition of the work (probability of type 1) and the laws of random probability processes (probability of type 2). The above laws, in turn, are a variation of the indicators of the technical condition of the car during the period of operation or the state of the road. These laws fully characterize the reliability of the car[2,3]. The third law, which correlates the reliability of the car, characterizes the fact that the recovery process occurs during a certain period of "failure" and its elimination. Reliability indicators of the car are complex, they are performance, durability, repairability and maintenance[4,5].



Operation without breakage means maintaining its technical condition for a certain period of time or during the walk.

Longevity is the maintenance of vehicles until a certain time and until the completion of maintenance and repair work[6-9].

**Repairability** - it signifies the ease, capability, and propensity of the vehicle to inspect, control, and rectify violations during maintenance and repair.

Conservatism - means that the car is able to maintain its technical condition during idle or during operation

**Depreciation.** During operation, the parameters of the technical condition of vehicles change under the influence of the external environment. For example, rubber products lose their strength and elasticity due to oxidation, hot or cold temperatures, humidity, solar radiation, and the chemical action of oils, fuels, or liquids. Fats and oils are contaminated with edible products, their viscosity deteriorates, their compounds lose their strength, and so on. As an example, there are violations during the operation of Damas cars (Table 1.1) [10-12].

Table 5

List of faults of Damas cars operating in Andijan at a distance of 0 to 300 thousand km

	Causes of disorders	Degradation rates, %
1	deterioration	50,2
2	Plastic deformation and erosion:	15,3
	Including:	
	break, cut, cut stretch. bend. crush	7,1 8,2
3.	Fatigue breakdown.	7,5
	Including:	1,1
	crack Fracture	2,9 3,5
4.	Decomposition in hot state.	5,7
	Including:	2,1
	burn, short circuit burn out	3,5 0,1
5.	others	21,3
	total	100,00



Friction is the resistance that occurs between two moving parts (parts) relative to each other. The process of friction is said to eliminate the force of friction that occurs when objects move. The rate of wear of parts depends on the work of friction, its path and friction conditions. For rotating parts, the friction path (for example, a crankshaft bearing) is found by multiplying the number of revolutions of the shaft by its circumference. For properly moving parts (such as piston rings), the friction path is determined by multiplying the number of strokes by the number of strokes.

There are basically three types of friction: dry, liquid, and boundary friction.

Cylinders, pistons and rings operate under very high loads, rotations and temperatures. The work of these parts involves boundary friction, various abrasives and corrosives, and a wear rate of  $2.6 \mu\text{m} / 1000 \text{ km}$ . The curvature is greater at the top of the cylinder than at the bottom, and it takes on the shape of an ellipse. Corrosion of cylinder walls occurs as a result of mechanical, molecular-mechanical and corrosion-mechanical corrosion. The main reasons for the wear of the upper part of the cylinder are the activation of corrosion processes, high temperature, pressure and relatively slow movement of the piston. These factors lead to the burning of oil, the liquefaction of unburned fuel condensate, the weakening of the bonding of metal particles, and molecular and corrosive mechanical corrosion [12,13].

Corrosion of the cylinder-piston group leads to a decrease in engine power, an increase in fuel and oil consumption, and an increase in the toxicity of exhaust gases as a result of the deterioration of the combustion process..

Here are some steps you can take to begin the process of preparation for mediation:

- a) Operational measures: maintenance of air purifiers, oil and fuel filters and keeping the temperature as uniform as possible.
- b) Repair measures: replacement of rings (when the connection gap reaches 0.5 mm), washing and polishing of the cylinder (if the diameter of 80 mm corresponds to 0.5 mm wear) and simultaneous replacement of pistons.

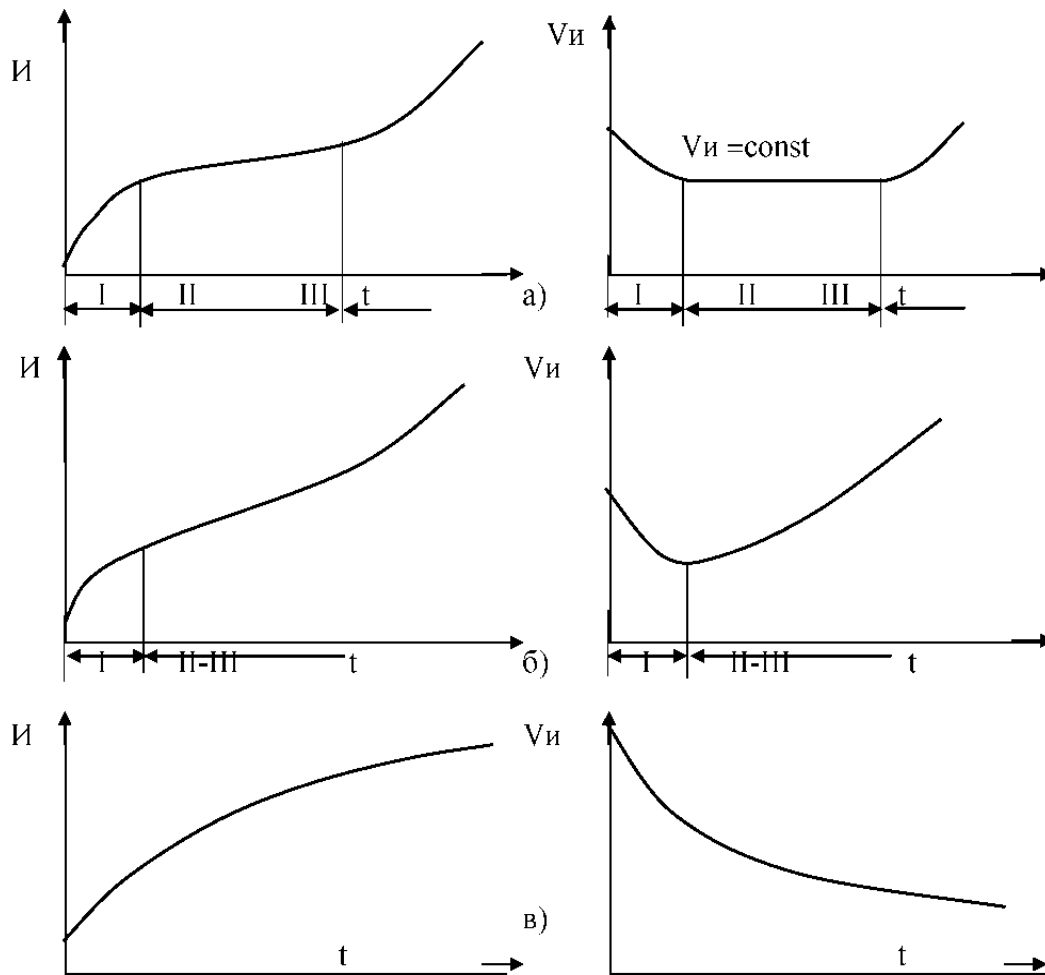


Figure 1. Distribution of deterioration by time

a) erosion consists of three periods; б) erosion consists of two periods;

с) the rate of eating decreases gradually and the amount of eating stabilizes. I - wear amount,  $\mu\text{m}$ ;  $V_{и}$  - wear rate,  $\mu\text{m} / \text{thousand km}$ ; I - adaptation period; II - normal eating period; Sh - the period of "lossy" eating [7,8,10].

с) Production measures: chrome plating of compression rings; burn small sleeves that can withstand wear to the top of the cylinder.

Erosion of the drive disc surface reduces the free path of the clutch, and incomplete contact increases the grip and increases the amount of wear, ie the traction of the vehicle decreases. The wear between the brake pads and the brake drums, which increases the gap between them and lengthens the braking distance.

### Literatures:

1. Smith, J. (2022). "A Comparative Study of Fault Classification in Damas and Modern Vehicles." *International Journal of Automotive Engineering*, 10(3), 112-125.





2. Brown, L. (2021). "Fault Analysis and Troubleshooting Techniques for Damas and Modern Vehicles." Proceedings of the Annual Conference on Vehicle Maintenance, 45-56.

3. Johnson, R. (2020). "Comparative Analysis of Malfunctions in Damas and Modern Vehicle Systems." Journal of Automotive Technology, 18(4), 209-220.

4. White, S. (2019). "Diagnostic Methods for Identifying Faults in Damas and Modern Vehicle Components." International Journal of Mechanical Systems Diagnostics, 7(2), 88-99.

5. Garcia, M. (2018). "Fault Detection and Classification Algorithms for Damas and Modern Vehicle Systems." IEEE Transactions on Vehicle Engineering, 25(1), 36-47.

6. Patel, A. (2017). "Reliability Assessment of Damas and Modern Vehicle Subsystems: A Case Study of Faults and Failures." Automotive Engineering Review, 14(3), 167-178.

7. Nguyen, H. (2016). "Study on Common Malfunctions and Fault Patterns in Damas and Modern Vehicles." Proceedings of the International Conference on Automotive Systems, 78-89.

8. Abdulakimov M., Mukimova D. ANALYSIS OF TRANSPORT PHENOMENA ANDIJAN DISTRICT WITH THE FOOT IN THE WAY //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 19. – №. 4. – С. 29-34.

9. Olimova H. E., Muqimova D. K. Development and Justification of a Single Definition for Andijan City and Agglomeration //European Multidisciplinary Journal of Modern Science.

10. Karimovna M. D. AVTOMOBILLARDA QO ‘LLANILADIGAN ASHYOLANING EKOLOGIK MUHOFAZASI, EKOLOGIYAGA TA’SIRI //Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 280-283.

11. Imomkulov K. B., Mukimova D. K. Justification of the parameters of the wedge-shaped disk of a machine for preparing for sowing freshly plowed lands //Scientific and technical journal FerPI. – 2018. – №. 1. – С. 148-150.

12. Karimovna M. D., Adixam o‘g‘li A. A. MOYLASH TIZIMIGA TEXNIK XIZMAT KO ‘RSATISH //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 1. – С. 145-149.

13. Karimovna M. D. KORRUPSIYA-TARAQQIYOT KUSHANDASI //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 52. – №. 1. – С. 135-141.



## BUSES MOVEMENT PRIORITY AND TRANSPORT PLAN

---

*Ikromov Nurillo Avazbekovich*

*PhD., Associate professor, department of vehicle engineering, Andijan*

*Zokirov Boburjon Zoyirjon ugli*

*First year master's student., department of vehicle engineering, Andijan*

**Abstract.** In a vehicle logistic analysis to do with city district population to transport has been demand complete satisfy feature shaping is understood. City to motor vehicle has been demand logistic in terms of organize to do when you say hourly , daily different in stamps to sports has been demand determination and him all indicators work exit is understood. One daily Demand in the section known city, district in the area bus, direction taxi, light taxi, luggage to their cars has been Demand is formed. This requirement right to the road to put and him license right with to budge issue city passenger overflow transport logistics is created.

**Keywords:** Bus, direction taxi, taxi, logistics, interval, circle commute buses reserve.

Work reability current in the day Andijan city passenger overflow transport according to prospectus Navoi on the street passenger transport in process only bus attended because of in the morning and evening on the line connect decrease passengers light in taxis walk price from the cost complaints existence identified, with transport service show in process taxis the palace fundamentally growth from buses known part passengers light to a taxi past go away started [1,2]. And this bus with work found income inside this from transportation removable profit shortening situation sharpened , different by doing so to speak bus and direction taxi and in taxis competition serious color took [3-5].

That's why for the transport market deep by learning city passenger overflow transport logistics deep by learning buses passengers flow to the top when it comes out using other at times direction from taxis using the situation improvement task is putting That's it in the day passenger transport palace request more than from being using from the bus use exploitative the speed down to go take is coming. Otherwise by doing so to speak city passenger overflow transport logistics development load with and passenger transport regularity improve transport the price decrease opportunity it is said. In this matter the bus existence city passenger overflow transport logistics pattern decrease criterion being service does [6-8].



Problems and their solution (problem placing) Transport market in order put the bus activity to show protection to the problem turned [9]. This is an offer continuing structural changes the bus wayfarer flow at the peak him harmless to work possibility will give [9, 10]. This system current to do advantage that is , in the regions only necessary transports activity shows only. Too much carriers to reserve converted to the regime looking to work is placed, etc without motor vehicle on the line from walking deprived will be done to the line is not placed. It's own on the way service pointers for high level control as from this in management mode is used filled up drivers to rest will be stopped. [11-13].

Summary offer and recommendations This system current to do below supplies will give:

- har one bus direction the bus wayfarer flow at the peak him harmless to work opportunity fruit will be done;
- drivers work balance hour mode puts , those who are tired to work does not put;
- from me ' è r more than carriers to rest sent;
- too much to traffic jams road does not put the line answer giving responsible the owner and that employee appear will be
- ecological atmosphere protection opportunity appear will be
- car accidents the number shrinks;
- on the line the bus wayfarer flow at the peak you are harmless and wanted passengers transport enable will give.

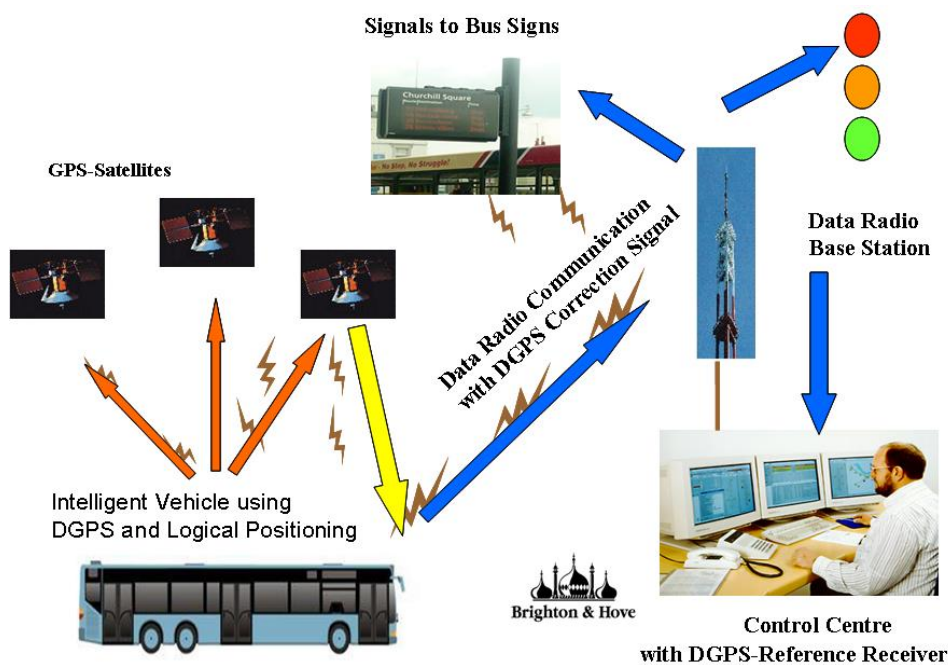


Fig. 1 At the example of bus priority system.



Bus priority at traffic signals can be achieved with an increasingly large range of system architectures often depending on the types of traffic control and bus operation systems implemented and their level of integration. There is no 'best' system architecture to be recommended. The choice for any individual city will depend upon a number of factors, including:

- the infrastructure already in place;
- the resources for installing and maintaining the system;
- and the level of functionality and, thereby, complexity of the system desired.

Within this, the most common method of requesting bus priority is decentralised communication method where a bus directly communicated to the traffic signal

### Literatures:

1. Sh. Mirziyayev. Free and prosperous democratic Uzbekistan state together set up we will - T.: Uzbekistan, 2016.

2. L. Mirotin: Transportnaya logistic. M.: — Exam, 2002, 512 p.

3. Bakhodzhayev. In cars load and passengers transport basics. Textbook T., "Uzbekistan", 2002

4. Негматов С. С. и др. Исследование антифрикционно-виброзвукопоглощающих композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе //Universum: технические науки. – 2021. – №. 8-1 (89). – С. 11-15.

5. Bus Priority Measures: A Review of the Literature by Victoria Bischoff, Matthias Kattenbach, and Andreas Diederichs (2017)

6. Ikromov N. A. et al. Shahar ko'chalarida transport vositalarining harakat jadalligini o'rganish // Новости образования: исследование в XXI веке. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 863-872.

7. Bus Priority at Traffic Signals: A Comparative Study of Actuated Strategies by Xia He, Jie Liu, and Haoyu Man (2020)

8. Негматов С. С. и др. & Махаммаджонов, ХА (2022) //Исследование тепловой водостойкости и прочностных свойств композиционных полимер-полимерных связующих. Universum: технические науки, (11-5 (104)). – С. 47-53.

9. Ikromov N. A., To'raev S. A. Avtomobil patronlarining turli polimer materiallarini yutishini aniqlash //Akademiya-xalqaro ko'p tarmoqli tadqiqot jurnali.

10 Ikromov N. Investigation of the effect of magnetic treatment of polymer coatings on their adhesive and physical and mechanical properties // Машинасозлик илмий-техника журнали.–2022.



11. Zingirov S., Ikromov N., Mamasoliyeva O. Ensuring safe movement by designing the operating mode of drivers with the help of a car key in the organization of international transport //IMRAS. –2024. – Т. 7. – №. 4. – С. 55-60.

12. Ikromov N. et al. Kristallanish va qotishmalarning qotish jarayonida komponentlarning o‘zaro ta’siri //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 39-46.

13. Improving Bus Service Reliability through Transportation Planning and Management by Michael D. Meyer and Yiqi Zhang (2018)

14. Kholmatov U. S. et al. Characteristics of optoelectronic discrete displacement converters with hollow and fiber light guides //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 471. – С. 06015.

15. Melikuziev A. et al. IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE FUEL INJECTION SYSTEM //Development and innovations in science. – 2022. – Т. 1. – №. 14. – С. 10-14.

16. Xalilbek o‘g‘li X. E. SPARK AVTOMOBILI DVIGATELINING KONSTRUKSIYASI TAHLILI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 19. – №. 4. – С. 3-6.



## ADABIYOT FANINI O'QITISHNING SAMARALI USULLARI.

---

*Farg'ona Politexnika Instituti akademik litseyi  
rus tili o'qituvchisi Toshmatova Nigora Kasimovna*

*Farg'ona Politexnika Instituti akademik litseyi  
ona tili o'qituvchisi Baxodirova Mashxura Baxodirovna*

*Farg'ona Politexnika Instituti akademik litseyi  
ona tili o'qituvchisi Osimova Rayxona Adhamjon qizi*

*Farg'ona Politexnika Instituti akademik litseyi  
ona tili o'qituvchisi Oxunjonov Muxriddin Xayitboy o'g'li*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada adabiyot fanining o'qitishda ishlatiladigan samarali usullar va ularning tasniflari ko'rsatilgan. Adabiyot fanini o'qitishning turli metodlarini darslarda qo'llanilganda erishiladigan yutuqlar haqida bayon qilingan.

**Annotation:** In the article the effective methods of teaching literature and their definition is explained. The achievements that come after using teaching methods are revealed.

**Kalit so'zlar:** adabiyot fani, metodlar, suhbat, evristik, tadqiqot, taqqoslash, induktiv, deduktiv, «fikriy hujum», «6x6»

**Key words:** Literature, methods, talk, evristic, research, comparing, inductive, deductive, brainstorming, 6x6

Ta'lim jarayonida o'rgatiladigan har bir fanning o'qitish metodlari mavjud va bu metodlar ushbu fanlarni oson o'zlashtirish uchun o'quvchilarga hamda har bir mavzuni batafsil tushuntirib berish uchun o'qituvchilarga yordam beradi.

Adabiyot fanini o'qitishning ham o'ziga hos, uzoq yillar davomida shakllangan, sayqal topib kelayotgan va zamonaviy tajribalar asosida rivojlangan metodlari mavjud. Ularga suhbat, evristik, tadqiqot, taqqoslash, induktiv, deduktiv, «fikriy hujum», «6x6» kabilar kiradi.

Ta'lim amaliyotida hamisha yetakchi o'rinlardan birini egallab kelgan suhbat metodi o'quvchi tafakkuri mustaqilligini ta'minlashda ham qo'l keladigan metodlardandir. Bugun ta'limda yangi bilimlar, ma'naviy sifatlarning «kashf etilishi» o'quvchilar ishtirokida o'qituvchi tomonidan emas, balki o'quvchilarning o'zlari



tomonidan o'qituvchi ishtirokida amalga oshirilishi talab qilinmoqda. Bunday qayta kashfiyotlar asar ustida ishlash davomida o'qituvchi va o'quvchining jonli muloqotida, tom ma'nodagi izlanuvchi suhbatlarda amalga oshadi. Darsda yaxshi tashkil etilgan suhbatning ahamiyati shundaki, u yosh kitobxonning o'qiganlariga o'z munosabatini bildirish, qarashlari bilan

o'rtoqlashish kabi ehtiyojlarini qondiradi. Adabiy asarlarni o'rganishda suhbat metodi o'quvchiga nafaqat bilimlar beradi va tarbiyalaydi, balki aqliy faoliyatga ham yo'naltiradi.

Evristik metoddir yunoncha izlayman, topaman degan ma'nolarni anglatadigan «heurisko» so'zidan olingan bo'lib, u mahsuldor ijodiy fikrlash jarayonini tashkil qilishni nazarda tutadi. O'quvchi ma'naviy kamolotini ta'minlashda qo'l keladigan evristik metod uning oldiga yo'naltiruvchi masalalar qo'yish, tekshirish, hal etish, aks savollar vositasida o'qitish usuli hisoblanadi. Evristik metoddan foydalanganda o'qituvchi o'quv materialining suhbat metodida foydalangan tizimini to'liq qo'llashi mumkin. Faqat uning tarkibi qo'shimcha bilim olishga yo'naltiradigan savollar bilan to'ldiriladi. Evristik metoddan foydalanib ta'lim jarayonida belgilangan maqsadga erishish uchun o'qituvchi xabardorlikni talab qiluvchi savollar qo'yish, taqqoslash uchun materiallar taqdim etish, faraz-larni ilgari surish, ularni tasdiqlovchi tajribalar qilish, kuzatish uchun topshiriqlar berish, tahlilga yo'naltirish, qiyoslash uchun murakkab amaliy topshiriqlar berish, muammoli savollar qo'yish, muammoli vaziyatlar hosil qilishi kerak bo'ladi.

Tadqiqot metodi. Ushbu metod o'quv jarayonida bir muncha qiyin bo'lgan nazariy yo'nalishdagi masalalar ko'tarilishini nazarda tutadi. Bu metodda bilim olishning nisbatan yuqori bosqichida ta'limning samarali izlanish usullarini mustaqil ravishda qo'llash talab qilinadi. Bunda o'quvchilar dalil to'plash va ularni nazariy tahlil qilish, tizimga solish, umumlashtirish va ilmiy xulosalar chiqarish kabi amaliy ishlarini bajaradilar. Tadqiqot metodining evristik metoddan farqi shundaki, «kashfiyot» avvaldan ajratilgan materiallar tahlil qilinib, faktik materiallar umumlashtirilganidan so'ng, amaliy ish jarayonida sodir bo'ladi. Bunda o'quv-biluv faoliyatining to'liq turkumini o'quvchilar o'qituvchi rahbarligida o'zlari bajaradilar. Ya'ni ma'lumot to'plashdan tortib, uni tahlil qilish va yangi bilimlarni amaliyotda qo'llashgacha bo'lgan ishlarning barchasini o'quvchilar o'zlari mustaqil ravishda amalga oshiradilar. O'quvchilar tomonidan faktik material to'plash tadqiqot metodining zaruriy qismidir. Mustaqil ravishda tajribalar o'tkazish o'quvchining bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. O'qituvchi o'quvchilar ixtiyoriga dalillarni topish, ularni taqqoslash, tizimga solish, umumlashtirishni topshirgani bilan uning muammolik darajasi kamaymaydi.



Tadqiqot metodini qo'llashda topshiriqlarning o'quvchilar tomonidan bajarilishi muhim hisoblanadi. Topshiriqlarni bajarishda ularning biror bosqichi tushib qolsa, topshiriq o'z tadqiqiyiligini yo'qotadi.

Taqqoslash metodi. Bu yangi bilim va tushunchalarni o'zlashtirishda keng qo'llaniladigan ta'lim metodi hisoblanadi. Yangi o'zlashtiriladigan bilimlarni avvalgilari bilan taqqoslash usuli, o'z navbatida, yangi tushunchalarni mustaqil ravishda tadqiq qilishning bir ko'rinishidir. Taqqoslash metodi asosida o'quvchilarda sinfdoshlarining isbot va dalillariga o'zlarining mantiqiy qarashlarini qarshi qo'yishga intilishlari yotadi. Mavzularni taqqoslash asosida isbotlashning o'qituvchi tomonidan o'quv materialini tanlash ham, uning o'quvchilar tomonidan egallanishi ham juda qiyin kechadi. Sababi, bu usuldan hami-sha har xil vaziyatlarda, holatlarda foydalanishga to'g'ri keladi. Qiyin mavzularni taqqoslab o'zlashtirish bilim egallashda unchalar qiynalmaydigan o'quvchidan ham anchagina fikriy zo'riqishni talab qiladi. Adabiyot darslarida bu metoddan foydalanilganda o'qituvchi o'quvchilardan matnda mavjud bo'lgan qarama-qarshiliklarni taqqoslash bilan isbotlab ko'rsatishni talab qilishi ham mumkin. O'qituvchi tomonidan shunday savol yoki masalaning qo'yilishi, farazlarning ilgari surilishi, ulardan birining to'g'riligini isbotlash fikrlar to'qnashuvi asnosida amalga oshiriladi.

Induktiv va deduktiv metodlar. Adabiyot o'qitishda ta'limning induktiv, deduktiv metodlarining ham o'ziga xos o'rni bor. So'nggi yillarda deduktiv ta'limga e'tibor kuchaydi. Lekin ta-fakkurning induktiv usullarini shakllantirmay turib ta'limda muvaffaqiyatga erishish mumkin emas. Induktiv yoki deduktiv metodlarni qo'llash o'rganilayotgan o'quv materialining mantig'ini ajratishda, ya'ni xususiyydan umumiyga yoki umumiydan xususiyyga o'tishda ahamiyat kasb etadi. Y. Babanskiy induktiv metodni qo'llaganda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining quyidagi ikki varianti mavjudligini ko'rsatadi: birinchi variantda o'qituvchi avval faktlarni keltiradi, tajribani, ko'rgazma materialini namoyish etadi, topshiriqlarni bajarishni tashkil etadi, o'quvchilarni asta-sekinlik bilan tushunchalarni aniqlashga, qonuniyatlarni o'zlashtirish va fikrlarni umumlashtirishga olib boradi. O'quvchilar xususiyy faktlarni o'zlashtiradilar, so'ngra o'quv xarakteridagi umumlashma xulosalarni chiqaradilar. Ikkinchi variantda o'qituvchi o'quvchilarning oldiga xususiyy jihatlardan umumiy holatlarga yetaklovchi, umumiy xulosalarga olib keluvchi muammoli masala qo'yadi.

Ta'limning deduktiv metodini qo'llaganda, umuman, o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyati quyidagi tarzda bo'ladi: o'qituvchi avval qoida yoki qonunning umumiy jihatini so'raydi, asta-sekinlik bilan uning xususiyy tomonlariga o'tadi, so'ng birgalik-da ma'lum masalani yechishga kirishiladi. O'quvchilar





o'qituvchi rahbarligida avval umumiy holatni o'zlashtiradilar, so'ng ulardan kelib chiqadigan xususiy jihatlarni o'rganadilar. O'qituvchi adabiy ta'lim maqsadidan kelib chiqib deduktiv metodni qo'llaganda umumiy holatlardan xususiy jihatlarga o'tadi. O'qituvchi o'quvchilarga yo'nalish berishi, yo'l-yo'riqlarni taqdim etishi adabiy ta'lim maqsadiga ko'proq muvofiq keladi. Ko'rsatilgan yo'ldan o'quvchilarning o'zlari umumiylikdan xususiy jihatlarni ajratishi, ularni farqlashi, asoslashi va xulosalar chiqarishi lozim bo'ladi.

«Fikriy hujum» – o'quv muammolarini hal qilishda keng qo'llaniladigan metod. U qatnashchilarning tasavvurlari, bor bilimi va imkoniyatlaridan unumli foydalanishga yo'naltirilgan. Mazkur metod o'quvchi oldiga qo'yilgan har qanday muammoli masalaga ko'p sonli yechimlar topishga imkon yaratadi. Fikriy hujumdan foydalanilganda quyidagi qoidalarga amal qilinadi:

1. Bu usulni qo'llash jarayonida baholashlarga yo'l qo'yilmaydi. Agar jarayonning o'zida g'oyalar baholanadigan bo'lsa, qatnashchilar o'z fikrlarini himoya qilishga berilib ketib, yangi fikr aytishdan chalg'iydilar.

2. Har bir o'quvchi bitta masala yuzasidan o'ta xilma-xil mulohazalar aytishiga yo'l qo'yiladi. O'quvchilarda kutilmagan fikr, favqulodda g'oyalar tug'ilmasa, qatnashchilar bir-birlarini takror-lashga majbur bo'ladilar.

3. G'oya va fikrlarning miqdori rag'batlantiriladi. Ma'lumki, miqdor odatda o'sib sifatni keltirib chiqaradi. Qatnashchilarga tasavvurga erk berish imkoniyati yaratilishi kerak. Bu erkinlik natijasida betakror va kuchli g'oyalar tug'iladi.

4. Har bir o'quvchi o'zgalari g'oyasiga asoslanishi va ularni o'zgartirishi mumkin. Chunki fikrdan fikr tug'iladi. Oldin taklif etilgan g'oyalarni o'zgartirish, ko'pincha, birlamchi fikrdan kuchliroq, yaxshiroq qarashlarni keltirib chiqaradi

«Fikriy hujum» metodidan foydalanish jarayoni quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

- o'quvchilar erkin tartibda joylashtiriladi;
- g'oya va fikrlarni yozish uchun darstaxta yoki varaqlar tay-yorlab qo'yiladi;
- hal etilishi lozim bo'lgan muammo aniqlanadi;
- ish jarayoni belgilab olinadi: a) g'oyalar baholanmaydi;
- b) fikrlashga to'liq erk beriladi; v) fikrlar ko'p bo'lishiga (miqdorga) intilinadi; g) o'quvchilar faoliyati «ilg'ab oling», «bilib oling», «g'oyalarga asoslaning», «qo'shing», «kengaytiring», «o'zgartiring» singari chaqiriqlarga asosan uyushtiriladi;
- qo'yilgan muammo yuzasidan fikrlar so'raladi va yozib boriladi;
- o'zgalarning fikrlaridan kulish, kinoyali sharhlar va mayna qilishlarga aslo yo'l qo'yilmaydi;



- varaqlar g'oya va fikrlar bilan to'lganda ular ko'rinarli yerga osib qo'yiladi;
- g'oyalar tugamaguncha ish davom ettirilaveriladi;
- shundan so'ng yangi, kuchli, asosli va original g'oyalar o'qituvchi tomonidan rag'batlantiriladi, baholanadi.

«6x6x6» metodi. Adabiy ta'lim jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan metodlarning yana biri «6x6x6» metodidir. Adabiy asarlar tahlili jarayonida mazkur metoddan foydalanishda adabiyot o'qituvchisidan pedagogik mahorat va ziyraklik, guruhlarni oqilona shakllantira bilish talab qilinadi. Bu metodda sinfdagi o'quvchilar oltita-oltitadan olti guruhga bo'linadi. Jami 36 o'quvchi ishtirok etadi. O'qituvchi istasa guruhlarga muayyan nomlar berishi ham mumkin. Dars mavzusi e'lon qilinib, ma'lum vaqt belgilanadi. O'quvchilar mavzu atrofida bahslashadilar, o'z munosabatlarini bildiradilar. Mavzu bo'yicha belgilangan vaqt yakunlangach, o'qituvchi guruhlarning a'zolarini almashtiradi. Yangi guruhda avvalgi guruhdan bitta vakil qoladi va u o'z guruhining mavzu yuzasidan chiqargan xulosalarini yangi guruhga bayon etadi. Yangi guruh a'zolari avvalgi guruhning fikr va xulosalarini o'rganadilar, unga o'z munosabatlarini bildiradilar. Shu tariqa qisqa vaqt oralig'ida o'quvchilar tomonidan ham mavzu yuzasidan fikr bildiriladi, ham bu fikrlar ularning o'zlari tomonidan tahlil qilinadi.

Sinfdagi o'quvchilardan kichik guruhlar tashkil etishda quyidagilarga amal qilinadi: 1. Guruhlar o'qituvchi tomonidan bel-gilanadi. 2. Guruhga rahbarlik qila oladigan o'quvchi va guruh a'zolari oldindan aniq belgilab olinadi. 3. Har bir guruhga zehni va qobiliyatli hamda bo'shroq o'zlashtiradigan o'quvchilar, imkon qadar, teng taqsimlashga harkat qilinadi. Guruhlar bir-biriga munosib a'zolar bilan to'ldiriladi va vazifalari belgilanadi. 4. Guruh rahbari va a'zolariga vazifalari tushuntiriladi. 5. Har bir guruh doira shaklida o'tirishi, guruhning har bir a'zosi bir-birini ko'rib turishi shart. 6. Ish jarayonida har bir guruhning faoliyatiga, g'oyalariga e'tibor berib boriladi. Yaxshi g'oya egalari rag'batlantiriladi.

Ushbu metodlardan adabiyot darslarida foydalanish mavzuni o'zlashtirishni yanada osonlashtiradi. Har bir darsni mavzusiga mos tarzda metod tanlash kerak bo'ladi. Yangi mavzuni tushuntirishda suxbat metodi samarali hisoblanadi, takrorlash darslarida 6x6, fikriy hujum metodlari samarali hisoblanadi. Bitta dars uchun ushbu metodlarning bitta yoki ikkitasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Ko'plab metodlardan bitta dasdda foydalanish uchun puxta tayyorgarlik ko'rish va o'quv materiallarni ehtiyotkorlik bilan tanlash va tayyorlash talab etiladi.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Бабанский Ю. К. Методы обучения современной общеобразовательной школе. – М: «Просвещение», 1985; С. 150 – 153.
2. Qunduzxon Husanboyeva, Roza Niyozmetova “Adabiyot o‘qitish metodikasi” —Toshkent 2018
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki>. Википедия. Свободная энциклопедия.
4. Karimov N., Normatov U. Adabiyot. 5-sinf uchun darslik-majmua. – T.: «O‘qituvchi», 2006. 152-b.
5. Tojiyev A. Adabiyot darslarida suhbat. – T.: «O‘qituvchi», 1997
6. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – Москва: «ИКАР», 2009.



## SIMILARITIES AND DIFFERENCES OF DEGREE OF ADJECTIVE IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

---

*Bozorboyeva Madinabonu - 3 rd year student of  
English language and literature faculty, NSPI  
Scientific advisor: Aziz Mukhamadiev, teacher at  
English language and literature department of NSPI*

**Annotation:** This research paper aims to explore and compare the degrees of adjectives in the English and Uzbek languages. It examines the similarities and differences in the ways adjectives are used to express varying degrees of comparison, such as positive, comparative, and superlative forms. The study will analyze the grammatical structures, rules, and patterns governing the formation of degrees of adjectives in both languages. By highlighting the linguistic features unique to each language and identifying commonalities between them, this research contributes to a better understanding of the linguistic systems of English and Uzbek. The findings of this study may also have implications for language learners and educators seeking to improve their proficiency in either language.

**Key words:** adjective, degree, positive, comparative, superlative, reduction

**Аннотация:** Целью данной исследовательской работы является изучение и сравнение степеней прилагательных в английском и узбекском языках. В нем рассматриваются сходства и различия в способах использования прилагательных для выражения различных степеней сравнения, таких как положительная, сравнительная и превосходная формы. В ходе исследования будут проанализированы грамматические конструкции, правила и закономерности образования степеней прилагательных в обоих языках. Выделяя лингвистические особенности, уникальные для каждого языка, и выявляя общие черты между ними, это исследование способствует лучшему пониманию языковых систем английского и узбекского языков. Результаты этого исследования могут также иметь значение для изучающих язык и преподавателей, стремящихся улучшить свое знание любого языка.

**Ключевые слова:** прилагательное, степень, положительная, сравнительная, превосходная степень, уменьшительная.

**Annotatsiya:** Ushbu tadqiqot ishida ingliz va o'zbek tillaridagi sifatarning darajalarini o'rganish va solishtirish maqsad qilingan. U sifatarning turli darajadagi qiyoslash, ya'ni ijobiy, qiyosiy va ustun shakllarini ifodalashda qo'llanishidagi



o'xshashlik va farqlarni o'rganadi. Tadqiqotda har ikki tilda sifatlar darajalarining shakllanishini tartibga soluvchi grammatik tuzilmalar, qoidalar va qoliplar tahlil qilinadi. Ushbu tadqiqot har bir tilga xos bo'lgan lingvistik xususiyatlarni ajratib ko'rsatish va ular o'rtasidagi umumiyliklarni aniqlash orqali ingliz va o'zbek tillarining til tizimlarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Ushbu tadqiqot natijalari, shuningdek, til o'rganuvchilar va o'qituvchilarning ikkala tilda o'z malakalarini oshirishga intilayotgan o'qituvchilar uchun ham ta'sir ko'rsatishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** sifat, daraja, oddiy, qiyosiy, orttirma, ozaytirma.

The significance of grammar in enabling effective communication in English cannot be emphasized enough. Grammar provides the framework necessary for expressing ideas clearly and logically. Exploring grammar not only enhances writing and speaking skills but also fosters a better understanding of the language. Yet, learners may face difficulties when comparing their native language with English, especially when dealing with adjectives carrying negative meanings. This article seeks to examine such adjectives in both English and Uzbek languages from a grammatical angle.

Adjectives are categorized into three degrees: positive, comparative, and superlative degrees [3; 24]. When it is compared with Uzbek language it should be differentiated four degrees like: oddiy daraja (positive degree), qiyosiy daraja (comparative degree), ortirma daraja (superlative degree), ozaytirma daraja (probably as: reduction degree) [2; 210].

*"What is that **big** book?" said the little prince. "What are you doing?." [4;47]*

*Tug'ilgan yurtidagi **katta** qorako'l firmasida salmoqdorgina ota meros ulushi bor ekan [1; 11]*

The common or basic degree is called positive which is expressed by the absence of a marker. Therefore we say that it is expressed by a zero morpheme.

[3; 24].

As demonstrated by the examples in both English and Uzbek, the adjectives "**big**" and "**katta**" were used in simple degree (oddiy daraja) with zero morphemes.

*"Once upon a time there was a little prince who lived on a planet that was scarcely any **bigger** than himself, and who had need of a sheep...".[4; 15]*

*I was **more** isolated than a shipwrecked sailor on a raft in the middle of the ocean. [4;37]*

*– Shunday oilaga bosh bo'lib, **kattaroq** bog'-rog' ham qilmabsiz,[1; 473]*

One and some two syllabic adjectives that form their degrees by the help of inflections – er, means of root-vowel and final consonant change: many - more , much



– more, little – less, far - further and by means of suppletion; good -better, bad-worse.[3;24-25]. In Uzbek, it is created using the suffix "**-roq**".[2;210].

It's evident that the formation of positive and comparative degrees is similar in both languages, except for one and two-syllable adjectives in the comparative degree.

There are some differences in English and Uzbek languages and we create three ways in forming superlative degree in English language. In former language one or two syllabic words are formed by inflection **-est**, by means of root-vowel and final consonant change: many- the most, much - the most, little - the least, far - the furthest, by means of suppletion good - the best bad - the worst and by means of the words "more" and "most"[3; 24-25]

*The flower is **the most** beautiful thing on my planet!*[4; 49]

On the other hand forming the superlative degree in Uzbek languages is created by adding the words such as eng (most), g'oyat (so), juda (very), nihoyatda (extremely), bag'oyat (incredibly).[2; 212]

*Bir vaqtlar **juda** baquvvat sportchi yigit bo'lgan ekan..*[1; 445]

Finally the fourth degree of adjective is ozaytirma daraja (reduction degree) in Uzbek languages. So we can build two ways. The first way is adding suffix like: **-ish, -mtir, -imtir**. [2; 211]

*Tiriklayin tilkalangan o'sha odamlarning **tanish** yuzlari, o'lim oldidagi ingrashlari, so'niq g'azablari;...*[1;316]

Second way added the words such as: **sal, biroz, picha, xiyla, nim** [2; 211]

*...**sal** jilmayib ta'zimlarga bosh egib qo'yadi...* [1; 441]

By the way there is not type of adjective in English grammar but we can use this type in oral speech or language!!!

In conclusion, it's crucial to recognize the difference in grammar between English, which is analytical, and Uzbek, which is synthetic. Nonetheless, despite this fundamental contrast, the examples provided illustrate certain similarities in the morphological structure of adjective degrees.

#### References:

- [1]. Chinor: roman / Asqad Muxtor. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2017. – 576 b.
- [2]. Erkaboyeva N. O'zbek tilidan ma'ruzalar to'plami. MCHJ "YOSH KUCH PRESS MATBUOTI" da chop etildi 24.04.2019.
- [3]. Irisqulov A. T. Theoretical grammar of English. T.: "Nashriyot", 2006. 64 p
- [4]. The Little Prince.<http://www.bomoo.com> 2003.7



## TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	YUQORI MALAKALI YENGIL ATLETIKACHILARNING JISMONIY FAZILATLARINI TARBIYALASH MASALASI	3
2	ПОЗИТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ, КОРРЕКЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ПОСРЕДСТВОМ МУЗЫКИ	9
3	INGLIZ TILINI O'QITISHNING AHAMIYATI	17
4	THE PROCESS OF OSSEOINTEGRATION DURING DENTAL IMPLANTATION AND THE MODERN CONCEPT OF THE OSSEOINTEGRATION STIMULUS	21
5	PATHOGENESIS OF PERIODONTAL DISEASE IN ELDERLY WOMEN	25
6	CHUMOLI HASHOROTINING O'RGANISH BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI	30
7	MUSTAQILLIK YILLARIDA FARG'ONA VODIYSINING IJTIMOY-IQTISODIY VA MADANIY TARAQQIYOTI TARIXI	35
8	G'O'ZANI GOSSYPIUM L. TURKUMI VAKILLARINING ILMIY VA AMALIY TADQIQOTLARDA FOYDALANILISHI	39
9	APPLICATION OF NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS IN AUTOMOBILE	45
10	ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON EDUCATION	53
11	ASPECTS OF THE VERBS IN THE UZBEK AND IN THE ENGLISH LANGUAGES	57
12	THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ADJECTIVES IN PRESENT DAY ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES	61
13	ВЗГЛЯД НА ЖАНР АВТОБИОГРАФИЧЕСКОГО РОМАНА (на примере романа Асии Джебар «L'Amour la fantasia»)	66
14	WHAT IS PLAGIARISM AND HOW TO AVOID IT?	71
15	TA'LIM JARAYONINING TUZULISHI VA UNING O'QUVCHILGA TARBIYAVIY TA'SIRI	75
16	METHODS OF LEARNING PHRASAL VERBS IN EFFECTIVE WAYS	78
17	THE EFFECTIVE WAYS TO TEACH LISTENING SKILLS TO BEGINNER LEVEL STUDENTS	82
18	HOW CAN STUDENTS IMPROVE THEIR READING COMPREHENSION SKILL?	86
19	ЎЗБЕК ХАЛҚ ҚАХРАМОНЛИК ЭПОСИ АЛПОМИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	89
20	ИЛЬЯ МУРОМЕЦ ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ ДРЕВНЕРУССКОГО ЭПОСА	94



21	КОРЕЙС ХАЛҚИ МАДАНИЯТИДА «ЧУМОНГ ТОНМЁНЕ» ОБРАЗИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ.	99
22	ESL MAKTABLARIDA BOSHLANG'ICH SINFLARDA ADABIYOT O'QITISHNING AFZALLIKLARI	104
23	O'ZBEKISTONDA BOETIKANING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI	109
24	THE IMPORTANCE OF BIOETHICAL KNOWLEDGE FOR FUTURE PHYSICIAN	114
25	QAVARIQ VA MUNTAZAM KO'P YOQLAR MAVZUSINI O'QITISHDA ENTERAKTIVV METODLAR	118
26	3D MODELLASHTIRISH DASTURIDA MATERIAL VA TEKSTURA BILAN ISHLASH	123
27	АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	123
28	ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БАТАРЕЙКИ КОНСТРУКЦИИ АНАЛИЗ ДЕЛАТЬ	136
29	O'ZBEK MILLIY TAOMLARIDAN SUYUQ OVQATLAR TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI VA DASTURXONGA TORTISH TALABLARI	144
30	SIMMETRIK VA BLOKLI SHIFRLASH ALGORITMLARIDA FESTAL TARMOG'I O'RNI	149
31	HUAWEI BBU3900 BAZA STANSIYASINI ISHLASH PRINSIPI	151
32	TELEKOMMUNIKATSIYA TARMOQLARINING STRUKTURAVIY TOPOLOGIYILARI	154
33	OMMAVIY XIZMAT KO'RSATISH TIZIMLARINING TUSHUNCHASI	158
34	ТАРЖИМА АСАРЛАРДА МИЛЛИЙ ҚАДРИЯТЛАР	162
35	SUYULTIRILGAN GAZ BILAN ISHLOVCHI ATOMOBILLAR UCHUN ELEKTRON HISOBLAGICHNI MOSLASH	168
36	LOGISTIK KORXONALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH	176
37	DANGERS THAT OCCUR IN THIS VEHICLE WHEN MOVING TO THE CONNECTING ROUTES OF DAMAS CARS	181
38	BUSES MOVEMENT PRIORITY AND TRANSPORT PLAN	186
39	ADABIYOT FANINI O'QITISHNING SAMARALI USULLARI.	190
40	SIMILARITIES AND DIFFERENCES OF DEGREE OF ADJECTIVE IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES	196



*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**