

# NEW INNOVATIONS IN NATIONAL EDUCATION

# NINE



+998 97 277 78 01



WWW.REANDPUB.UZ



INFO@REANDPUB.UZ

**NATURAL SCIENCES**  
**ECONOMICS**  
**ART AND CULTURE**  
**MEDICAL SCIENCES**  
**PHILOLOGICAL SCIENCES**  
**PEDAGOGICAL SCIENCES**  
**SOCIAL SCIENCES AND HUMANITES**



CYBERLENINKA



BASE



OpenAIRE



Google Scholar



**NINE**

**ILMIY-USLUBIY JURNALI**

**BARCHA SOHALAR BO'YICHA**

**8-SON, 1-JILD NOYABR 2022 1-QISM**



**REANDPUB.UZ**



# NINE

EDITOR IN CHIEF

ABDURAHMONOV ABDUSHOKIR ABDUKARIMOVICH

PREPARING FOR PUBLISHING

HAKIMOVA AZIZA XAYDARALIYEVNA

BOSH MUHARRIR

ABDURAHMONOV ABDUSHOKIR ABDUKARIMOVICH

NASHRGA TAYYORLOVCHI

HAKIMOVA AZIZA XAYDARALIYEVNA

## TAHRIR KENGASH A'ZOLARI

**ABIDOV IBROXIMJON**

Namangan muxandislik-texnologiya instituti Kimyo kafedrası dotsenti

**SHODMONKULOV ZOXR ABDURAXIMOVICH**

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutining «Mashinashunoslik va servis xizmati» kafedrası katta o'qituvchisi

**SHARIPOVA SAODAT TURSUNBAEVNA**

Toshkent farmatsevtika institutining «Dori vositalarining sanoat texnologiyasi» kafedrası dotsent v/b

**RAXIMOVA OYGUL RAXIM QIZI**

Toshkent farmatsevtika institutining «Dori vositalarining sanoat texnologiyasi» kafedrası dotsenti

**RADJABOV NASIR NASIMOVICH**

O'R Jamoat xavfsizligi universiteti Tillarni o'rganish kafedrası professori

**AXMEDOV OYBEK SAPORBAEVICH**

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti ingliz tilini o'qitish metodikasi kafedrası professori, filologiya fanlari doktori

**XODJAYEVA NODIRAXON ABDURASHIDOVNA**

SamDU, Iqtisodiyot fakulteti, iqtisodiy nazariya kafedrasida dotsent

**ABDUVALITOV NURJAN BURANOVICH**

«Qozoq tili va adabiyoti» kafedrasida katta o'qituvchi

**ABDUVALITOV YERGASH BURANEVICH**

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti qozoq tili va adabiyoti kafedrası mudiri

**KOSHANOVA BIBIGUL TURGANBAEVNA**

Toshkent kimyo-texnologiya instituti noorganik moddalar kimyoviy texnologiyasi kafedrası katta o'qituvchisi

**ILHOMOV ZIYOVUTDIN ADXAMOVICH**

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Tarix fanlari nomzodi (dotsent)

**MULLAEV DILSHOD AXMATOVICH**

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Biologiya kafedrası dotsent v.b

**AZIMOV IBRAGIMJON TOSHPULATOVICH**

Toshkent davlat pedagogika universiteti «Biologiya» kafedrası mudiri

**SAIDOVA MARHABO HABIBULLO QIZI**

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Iqtisodiy xavfsizlik kafedrası katta o'qituvchisi



## ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA URFDAGI/MODA ISMLAR

Ziyodbek Abdullaev Mansurovich,  
Farg'ona Davlat Universiteti katta o'qituvchisi, PhD  
Muxtaram Komilova Xotamjon qizi  
Farg'ona Davlat Universiteti  
Lingvistika: ingliz tili 2-kurs magistranti  
<http://komilovabdurasiid3gmail.com>

***Annotatsiya.** Maqolada urfdagi/moda ismlar haqida umumiy ma'lumot berilib, unga tilshunoslikda berilgan izohi tahlilga tortiladi. Shuningdek, ismlarning urfga kirishi bosqichlari ko'rsatib o'tiladi.*

***Kalit so'zlar.** Moda, urf, ismlar, imitatsiya, ismlar jarangdorligi, ijtimoiy qatlam, ismning ommalashishi, ism qo'yish*

Urfdagi yoki moda ismlar ma'lum bir davr davomida ma'lum bir ta'sir etuvchi omillar asosida urf bo'lgan ismlar hisoblanadi. Moda ismlar fenomenini yaxshi anglab olish uchun dastavval moda so'ziga izoh berib o'tishni joiz deb topdik. Moda atamasi ma'lum davr davomida urf bo'lgan, o'sha davr didini ifodalovchi hisoblanib, nemis olimi Simmel fikriga ko'ra doimiy o'zgarib turadigan imitatsiya ko'rinishlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi.

U ijtimoiy qatlam vakillarini o'zaro bir-biri bilan bo'glovchi bo'libgina qolmay, balki u turli ijtimoiy qatlamlarni o'zaro farqlash vazifasini ham bajaradi. Shu bilan birga moda elit qatlam tomonidan boshlab beriladi va boshqalar tomonidan ularga taqlid qilish, ergashish natijasida yuzaga keladi. Bunda diffuziya yuqoridan pastga qarab yuz beradi.

Moda ismlarda urfdagi biror kiyim, narsadan farqli tarzda kommersial qiziqish mavjud bo'lmaydi. Moda ismlar inson didi bilan bo'lsada, lekin ularda foyda olish, manfaat kabilar mavjud bo'lmaydi (1.514).



Urfdagi ismlar yuqoridan pastga qarab tarqaladi, ya'ni jamiyatning elit qatlamidan quyi qatlami sari. Urfdagi ismlar ma'lum vaqt davomida ommalashib, so'ngra vaqt o'tishi bilan urfdan chiqib boradi.

Modadagi ismlarga xos xususiyatlardan biri bu ularning doimiy o'zgarib turishidir. Tilshunos olim Frankga ko'ra (1977), urfdagi nomlar so'nggi yillar davomida tug'ilishlar qaydnomasida ko'p bora takrorlangan ismlardir.

Shu o'rinda bir savol tug'iladi: Ismlar qanday urfga kirishi mumkin?

Ismlarning urf bo'lishiga turli omillar ta'sir etadi, ularni biz lisoniy va tilga bog'liq bo'lmagan turlarga ajratishimiz mumkin: ismning jarangdorligi, oson talaffuz etilishi, ma'lum ijtimoiy qatlamga xoslikni ifodalashi, bolaning qaysi xududda tug'ilganligining ifodalashi (Masalan: *Jumaniyoz* asosan Xorazm viloyatiga xos ism) va boshq.

Ismning urfga kirishi va tarqalish jarayonlarini turli davrlarga bo'lish mumkin. Nemis olimi Frank, shuningdek, Debus ham ismlarning modaga kirish davrlarini quyidagicha ifodalashgan(1.9):

1. Faza: Innovatsiya – ismning tanlanishi ommalasha boshlashi
2. Faza: Duffiziya – Ismning tezlik bilan ommalashishi
3. Faza: Adoptatsiya – urfdagi ismning keng miyosda tarqalish
4. Faza: Ismning ufrdan chiqishi

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, tilda ismlar jamiyat oynasi sifatida namoyon bo'ladi va shu bilan birga jamiyatdagi o'zgarishlarga mos holda turli davrlarda turli ismlar urfga kiradi va shuningdek, ma'lum bir davrda urf bo'lgan ism vaqt o'tishi bilan yana urfga kirishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Frank, Rainer (1977). *Zur Frage einer schichtenspezifischen Personennamengebung*. Kieler Beiträge zur deutschen Sprachgeschichte, Bd. 1. Neumünster: Karl Wachholtzverlag, 1977

2. Shin, Kwang Sook (1980). *Schichtenspezifische Faktoren der Vornamengebung*.
3. Ziyodbek M. Abdullaev. (2022). THE NAME AS AN INDICATOR OF CULTURAL AND SOCIAL DEVELOPMENT. *Oriental Journal of Philology*, 2(02), 15–19. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojp-02-02-03>
4. Abdullaev, Ziyodbek (2021) Usbekische Personennamen -Etymologie, Grammatik, Pragmatik. PhD, Universität Regensburg, [https://epub.uni-regensburg.de/51175/1/DISS\\_Ziyodbek\\_Abdullaev\\_final\\_09\\_12\\_2021.pdf](https://epub.uni-regensburg.de/51175/1/DISS_Ziyodbek_Abdullaev_final_09_12_2021.pdf)
5. Abdullaev Ziyodbek (2017). PERSONENNAMEN IM DEUTSCHEN UND USBEKISCHEN: EINE KONTRASTIVE UNTERSUCHUNG. *Ўзбекистонда хорижий тиллар илмий методик электрон журнал 1*, [https://journal.fledu.uz/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/Jurnal\\_2017-1Ziyodbek-Abdullaev.pdf](https://journal.fledu.uz/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/Jurnal_2017-1Ziyodbek-Abdullaev.pdf)
6. Abdullaev Ziyodbek Mansurovich (2022). Personal Names of Turkic or Uzbek Origin. *International Journal of Culture and Modernity*, Volume 18, 12-18., <https://ijcm.academicjournal.io/index.php/ijcm/article/view/391>
7. Abdullaev Ziyodbek Mansurovich (2022). PERSONAL NAMES OF MONGOLIAN ORIGIN. *PEDAGOGS Jurnali*, 12(1), 62–65. Retrieved from <http://www.pedagoglar.uz/index.php/ped/article/view/1460>
8. ISKANDAROVA, S., & ABDULLAYEV, Z. (2018). Formation of personal names in languages of different systems. *Scientific journal of the Fergana State University*, 1(1), 58-60.
9. Ziyodbek, Abdullaev (2022). O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA JINSNING IFODALANISHI. *EDITORIAL BOARD*, 613. (<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/41278/1/Modern-problems-in-science.pdf#page=614>)
10. Abdullaev, Z. M. (2022). THE NAME AS AN INDICATOR OF CULTURAL AND SOCIAL DEVELOPMENT. *Oriental Journal of Philology*, 2(02), 15-19. <http://supportscience.uz/index.php/ojp/article/download/335/281>
11. Kaharova, M. (2021). MICRO FIELD OF LEXEMES WHICH DENOTE UZBEK PEOPLES’HOLIDAYS AND WORK CEREMONIES. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 646-648.



12. Ahrorova, R. U. (2021). SEMANTIC ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS REPRESENTING “YOUTH” IN FRENCH AND UZBEK LANGUAGES. *Theoretical & Applied Science*, (7), 122-126.
13. Kaharov, K. S. (2020). Formal and informal ways of conversation in the german and uzbek languages. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(9), 286-289.
14. Mamadodilovna, M. N. (2022). Einsatz der Kommunikationsstrategien für die Förderung des Sprechens im DaF-Unterricht. *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities*, 2(1.5 Pedagogical sciences).
15. Askarova, S. (2020). German borrowings at the level of vocabulary in the conditions of Uzbek-German and Uzbek-Russian Bilingualism (In Conditions Covid-19). *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 2943-2953.
16. Dehqonov.I.T. (2022) Scientific-Theoretical Bases and Principles of Speech Etiquette Units in World Linguistics. (“Etiquette De La Parole”). *International Journal of Culture and Modernity*, Volume 14, 39-42.
17. Ахмаджонов Н. Analysis of poetonyms in prose works// *International interdisciplinary research journal (giirj)* Volume 10, Issue 2, February, 2022 ISSN: 2347-6915 SJIF Impact Factor: 7.472 P. 487-490 (N 23)
18. Mukhtorovna, Y. S. (2021). Regularly used phrasal verbs German language. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 673-680.

O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA METAFORALAR  
LINGVOKULTUROLOGIYASI

LINGUOCULTUROLOGY OF METAPHORS IN UZBEKI AND ENGLISH  
LANGUAGES

Farg’ona Davlat Universiteti,  
Tilshunoslik kafedrası dotsenti

Umarova Nargizaxon Rustamovna  
[nargizaxonumarova1971@gmail.com](mailto:nargizaxonumarova1971@gmail.com)

Farg'ona Davlat Universiteti,  
Lingvistika, ingliz tili 2-kurs magistranti  
Xojiyeva Sevaraxon Dilshodjon qizi  
[sevara.xojiyeva.95@mail.ru](mailto:sevara.xojiyeva.95@mail.ru)

**Annotatsiya.** Ushbu maqola tilshunoslikda eng ko‘p qo‘llaniladigan ko‘chim turi hisoblanadigan metafora haqida keng munozara yuritib, avvalo, lingvokulturologiya atamasini batafsil izohlaydi. So‘ngra, tilshunoslik bo‘limlari hisoblangan lingvokulturologiya va metaforaning bir-biriga uzviy bog‘liqligini izohlaydi. Ikkala tilda ham lingvokulturologik metaforalarga misollar keltiriladi va tahlil qilinadi.

**Kalit so‘zlar:** lingvokulturologiya, tilshunoslik, madaniyatshunoslik, madaniyat, til, metafora, din, an‘ana, urf-odat.

**Abstract.** This article discusses the metaphor, which is considered to be the most widely used figure of speech in linguistics, and it first explains the term linguoculturology in detail. Then, the article explains the interrelationship between linguocultural studies and metaphors, which are considered to be important linguistic



fields. Examples of linguocultural metaphors in both languages are presented and analyzed.

**Key words:** linguoculturology, linguistics, cultural studies, culture, language, metaphor, religion, tradition, custom.

So'nggi yaqin yillar ichida tilshunoslikda "Lingvokulturologiya" atamasi tilshunoslikda juda keng qo'llaniladigan atamalardan biriga aylandi. Buning sababi tilshunoslikning bu sohasini juda qiziqarli deb hisoblanishi va barchaga birdek tushunarli ekanligidadir.

Ma'lumki, lingvokulturologiya – "til va madaniyat"ning uzviy aloqadorligini, uning shakllanishi va rivojlanishini o'zida aks ettirgan hodisalar – til-madaniyatni birgalikda o'rganadigan alohida ilmiy soha sanaladi.

So'nggi yillarda til va madaniyat masalalarini lingvokulturologiya fani atroflicha o'rganishga kirishdi. V. V. Vorobevning yozishicha, "bugungi kunda lingvokulturologiyani muayyan yo'l bilan saralangan madaniy qadriyatlar majmuyini o'rganadigan, nutqni yaratish va uni idrok qilishda"<sup>1</sup> gi jonli kommunikativ jarayonlarni, lisoniy shaxs tajribasini va milliy mentalitetni tadqiq etadigan, olam manzarasining lisoniy tasvirini tizimli ravishda beradigan, ta'limning bilim olish, tarbiyaviy va intellektual vazifalarining bajarilishini ta'minlaydigan yangi filologik fan sifatida qayd qilish mumkin. Demak, lingvokulturologiya madaniyat va tilning o'zaro aloqasi va o'zaro tasirini va bu jarayonni lisoniy va nolisoniy birliklarning bir butun strukturasi sifatida aks ettiradigan kompleks fandır.

Lingvokulturologiya madaniyatshunoslik va tilshunoslik fanlari o'rtasida yuzaga kelgan umumlashma fan bo'lib, til va madaniyatning o'zaro ta'siri va bog'liqligi, bu bog'liqlikning shakllanishi hamda yaxlit bir sistema sifatida til va tildan tashqarida aks etishi kabi hodisalarni o'rganish bilan shug'ullanadi. Bir tomondan lingvokulturologiya insoniyatning madaniy til faktoridagi o'rni, ikkinchi tomondan esa, til faktoridagi insonning o'rnini o'rganadi.

---

<sup>1</sup> Воробьев В.В. Лингвокультурология: теория и методы. –М., 1997.



Demak, agar lingvokulturologiya nima ekanligini tushunib olgan bo'lsak, metafora tushunchasiga biroz to'xtalib o'tamiz.

Albatta, barchaga ma'lum bo'lganidek, tilimizdagi so'zlarning juda katta qismi ko'p ma'nolidir, nafaqat o'zbek tili, balki dunyo tillarining katta qismi aynan ko'p ma'noli so'zlarga egadir. Buning asosiy sababi kishilar o'zining kundalik hayotida yangi paydo bo'lgan tushunchalarning har biri uchun alohida-alohida so'zlar qo'llay olmaydi. Agar hamma narsaga nom qo'yib ketaveradigan bo'lsa, so'zlarning soni o'ta ko'payib ketib, ularni xotirada saqlash imkonsiz bo'lib qolardi. Natijada, tildan foydalanish ham qiyinlashib, u sekin-asta yaroqsiz holga kelib qolgan bo'lar edi. Shuning uchun ham har qaysi tilda ma'lum bir til birliklarning turli xil birikmalaridan va yoki kombinatsiyalaridan turli tushuncha va fikrlarni ifodalashga harakat qilinadi. Ana shunday harakat tufayli tilda ilgari mavjud bo'lgan so'zlarga o'z ma'nosidan tashqari yangi-yangi ma'nolar yuklanadi. Natijada, ko'p ma'noli so'zlar guruhi maydonga keladi. Masalan, "tosh" so'zi dastlab «qattiq», «sovuq jism» ma'nosida qo'llangan: "Yo'lda tosh yotibdi" Keyinchalik «qattqlik» ma'nosini faollashtirib, tosh bag'ir, bag'ritosh birikmalarida bag'irning sifatlovchisi vazifasida ko'chma ma'noda qo'llanila boshlangan. Yoki "ko'z" so'zi dastlab faqat «tirik organizmning qavariq shaklga ega bo'lgan ko'rish a'zosi» ma'nosida qo'llangan bo'lsa, keyinchalik «qabariqlik» ma'nosini faollashtirish asosida "daraxtning ko'zi", «yorug'lik bilan ta'minlash» ma'nosini faollashtirish orqali "derazaning ko'zi" ma'nolarida qo'llanila boshlandi.

Bu hodisa nafaqat mahalliy va hattoki, ba'zida tilimizga chet eldan kirib kelgan so'zlar ham metafora hodisasiga uchraydi va o'ziga xos zamonaviy ma'no kasb etadi. Misol uchun: "vip" so'zi dastavval "uyali aloqa vositalariga nisbatan hisobi to'la ma'nolarini anglatar edi. Keyinchalik esa bu ibora tilimizga moslashib, "ko'p, keragidan ortiq" ma'nolarida keladigan bo'ldi.

Biroq, ko'p ma'noli so'zlarda ma'no qanchalik ko'p bo'lsa ham, lekin u bir so'z hisoblanaveradi. Shuning uchun ham ko'p ma'noli so'zlarda ma'nolardan biri to'g'ri ma'no (yoki o'z ma'no), qolganlari esa ko'chma ma'no bo'ladi. Ko'chma ma'nolar nutq tarkibida boshqa so'zlar bilan bog'langanda namoyon bo'ladi, nutq tarkibidan

ajratilganda esa to'g'ri ma'nosi asosiy ma'no bo'lib qoladi. Masalan, tosh so'zi nutq qurshovidan ajratib olinsa, «qattiq jism» ma'nosini anglatadi. Bir ma'noli so'zlar tilimizda kam sonni tashkil qiladi va ilmiy, kasb-hunarga doir atamalarni, shuningdek, yangi paydo bo'lgan so'zlarni o'z ichiga oladi. Yangi so'zlar (neologizmlar) ham davrlar o'tishi bilan qo'shimcha ma'nolarni anglatadi. (Xuddi "vip" so'zi kabi). Ko'p ma'noli so'zlarning ma'nosini bilish va undan nutq jarayonida o'rinli foydalanish nutqning ta'sirchan, ifodali bo'lishiga yordam beradi. So'zning ko'p ma'noliligini o'rganish, avvalo, leksik uslubiyat uchun muhim rol o'ynaydi. Chunki, bu so'zning o'zida turli xil ma'noning bo'lishi uchun og'zaki va yozma nutqda qo'llashda uslubiy bo'yog'iga, ma'nosiga e'tibor berishni talab qiladi. Shu bosidan ma'no ko'chish ham sinonimiya, omonimiya va boshqa leksik vositalar singari hazil, mutoyiba, kulgi va turli so'z o'yinlarini yuzaga keltiradi. Bunday paytlarda so'zning to'g'ri va ko'chma ma'nosi to'qnashiriladi, natijada kutilmagan yangi ma'no hosil bo'ladi. So'zlarning ana shu nozik ma'no ottenkalari badiiy adabiyotda muhim tasviriy vosita sifatida keng qo'llaniladi. Ko'chimlar ko'proq og'zaki nutq uchun xarakterli hodisadir. Ulardan zo'rma-zo'raki foydalanib bo'lmaydi, aks holda nutqni buzishi mumkin. Ularga zarurat tug'ilgandagina murojaat qilishi lozim. Gapni bo'rttirish uchungina metaforadan foydalanish nutqning qimmatini oshirish o'rniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Nutqimizda eng keng tarqalgan ma'no ko'chish usuli metaforadir. Metafora (yunoncha metaphora — ko'chirish) bir predmet nomining boshqa predmet nomiga ular o'rtasidagi ma'lum o'xshashlik asosida ko'chishidir. Masalan, tandirning og'zi birikmasida og'iz so'zining ma'nosi odam yoki hayvon og'ziga tashqi o'xshashligi asosida vujudga kelgan. Narsa va hodisalar o'rtasidagi o'xshashlik turli asosda bo'lishi mumkin:

Nutq jarayonida metaforalardan o'rinli foydalanish nutqimizni ta'sirchan, jozibali qiladi. So'zlovchining badiiy-estetik qobiliyatini namoyon etadi. Metafora haqida B. Raxmonova shunday deydi: «badiiy asar tilida leksemalarnng ko'p ma'noli bo'lib kelishiga olib kelgan asosiy hodisa metaforadir. Metafora ko'chma ma'no hosil qilishning eng keng tarqalgan usuli sifatida badiiy nutqning, nutq badiiyatining muhim omillaridan hisoblanadi. Semema tarkibidagi semalar asosida nutqda ko'chma ma'no hosil qilish bunday tabiatga ega bo'lmagan deyarli barcha so'zlar uchun hosdir. Hatto



yordamchi so'zlar ham vazifa semalarini keskin o'zgartirib ko'chma ma'nolar hosil qilishi mumkin.

Metafora nutqning ta'sirchanligiga o'zining ta'sirini ko'rsatishini bir qancha misollar yordamida ko'rib chiqishimiz mumkin. Masalan, odamning burni – geografik burun, ko'ylakning etagi – daryoning etagi kabi. Bu o'rinda predmatlarning tashqi o'xshashliklariga alohida ahamiyat berilgan. Shuningdek, ularning ichki o'xshashliklari, vazifaviy bir xilliklari asosida ham ma'no ko'chiriladi. Misol uchun: toza ko'ylak – toza odam, to'g'ri yo'l – to'g'ri gap, do'stim keldi – suv keldi kabilarni keltirish mumkin. Metafora hosila ma'no yuzaga kelishi hodisalarining eng faoli hisoblanadi.

Demak, metafora "tilda mavjud bo'lgan so'z yoki iboraning tushunchani ifodalash uchun unga oldingi ma'noning bir qismini berish uchun yangi ma'no sifatida qo'llanilishi". [to'rt. Meshcheryakova, elektron pochta]. Bu atama haqidagi tushuncha nafaqat mahalliy, balki chet el tilshunoslarida ham mavjud. Metafora "bir narsani boshqa narsa nuqtai nazaridan anglash usuli" sifatida qabul qilinadi.

Shuning uchun ham hozir metaforani o'zbek va ingliz tillaridagi lingvokulturologik so'zlar misollari tahlillari borasida ko'rib chiqamiz.

O'zbek tilidagi mashhur birikma "**Alpomishdek pahlavon**" iborasi bunga yaqqol misol bo'la oladi. Alpomish – o'zbekning milliy qahramoni, mard, jasur, qo'rqmas o'g'lon. Barcha onalar o'z farzandlarini unga o'xshashini xohlashadi. Shuning uchun xalqimizdagi zabardast yigitlar Alpomishga qiyoslanadi.

*Demak, biz yaratadigan qahramonlar Xo'ja Nasriddin kabi quvnoq va ishbilarmon, Alpomishday salobatli va jasur, Shiroq singari uzoqni ko'zlovchi bo'lishi maqsadga muvofiqdir. (Abdunabi Hamro "Ijod olami", 2018/1, saviya.uz "Yo'l boshida turganlar)*

Yoki quyidagi birikmaga e'tiboringizni qarating:

**Kosovday ozg'in** – ma'lumki, tandir tushunchasi Markaziy Osiyoning ba'zi bir millatlarigagina mansub bo'lgan, non pishirishda ishlatiladigan, olovda qizdiriladigan maxsus joydir. Unga o'tin solib pishirilgani bois, kosov (maxsus tayoq) yordamida doimiy kovlab turiladi. (Tayoqni qanchalar ingichka ekanligi ko'z oldingizga kelgan bo'lsa kerak).

*Goh u, goh bu tomonga yugurib o'tib, ko'm-ko'k tomirlari o'ynab ketgan oriq, kosovday qo'llari bilan so'qaday boshini qaerga yashirishni bilmay tipirchilab qolgan erining ustiga go'ng, qum sohib, kesak otib, qo'liga nima ilinsa, shu bilan urib, unga la'natlar yog'dirdi.* (Chingiz Aytmatov, Birinchi Muallim asaridan)

Albatta, ingliz madaniyatida ham bu kabi metaforalar talaygina topiladi. Ular ingliz xalqining ba'zida milliyligidan, dini va yoki qadriyatlaridan nishona beradi.

Misol uchun: **Around the campfire**

Bu metafora o'zbek tiliga so'zma- so'z tarjima qilinganida, "Gulxan atrofida" deb tarjima qilinadi. Ammo ingliz tilidagi tag ma'no: ibtidoiy, o'ta eski, zamonadan orqada qolgan degan ma'noni anglatadi. Xuddi shu ma'noda ingliz tilida "old school" iborasi ham qo'llaniladi.

*"he was one of the old school of English gentlemen"*

*U ingliz jentlmenlarining eng zamonadan ortda qolgani.*

Yoki "act like an angel" – o'zini farishta kabi tutmoq, o'zbek tilida "musichadek beozor" metaforasiga to'g'ri keladi.

*You always act like an angel, so no one will believe it was you who stole the school ringbell!*

*Sen o'zingni hamisha musichadek beozor tutasan shuning uchun maktab qo'ng'irog'ini sen olganingga hech kim ishonmaydi.*

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Bbugungi kunda til va shaxs, til va madaniyat, til va tafakkur kabi masalalarni o'rganish tilshunoslikning asosiy sohalaridan biriga aylangan – psixolingvistika, lingvokulturologiya, kognitiv tilshunoslik, pragmalolingvistika kabi sohalarda chuqurlashib bormoqda. Tilga chuqurroq yondashish, bir tilni boshqa tilga qiyoslab o'rganish davr talabi bo'libgina qolmay, insonlarning dunyoqarashidan dalolat beradi. Xalqlarning va millatlarning bir-birining madaniyati va tilning ichki tuzilishidan xabardor bo'lishi nafaqat insonlarni va ilm-fan yutuqlarini ham bir-biriga yaqinlashtiradi.

Lingvokulturologiyaga oid adabiyotlarda esa metaforalar tilning asosiy lingvomadaniy birliklari hisoblangan maqollar, iboralar, o'xshatishlar bilan bir qatorga qo'yiladi. Lingvokulturologiya hamda kognitiv tilshunoslik bo'yicha jiddiy tadqiqotlar



olib borgan V.A.Maslovaning fikricha, metafora o'zida "... fundamental madaniy qadriyatlarni aks ettiradi, zero, u milliy-madaniy dunyoqarashga asoslangandir".

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Марузо Ж. Словарь лингвистических терминов. – М.: УРСС, 2004.
2. M. Mirzayev, S. Usmonov, I. Rasulov. O'zbek tili. –T.: O'qituvchi, 1970.
3. Mirtojiyev M. O'zbek tilida polisemiya. –T.: Fan. 2010.
4. Миртожиев М. Ўзбек тили семасиологияси. – Тошкент: Мумтоз сўз. 2010.
5. Nurmonov A., Mahmudov N., Sobirov A., Yusupova Sh. Hozirgi o'zbek adabiy tili. Akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari 2-bosqich talabalari uchun darslik. Qayta ishlangan, to'ldirilgan 3-nashri. – T.: Ilm Ziyο, 2010. – 223 b.
6. Maslova V. Lingvokulturologiya: Ucheb. posobie. – M.: Akademiya, 2001. – 208 s.
7. Xudoyberganova D. Lingvokulturologiya terminlarining qisqacha izohli lug`ati. –T.: Turon zamin ziyο, 2015. -40 b.



**INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA OLAM LISONIY MANZARASI VA  
UNING MAQOLLARDA IFODALANISHING AHAMIYATI**

**WORLD LINGUISTIC LANDSCAPE IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES  
AND THE SIGNIFICANCE OF ITS EXPRESSION IN PROVERBS**

Kobul Kaxarov Shuhrat o'g'li,

Katta o'qituvchi, PhD,

Farg'ona davlat universiteti.

Alimbaev Maqsad Komil og'li,

Lingvistika: ingliz tili 2 kurs magistranti,

Farg'ona Davlat universiteti

[Maksad10@mail.ru](mailto:Maksad10@mail.ru)

**Annotatsiya.** Ushbu maqola, avvalo, lison tushunchasi, olam manzarasi tasviri va olam lisoniy manzarasining turli ta'riflarini keltirib o'tadi. Shuning bilan birga, tilning jamiyatdagi ahamiyati va o'rni, uning olam va turli predmetlar bilan bog'lanishi, insoniyatning dunyoni tushunishidagi ahamiyati haqida so'z yuritadi. Olam manzarasini ifodalashda birikmalar, maqollarning o'rni haqida qisqacha fikr yuritadi.

**Kalit so'zlar:** lison, olam manzarasi, maqol, ekvivalent, til, manzara, obraz, fiziologik, madaniyat, turmush-tarz.

**Abstract.** First of all, this article presents different definitions of the concept of language, the description of the landscape of the world, and the linguistic landscape of the world. At the same time, it talks about the importance and place of language in society, its connection with the universe and various objects, and the importance of humanity in understanding the world. Briefly, the article gives information about the role of combinations and proverbs in expressing the world scene.

**Key words:** language, landscape, proverb, equivalent, language, landscape, image, physiological, culture, lifestyle.

Dunyodagi jamiki tillar alohida olam manzarasiga ega va lisoniy shaxs ana shu manzaraga mos ravishda ifodalarning mazmunini tuzishga majburdir, ya'ni bunda til orqali o'zini tanigan inson olamning aksini topadi va uni tilga xos idrok orqali tushunadi va anglaydi. Til insonning olam haqidagi bilimlarining shakllanishi va mavjud bo'lishidagi muhim omildir. Inson faoliyat jarayonida obyektiv dunyoni aks ettirar ekan, dunyoni bilish natijalarini so'zda qayd etadi. Olamning lisoniy manzarasi borliq haqidagi obyektiv bilimlarni to'ldiradi. Lisoniy shakllarda muhrlangan mazkur bilimlar majmuasi olamning lisoniy manzarasi, deb nomlanadi.

Mana shu yerda juda ko'p o'rinlarda takrorlanib kelayotgan "lison" tushunchasiga qisqagina to'xtalib o'tsak maqsadga muvofiq bo'lar edi, albatta.

Ushbu so'zni ko'pchilik mashhur arbob, turkiy tillarning rivojiga beqiyos hissa qo'shgan Alisher Navoiyning arab tilida bitilgan "Lison ut-tayr" nomli dostonida eshitgan va uning "Qush tili" deb tarjima qilinishi ham ko'pchilikka sir emas.

Biroq, asli arab tiliga mansub bo'lgan ushbu so'zni ma'nosi o'zbek tilidagi "til" so'zidan ko'ra kengroq va salmoqliroqdir.

"lison" so'ziga O'zbek tilining izohli lug'ati kitobida quyidagicha ta'rif berilgan.

Lison- til

*-Rusiya xalqi xat va lison o'rganmoqqa bizni taklif qilsa, murodi yomon emasdir, — dedi Furqat. (S. Abdulla, «Mavlono Muqimiy»)*

*Men Bobur Mirzoga kichikligidan ilm o'rgatdim, lison o'rgatdim. (P. Qodirov, «Yulduzli tunlar»)*

Lisoniy- tilga oid, tilga tegishli

Misol uchun: Lisoniy birliklar

Bunday lisoniy vositalar poetik matnda ikki tomonlama yo'naltirilgan bo'lib, birinchidan, go'zallik tushunchasining darajasini orttiradi. (O'TA)

Demak, lisoniy so'zining zamonaviy ma'nosi "tilga oid" degani ekan. Zamonaviy tilshunoslikda esa bu so'z ko'pincha "lingvistik" so'zi bilan almashadi va o'ziga xos va mos ma'no kasb etadi.

Shunday qilib, yuqoridagi mavzumizning nomini “Ingliz va o'zbek tillarida olam lisoniy manzarasining maqollar orqali ifodalanishi” deb aytsak ham bo'ladi, shunda mavzuning asl mohiyati yanada zamonaviy ahamiyat kasb etadi.

Endi mavzumizning asosiy qismi, ya'ni olam tushunchasi haqida keng munozara olib boramiz.

Olamning lisoniy manzarasi tushunchasi insonning olam haqidagi barcha tasavvurlarini o'rganish asosida yaratiladi. Olam – o'zaro munosabatdagi inson va muhit bo'lsa, olam manzarasi – inson va muhit haqidagi ma'lumotni qayta ishlash natijasidir. Agar olamning obrazi bo'linmaydigan yaxlit butunlikni namoyon qilsa, olamning manzarasi dunyo haqidagi turli darajadagi bilimlar majmuyini va uning obyektlariga bo'lgan munosabatni namoyon qiladi.

Biroq, olam obrazini shartli ravishda to'g'ridan-to'g'ri reflekslar vositasida anglash imkonsizdir, uni faqat o'ziga xos obrazlarni “o'z boshidan kechirish” orqaligina tushunish mumkin. Olam manzarasini “odatdagi” bilish orqali anglab bo'lmasa-da, uni verbal va obrazli aks ettirish va ifodalash mumkin. A.K.Kamenskiy olamning lisoniy manzarasini “mantiqiy (konseptual) va lisoniy (so'zli) modeldan tashkil topgan mantiqiy-so'zli hosila” sifatida umumiy shaklda izohlagan. M. Xaydeggerning qayd qilishicha, “manzara” so'zi deganda birinchi navbatda, biron narsaning tasviri haqida o'ylaymiz, “olam manzarasi dunyoning tasvirini emas, balki olamni manzaradek tushunishni ifodalaydi”. Haqiqiy borliqni aks ettiruvchi olamning manzarasi va olamning lisoniy manzarasi o'rtasida murakkab munosabatlar mavjud bo'ladi. Olam manzarasi makon (yuqori-quyi, o'ng-chap, sharq-g'arb, uzoq-yaqin), zamon (kun-tun, qish-yoz), miqdor va boshqa o'lchovlar vositasida tasavvur etilishi mumkin. Uning shakllanishiga til, an'analar, tabiat va landshaft, ta'lim va tarbiya va boshqa ijtimoiy omillar ta'sir ko'rsatadi. Olamning lisoniy manzarasi olamning maxsus manzaralari kimyo, fizika kabi fanlar bilan bir qatorda bo'lmasdan, bu manzaralardan biroz oldinda bo'ladi va ularni shakllantiruvchi asosiy vosita hisoblanadi. Chunki inson dunyoni to'la anglashi uchun asosiy tushuncha quroli umuminsoniy va milliy tajribalarni boshda kechirgan va ular orqali boyigan til bo'ladi. Bu o'rinda milliy tajriba tilning barcha darajadagi o'ziga xos xususiyatlarni belgilaydi. Tilning o'ziga xosligi tufayli til



egasining ongida muayyan olamning lisoniy manzarasi yuzaga keladi va inson u orqali dunyoni ko'radi.

Butun boshli bir millatning madaniyati, urf-odat, an'analari, adabiyotiyu-turmush-tarzi ham, shubhasiz, tilda namoyon bo'ladi. Demak, insoniyatning shu paytgacha erishgan eng foydali yutuqlaridan biri tilning rivojlanishi hamda va bu yordamizda insonda nutqning paydo bo'lishi bo'ldi. Albatta, insonda nutqning shakllanishi va gapira olishi tug'ma lisoniy qobiliyat ekanligini barcha olimlar va tadqiqotchilar e'tirof etgan. Ko'pchilik olimlarning fikricha, bu inson miya qobiliyatining dastlabki ontogenez yillaridagi birinchidan, muayyan til belgilari tizimini, ikkinchidan, matn tuzishda kerakli belgilarni tanlash qoidalarini o'zlashtirishini ifodalaydi. Lisoniy qobiliyatni amalga oshirish atrofdagi muayyan til egalari bilan muloqot qilish jarayonida yuz beradi. N. Xomskiyning ta'limotiga ko'ra, lisoniy qobiliyatning tug'ma komponenti juda sermazmun bo'ladi, shuning uchun ontogenezda til o'rganish "noldan" boshlanmaydi. Lisoniy qobiliyat ayrim tug'ma va universal bilimlarni o'z ichiga oladi, inson ular yordamida jumlar hosil qiladi va tushunadi. Shunday qilib, N.Xomskiy til strukturasi va semantikaning botiniy xususiyatlarini tabiiy-genetik asosga tutashtiradi. "Til va olam, til va madaniyat" masalasi ko'p qirrali bo'lib, unga turli fanlar jumladan, madaniyatshunoslik, tilshunoslik, falsafa, psixologiya, etnografshunoslik va adabiyotshunoslik va tarix kabi fanlar turlicha yondashadi. Biroq masalaning tilshunoslikka oid tomoni ikki jihatlidir, chunki til va madaniyat, til va olam o'zaro munosabatda bo'ladi. Mashhur rus tilshunosi G.O.Vinokurning "tilni o'rganayotgan har qanday tilshunos, albatta, tanlagan tili uning mahsuloti bo'lgan o'sha madaniyatning tadqiqotchisiga aylanadi"<sup>2</sup> degan tezisi tilshunoslikning shakllanishidan boshlab tasdiqlanib kelmoqda. I.Gerderning 1770-yilda yozilgan "Tilning kelib chiqishi haqida talqin" asarida inson faoliyatidagi to'rt asosiy hodisa: til, madaniyat, jamiyat va milliy ruh bir-biri bilan bog'lagan. Til o'zining kelib chiqishiga ko'ra madaniyat bilan bog'liq bo'lib, u jamiyat bilan birga takomillashadi. Tilning madaniyat bilan organik bog'liqligi uni milliy ruhning muhim tarkibiy qismiga aylantiradi. Tilda aks ettirilgan olamgina

<sup>2</sup> Г.О. Винокур / Русский язык. Исторический очерк / 1945  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Винокур,\\_Григорий\\_Осипович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Винокур,_Григорий_Осипович)

mavjud. Modomiki, har bir til borliqni o'ziga xos usullar bilan aks ettirar ekan, unda tillar bir-biridan o'zining "olamning lisoniy manzarasi"ga ko'ra farqlanadi.

Xulosa qilib aytganda, til madaniyatning tarkibiy qismi va uning vositasidir. U ruhimizning borlig'i, madaniyatimizning ko'rinishidir; u milliy mentallikning o'ziga xos xususiyatlarini ifodalaydi. Til inson oldida tafakkur sohasini ochgan mexanizmdir (N.I.Jinkin). O'zbe tilshunosligida "til va madaniyat" masalalari bilan eng ko'p va xo'p shug'ullangan olim sifatida professor Nizomiddin Mahmudovni ko'rsatish mumkin. Jumladan, olim o'zining "Tilning mukammal tadqiqi yo'llarini izlab..." nomli maqolasida "til" va "madaniyat" tushunchalari haqida quyidagilarni yozadi: "Til va madaniyat deganda, ko'pincha, "nutq madaniyati" deyiladigan muammo assotsiativ holda esga tushsa-da, bu ikki o'rindagi madaniyatning aynanligini aslo ko'rsatmaydi. Til va madaniyat deganda, odatda, (to'g'risi ham shu) til orqali u yoki bu madaniyatni yoki aksincha, madaniyatni o'rganish orqali u yoki bu tilni tushuntirish nazarda tutiladi, aniqroq aytadigan bo'lsak, lingvokulturologiyadagi madaniyatning ma'nosi "aqliy-ma'naviy yoki xo'jalik faoliyatida erishilgan daraja, saviya (nutq madaniyati)" emas, balki "kishilik jamiyatining ishlab chiqarish, ijtimoiy va ma'naviy-ma'rifiy hayotida qo'lga kiritgan yutuqlari majmuyi demakdir"<sup>3</sup>. N. Mahmudov tilga ehtirom ko'rsatish va unga e'tibor berishni ta'kidlab, quyidagilarni yozadi: Til benihoya muqaddas va mo'tabar ne'mat, u odam degan mavjudotga shakllantirilgan, qavmlar o'laroq birlashtirgan, taraqqiyot bosqichlariga olib chiqqan, ruhiy takomilga boshlagan, tafakkur gulshanining darvozalarini ochgan bemisl bir robitadir. Shuning uchun ham tilga nopisandlik insoniyatning o'zligiga nopisandlik demakdir. Tilga ehtirom va e'tibor esa bu dunyoda inson bolasi muhtaramligining e'tirofidir".

Xulosa qilib aytganda, har qanday madaniyat va til yaxlitligi o'zining kalit so'zlariga ega bo'ladi. Bu o'rinda O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I. A. Karimovning tilimizning milliy-madaniy xususiyatlari haqida bildirgan quyidagi fikrlarini keltirish ayni muddaodir: "...tilimizdagi mehr-oqibat, mehr-muhabbat, mehr-shafqat, qadr-qimmat degan, bir-birini chuqur ma'no-mazmun bilan boyitadigan va

<sup>3</sup> Махмудов Н. Тилнинг мукамал тадқиқи йўллари излаб...// Ўзбек тили ва адабиёти. –Тошкент, 2012. -№ 5. –Б. 10



to'ldiradigan iboralarni olaylik. Qanchalik g'alati tuyulmasin, bu iboralarni boshqa tillarga aynan tarjima qilishning o'zi mushkul bir muammo. Shuni aytish lozimki, bu tushunchalar kimdir shunchaki o'ylab topgan shirin kalom, quloqqa xush yoqadigan so'zlar emas. Bunday tushunchalar asrlar mobaynida el-yurtimizning dunyoqarashi, ma'naviy hayotining negizi sifatida vujudga kelgan, ongu shuurimizdan chuqur joy olgan buyuk qadriyatlarning amaliy ifodasidir". Shunday qilib, olamning lisoniy manzarasini o'rganish masalasi inson va uning turmushi, uning dunyo bilan o'zaro munosabati, uning mavjudligining sharoitlarini aks ettiradigan til birliklari, xalq va millatning maqol-matallari bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin ekan.

Misol uchun:

**Mehnat, mehnatning tagi rohat.** (maqol)

Birgina ushbu maqolni tahlil qiladigan bo'lsak, unda faqat mehnatgina insonga rohat-olib kelishi, mehnat orqali inson usti but, qorni to'q bo'lishi, oila farovon, jamiyat tinchligi aks ettirilgan.

Ingliz tilida ushbu maqolning aynan ekvivalentligi aks ettirilmagan bo'lsa-da,

**“Labour is in itself a pleasure”** (Latin proverb) ya'ni so'zma-so'z tarjima qilinganda, “mehnat ichida rohat” borligi aks ettiriladi. Va u ham o'zbek tilidagidek keng va batafsil ma'noga ega, albatta.

Demak, olamning lisoniy manzarasi har bir insonning turli olam manzaralarini va ushbu manzaralar haqidagi umumiy qarashlarni izohlaydi va lison va uning birliklari yordamida aks ettiradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Г. О. Избранные работы по русскому языку. –М., 1959. –С. 211.
2. Гердер И. Г. Идеи и философия истории человечества. –М., 1977. –С. 233.
3. Лакофф Дж. Лингвистические гештальты / Дж. Лакофф // Новое в зарубеж. лингвистике. Вып.
4. Лингвистическая семантика. –М.: Прогресс, 1981. –С. 350– 368.v



5. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Тошкент: Маънавият, 2008. – Б. 7.
6. Маслова В. А. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2001. –С.60.
7. Маҳмудов Н. Тилнинг мукамал тадқиқи йўллари излаб...// Ўзбек тили ва адабиёти. –Тошкент, 2012. -№ 5. –Б. 10.
8. Маҳмудов Н. Тил. –Тошкент: Ёзувчи, 1998. –Б. 3.
9. Мечковская Н. Б. Социальная лингвистика. I. 2 изд. - М., 2000
- 10.. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. –М., 1993.
- 11.Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. М., 1972. – С. 259; Язык и мышление. М., 1972. – С. 122.
- 12.Уорф Б. Л. Отношение норм поведения и мышления к языку // Новое в зарубежной лингвистике. –М., 1960. –Вып. 1. –С. 174

## FERMENTLAR BIOKIMYOSI

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz Filiali 1-son  
Davolash fakulteti 2-bosqich talabasi **Salaev Otamurod Bahodir o'g'li**

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz Filiali Pediatriya va  
Xalq tabobati fakulteti **Qurbanov Jasurbek Suvon o'g'li**

**Annotatsiya:** Bugungi kunda dolzarb bo'lgan muomalardan biri, bu fermentativ kasaliklardir, fermentlarning biokimyosini bilmaguncha. U kasaliklarga davolash choralarini qo'lab bo'lmaydi. Bu maqolada shuni ko'rishimiz mumkinki: fermentlarning organizmga ta'siri, fermentlar yetishmaganda turli xil kasaliklar kelib chiqishi, fermentlar ortib ketishidagi kasaliklarni, fermentlarni tabiiy va sun'iy ishlab chiqarishni ko'rishimiz mumkin bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** Fermentlar, fermentlar biokimyosi, fermentlarning tuzulishi, fermentlarning xarakteristikasi, fermentativ kasaliklar.

**Kirish:** Fermentlar biokimyoviy reaksiyani katalizlaydigan makromolekulyar deb ta'riflanadi. Ushbu turdagi kimyoviy reaksiya boshlang'ich molekulalari substrat deb ataladi. Ferment substrat bilan ta'sir qilib, uni yangi mahsulotga aylantiradi. Ko'pgina fermentlar substrat nomini "-se" sonikasi (masalan, proteaz, ureaza) bilan birlashtirish orqali nomlanadi. Tananing ichidagi deyarli barcha metabolik reaksiyalar reaksiyalarning foydali bo'lishini tezda amalga oshirish uchun fermentlarga tayanadi. Aktivatorlar deb ataladigan kimyoviy moddalar ferment faolligini oshirishi mumkin, inhibitorlar ferment faolligini kamaytiradi. Fermentlarni o'rganishga enzimologiya deyiladi. Fermentlarni tasniflash uchun oltita keng toifalar mavjud: 1) elektron almashinuvi bilan shug'ullanadigan oksidoreduktazlar. 2) gidrolazlar - substratni gidroliz bilan (suv molekulasini o'stirish). 3) izomerazlar - molekula ichida bir guruhni izomer hosil qilish uchun yuborish. 4) ligases (yoki synthetases) - pirofosfat bog'lanishining nukleotid tarkibida yangi kimyoviy birikmalar hosil bo'lishiga ajralishi. 5) oksidoreduktazlar - elektronlar bilan almashinish. 6) transferazlar - kimyoviy guruhni bir molekadan ikkinchisiga o'tkazish. Fermentlar kimyoviy reaksiya hosil qilish uchun zarur bo'lgan aktivizatsiya energiyasini pasaytirish orqali ishlaydi. Boshqa katalizatorlar singari, fermentlar ham reaksiyaning muvozanatini o'zgartiradilar, ammo ular jarayonda iste'mol qilinmaydi. Ko'pgina katalizatorlar turli xil reaksiyalarga ta'sir etsa ham, fermentning asosiy xususiyati o'ziga xosdir. Boshqacha aytganda, reaksiyani katalizlaydigan bir ferment boshqa reaksiya ta'sir qilmaydi. Ko'pgina fermentlar o'zaro ta'sir qiladigan substratdan ancha kattaroq globulitik oqsillardir. Ular 62 dan ortiq aminokislotalardan 2500 dan ortiq aminokislota qoldiqlariga qadar tarqaladi.

**Asosiy qism:** Fermentlar - biologik faol moddalar, shuning uchun hujayra uchraydigan har qanday reaksiya, ular holda, albatta, mumkin emas. Bu moddalar katalizatorlar

sifatida harakat. Shunga ko'ra, har qanday fermenti ikki asosiy xususiyatlarga ega: 1) enzim biokimyoviy reaksiya tezlashtiradi, lekin iste'mol qilinmaydi. 2) muvozanat konstantasi qiymatini o'zgartirish, lekin faqat bu qiymati erishish tezlashtiradi emas. Fermentlar minglab biokimyoviy reaksiyalar tezlashtirish, va ba'zi hollarda, bir million marta. Bu ferment tizimining yo'qligi barcha hujayra ichidagi jarayonlar deyarli to'xtadi, va hujayra o'zi o'lsa, degan ma'noni anglatadi. Shuning uchun, faol moddalar bo'lib, fermentlar roli katta. Fermentlar turli hujayra metabolizmini tartibga diversifikatsiya qilish imkonini beradi. Ko'p hollarda fermentlar tabiatda protein bor, ular uchinchi yoki to'rtinchi tarkibida bo'lgan. sababi yana molekulasi o'ziga xosligi hisoblanadi. Fermentlar neorganik katalizatorlardan quyidagilar bilan farqlanadi: 1). Juda yumshoq sharoitlarda faollik ko'rsatadilar (past temperatura, normal bosim, pHning ma'lum qiymatlari va boshqalar). 2). Kimyoviy reaksiyani juda jadal tezlashtiradilar. 3). Yuqori spetsifiklikka egadir. 4). Fermentlar faolligi boshqariladi. Fermentlar oqsil tabiatli bo'lganligi uchun birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi qurilishga egadir. Fermentativ katalizda quyidagi funksional faol guruhlar ishtirok etadi: dikarbon aminokislotalarning COOH va peptid zanjirining C – uchlarining COOH guruhlari; lizinning NH<sup>+</sup> 2 guruhi va polipeptid zanjirining N – uchi NH<sub>3</sub> guruhi; argininnig guanidin; triptofanning indol; gistidinning imidazol, serin va treoninning OH; oltingugurt tutuvchi aminokislotalarning SH-guruhlari, tirozinni fenol guruhlari ishtirok etadi. Kofaktorlar apoferment bilan birikishiga qarab 2 guruhga bo'linadi: Prostetik grupp – bunda kofaktor apoferment bilan kovalent bog'lanadi. Koferment – bunda kofaktor apoferment bilan nokovalent bog'lanadi va tez dissotsiatsiyalanadi. Kofaktorlar strukturasiga ko'ra vitaminli va vitamin bo'lmagan kofaktorlarga bo'linadi. Vitaminli koferment tiaminli (TMF, TDF, TTF), flavinli (FAD, FMN), pantotenatli (KoA, defosfo-KoA, 1-fosfopantotenat), nikotinamidli (NAD, NADF), piridoksinli (PALF, PAMF), flavinli (TGFK), kobamidli (metilkobalamin, dezoksimetilkobalamin), biotinli (karboksibiotin), lipoil (lipoamid), xinonli (ubixinon, plastoxinon) va karnitinli (karnitin)larga bo'linadi. Vitamin bo'lmagan kofermentlar o'z navbatida nukleotidli (UDFGK), fosfomonosaharidli (glyukozo-1,6-difosfat, 2,3-difosfoglitserat), metalloporfirinli (gemlar, xlorofillar) va peptidligiga (glutation) bo'linadi. Fermentativ reaksiya tezligi ferment miqdoriga to'g'ri proporsionaldir. To'qima va hujayrada ferment miqdori qanchalik ko'p bo'lsa, fermentativ jarayon tez kechadi. Agar ferment miqdori uning sintezini buzilishi hisobiga kam bo'lsa, reaksiya sust kechadi. Bu esa davo vosita sifatida ularni qo'llashni taqozo etadi. Fermentlarning spetsifikligi. Quyidagi spetsifiklik turlari tafovut etiladi: 1). Absolut spetsifiklik. 2). Absolut-guruh spetsifikligi. 3). Nisbiy guruh spetsifikligi. 4). Nisbiy spetsifiklik. 5). Steriokimyoviy spetsifiklik. Enzimoterapiya – fermentlardan kasalliklarni davolashda foydalanish: 1. Oshqozon-ichak yo'lida tegishli bezlardan fermentlar kam ishlab chiqarilganda (pepsin, pankreatin, festal, panzinorm). 2. Turli yiringli-yallig'lanish jarayonlarini davolashda: tripsin, ximotripsin va boshqalar. 3. Qon va boshqa suyuqliklarda ferment yetishmaganligida ferment preparatlari yuboriladi. 4. Tomirlardagi tromblarni eritish uchun (insult, infarkt miokarda) proteolitik fermentlardan foydalaniladi: fibrinolizin, brinaza, brinolaza (aktinomitsetlardan), streptokinaza va urokinaza. 5. Zararli o'simtalarni kompleks davolashda, masalan, asparaginazalimfoblast leykozlarni



davolashda qo'llaniladi (bu hujayralar asparaginning yetishmasligiga sezgirdirlar, chunki asparaginsintetaza fermentini saqlamaydilar). Poliaminooksidaza eksperimental o'smalarni davolashda foydalaniladi (ular poliaminlarni oksidlovchi ferment saqlamaydilar, shu sababdan to'planishi vujudga keladi). 6. Ferment ingibitorlari o'tkir pankreatit, artrit, allergik kasalliklarni davolashda qo'llaniladi. Xolinesteraza, karboangidraza, monoaminooksidaza va proteolitik fermentlar ingibitorlaridan foydalaniladi.

**Xulosa:** Fermentlarning iqtisoddagi ahamiyati va tahririyati haqida so'z yuritiladi. Fermentlarning tibbiyotdagi ahamiyati juda katta bo'lib, juda ko'plab fermentlardan foydalaniladi, misol uchun: alkogoldegidrogenaza, aldolaza, aamilaza, aminotransferaza, gammaglutamiltransferaza, glutamatdegidrogenaza, glutationreduktaza, glutationperoksidaza, glukoza6-fosfatdegidrogenaza, izositratdegidrogenaza, katalaza, kreatinkinaza, laktatdegidrogenaza, leysinaminopeptidaza, lipaza, 5 nukleotidaza, sorbitoldegidrogenaza, superoksiddismutaza, fosfataza, ishqoriy va nordon fosfatazalar, xolinesteraza, elastaza kabi bir qancha fermentlardir, shu va boshqadan kelib chiqib ketish? Ularning foydali maqolada yoritildi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Sobirova R,A biokimyo
2. Nikolayev A.Ya. biokimyo o'quv darslik
3. Severin biokimyo
4. [http// hozir.org /](http://hozir.org/)



**CHINGIZ AYTMATOV 'ARSGA TATIGULIK KUN' asari**

**Eshchonova Dilnoza Oybek qizi**

Xorijiy Filologiya fakulteti

Xorijiy til va adabiyoti yo'nalishi

2-kurs

Email:eshchonovadgmail.com

**ANNOTATSIYA:**Buyuk yozuvchi Chingiz Aytmatovning 'asrga tatigulik kun' asari xudosizlik va mankurtlik kabi insonlarning yomon illatlarini fosh etuvchi va bu asar o'sha davrda millionlab kitobxonlarning kalbini zabt etgan. Asrga tatigulik kun" romanida voqealar asosan Sario`zak cho`lida, Bo`ronli temir yo`l bekatida bo`lib o`tadi. Gap butun ongli hayotini bekatda oddiy temiryo`lchi bo`lib o`tkazgan Kazangapning vafotidan so`ng dafn etish taraddutlari tasviri bilan boshlanib, romanning nihoyasida dafn musibat ustiga musibat bilan tugaydi. Shu orada Kazangap biln Edigey Bo`ronning hayoti, ularga chambarchas bo`g`liq yoki bo`g`liq bo`lmagan holda Tinch okeani tepasida Sovet-Amerika "Paritet" kosmik kemasining parvoza bilan bog`liq hodisalar, Ona Bayit qabristoni, Nayman ona va uning baxtsiz farzandi Jo`loman, maktab muallimi Abutolib Quttiboyev, uning sadoqatli rafiqasi Zarifa va farzandlarining boshiga tushgan falokatlar hikoya qilinadi.

**KALIT SO'ZLAR:**Nayman ona, Kazangap, Edigey, Jo'lamon

Ushbu asarda Kazangap vafot etadi, uning qadrdo`sti Edigey eng oxirgi vasiyatini bajarishga qanday bo`lmasin do`stini Ona bayit qabristoniga qo'yishga harakat qiladi, u yerga borishni o'zi bo`lmaydi, va borganida qabristonda Kazangapni qo'yishga 2 metr joy topilmagani bu achinarli holat. Do`sti uchun uning vasiyati uchun qanchadan qancha yo`l bosadi, yo`l yo`lakay faqat do`stini o'ylar o'tgan umrini hisobini chiqarardi. Boshqa tarafdin esa kosmetik kema uchirish payida edilar. Asardagi voqealar shu darajada ochib berilganki yozuvchi nimani nazarda tutayotganini angalshb olamiz. Asardagi manqurt tushunchasiga to'xtaladigan bo`lsak, manqurtlik bu xuddi tirik o`liklikdir. Inson yashaydi lekin uning bu hayotdan hech qanday maqsadi bo`lmaydi. Ushbu asarda manqurt inson bu Jo'lamon edi. Insonlarni manqurt qilish jungjanglar asrga tushganlarni qilishardi. Ular asrga tushganlarning ko`p qismini qo`shni mamlakatlarga sotishardi. O`zlarida qolgan boshqa asrlarni juda ayovsiz, beshavqatlarsiz muomalada bo`lishardi. Ularni manqurtga aylantirishdagi holat juda achinarli edi. Avvalo sochlarini olardilar. Keyin esa, jungjanglarning chapdast qassoblari katta tuyani olib kelib so`yishar ekan va uning terisini shilishar ekan. Ular tuya terisini bo`laklarga ajratib olishib, uning orasidagi eng qalin terini ya`ni bo`yin terisini ajratib olishar ekan. Keyin esa bo`yin terisini bo`laklarga bo`lishib, hovuri chiqib turgan terini shu zahotiyuq hozirda suzuvchilar kiyadigan qalpoqcha singari, tutqunung yangitdan qirilgan boshiga kiyg`izib

qo'yishardi. Mana shu teri qoplash deyiladi. Bunday qiynoqqa duchor etilgan qul daxshatli qiynoqlarga bardosh qilolmay o'lib keta, yoki bo'lmasa, hotirasidan umrbod mahrum etilib, o'tmishini, hatto kimligini eslayolmaydigan qulga-ya'ni manqurtga aylanib olar ekan. Bitta tuyaning bo'yin terisi 5-6ta qalpoqchaga yetar ekan. Qalpoq qoplangan har bir qul qiynalganda boshini yerga tekkazaolmasin uchun, bo'yniga yog'och bo'yinto'riq bog'lashardi. Shu alfozda ularning o'tinchli va quloqni qomatga keltiruvchi ovozlari eshitilib qolmasin uchun, ularni jazirama cho'llarga oyoq-qo'llari bog'liq holda eltib tashashar edi. Bu qiynoqlar ko'p davom etmasdi, ammo bu qiynoqlarga dosh berib, tirik qoladiganlar kam topilardi. Asirlarni qo'riqlash uchun joylarda qalin qilib qo'riqchilar qo'yilar ekan. Bunday qullarning oilalari ularni qaytarib olishga yoki pul evaziga urinishmas ekan. Chunki ularning faqat jonsiz tanigina qaytar ekan. Ya'ni ularning hotiradan ajralgan tanigina qaytar ekan. Faqat birgina nayman validasi- rivoyatlarda Nayman ona nomi bilan mashhur bo'lib ketgan ayolgina o'z o'lining bu tahlit achchiq qismati bilan murosa qila olmadi. Sario'zak afsonasi shu haqda. Ona Bayit Onaizor makoni qabristonning nomi ham shundan kelib chiqqan.

Dalaga tashlangan bunday qullardan ayrimlarigina bunday qiynoqqa dosh berib tirik qola olar edi va manqurtga aylanardi. Manqurt o'zining kim ekanini, qaysi urug'dan ekanini, kimning farzandi ekanini hatto naslnasabini eslayolmasdi. Barcha quldorlarni havotirga soladigan narsa buqullar isyonidir. Lekin manqurtda qochish, ketish, isyon haqida fikrlash ham bo'lmasdi. U faqat sodiq itdek, hizmat qilardi va faqat o'z egasini tanirdi. Uning boshqalar bilan ishi bo'lmasdi. Uning fikri-zikri qornini to'ydirish bilan o'tardi. Manqurtlik shunday edi. Ona timsoligayam to'xtaladigan bolsak Chingiz Aytmatov mahorat bilan tasvirlagan. Odatda manqurt qilinganlarning oilasidagilar farzandlaridan umidlarini uzardilar. Chunki manqurt bo'lgan insonning xotirasi qaytmas edi shunga yaqinlari deyarli unutishardi. Lekin Nayman ona farzandidan voz kechmaydi. Uni bu hayotga qaytarish uchun qo'lidan kelganini qiladi. Mayli farzandi manqurt bo'lsin, mayli xotirasini yo'qotsin, mayli yaqinlarini tanimasin, mayli onasiga qarab boshqa ona demasin baribir ona o'z farzandidan kechmaydi. Bu holat onalar uchun eng azobli bo'lsa kerak. Lekin asardagi Sobitjonni biz manqurt deb atay olamiz. Chunki o'z otasining so'nggi vasiyatini bajara olmagan, o'zligini unutgan hattoki o'zining oilasiga, farzandlariga bosh bo'lib tura olmagan, o'tmishini unutgan insonni biz anq manqurt deb aytolamiz. Inson o'z padarini janozasida bosh bo'la olmagan, uning vasiyatiga kuch topa olmasdan manqurt bo'lgandan ko'ra o'lgani yaxshi meni fikrimcha. Ularni qo'yaylikda Edigey bilan Kazangapga qaytsak afsuski Kazangap Ona Bayit qabristoniga sig'maydi, hammaga bag'rini ochgan Ona Bayit Kazangapga kelganda taqdirning hukmi bilan u yerga qo'yilmaydi. Unga kosmik kemalarning ham aloqasi bor desam adashmagan bo'laman. Insonning umri, uning hayoti shunday aslida.

**Xulosa:** Umr ! Qanday qisqa jumla. Shu qisqagina jumla butun boshli insonning hayot yo'lini, uning yoshlikdan to uning o'limigacha bo'lgan muddatni tushunamiz. Biz



bilmaymiz o'lganimizdan keyin bizni nimalar kutayotganini lekin shuni bilamizki bizlarga berilgan hayotda har qanday joyda yashab qola olishimiz kerak. Ba'zida biz bilmagan, o'ylamagan va kutmagan narsalarimiz bo'lishi mumkin. Va biz dunyoni bu chekkasida nimanidir o'ylayotgan paytimizda yoki qilayotgan paytimizda, dunyoni bu chekkasida nimadir ro'y berayotgani haqida hech o'ylab ko'rmaymiz.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. <https://fayllar.org/raxmanova-chexroz-jumanovna.html?page=2>
2. <https://fayllar.org/raxmanova-chexroz-jumanovna.html?page=3>
3. <https://asaxiy.uz/product/chingiz-ajtmator-asrga-tatigulik?language=uz>
4. Chingiz Aytmatov 'Asrga tatigulik kun'



**Mavzu : Etuklik davri inqirozining yosh va jins bilan bog'liqlik jixatlari**

Termiz Davlat Universiteti Magistrtura  
2-bosqich talabasi  
**Sharafullayeva Shaxlo Qaxramonovna**

**Annotatsiya.**

Ushbu maqolada Etuklik davri xususiyatlarini nazariy asoslarini falсафий, педагогик ҳамда психологик манбалар асосида ўрганиш.

- Etuklik davri inqirozining ёш ва жинс хусусиятларини кузатиш методи асосида тадқиқ этиш. Etuklik davri inqirozining ёш ва жинс хусусиятларини аниқлаб, мазкур ёшдаги муаммоларини ижтимоий психологик таҳлил қилиш. Etuklik davri inqirozining ёш ва жинс хусусиятлари бўйича муаммолар тизимини аниқлаш. Etuklik davri inqirozining ёш ва жинс хусусиятлари бўйича муаммоларини бартараф этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш. Etuklik davri inqirozining ёш ва жинс хусусиятларини психологик жиҳатдан ўрганиш ва муаммоларни бартараф этишнинг психологик усулларини қўллаш орқали етуклик даврида ва ҳаётнинг кейинги босқичларида ижтимоий муаммоларнинг олдини олиш мумкин.

**Annotation.**

In this article, the study of the theoretical foundations of the features of the period of maturity on the basis of philosophical, pedagogical and psychological sources.

- Research on the basis of the method of observing the age and gender characteristics of the crisis of the maturity period. Social psychological analysis of the problems of this age by identifying the age and gender characteristics of the crisis of the maturity period. Determination of the system of problems of the crisis of the maturity period by age and gender characteristics. Development of recommendations for eliminating the problems of the crisis of the maturity period in terms of age and gender characteristics. By psychologically studying the age and gender characteristics of the maturity period crisis and applying psychological methods of troubleshooting, social problems can be avoided during maturity and in later stages of life.



### Kalit so'zlar

mnemologik – attention, tabiat, jamiyat, koinot, Men – obraz, qiziqish, motiv, Yosh psixologiyasi, mahorat, shaxslararo munosabatlar

**Keywords:** mnemological-attention, Nature, Society, universe, I – Image, interest, motive, age psychology, skill, interpersonal relationships

### Kirish so'zi

Etuklik, kattalik, donishmandlik, rahnamolik, g'amxo'rlik, homiylik davridir. Boshqa yosh davrlardagi kabi mazkur davrda ham muayyan darajada inqiroz bo'ladi. Bu davrda inson qanday ishlarni amalga oshirishga, qaysi imkoniyatlardan foydalanmagani, ayrim xatolar, tushunmovchiliklar sababli, ko'ngilsizliklar vujudga kelganligini anglay boshlaydi. O'ziga o'zi hisob berish shu davrning muhim psixologik xususiyatlaridan biridir. Organizmdagi ayrim o'zgarishlar, umrning tez o'tishi kishini qattiq tashvishga va iztirobga soladi. U bundan keyingi hayotning har bir daqiqasidan unumli foydalanishga qaror qiladi. Ayrim orzu-istaklarini amalga oshirish uchun jismoniy va ruhiy imkoniyatlari yetishmasligini anglash uning psixikasida "turg'unlik" tuyg'usini vujudga keltiradi. 225 Buning asosiy sababi 33–35 yoshlarda mnemologik – attention majmua tubdan qayta qurilishidir. Yaxlit mnemologik – markazning mnemik (xotira) va mantiqiy (tafakkur) qismlarga ajralishi ro'y beradi.

Mazkur yoshda shaxsiy hayotdagi yutuqlar, g'alabalar yoki muvaffaqiyatsizliklar kishining ruhiy dunyosiga qattiq ta'sir etadi. Natijada unda takabburlik, mag'rurlik hislari paydo bo'ladi, o'zining boshqalardan ustun qo'ya boshlaydi yoki, aksincha, hayot zahmatlari uning pessimist, narsa va hodisalarga nisbatan loqaydlik tuyg'usini vujudga keltiradi. Lekin har ikkala ko'rinishga ega bo'lgan ruhiy holat ham oila a'zolari, tengqurlari, mehnat jamoasi a'zolarining ta'siri orqali astasekin muayyan yo'nalishga tushib qoladi. Umuman, kamolot bosqichidagi odamlar istiqbol rejasi bilan yashashga harakat qiladilar, voqelikka, turmush ikir-chikirlariga, tabiat, jamiyat, koinot hodisalariga befarq qaramaydilar, imkoni boricha hotirjamlik, totuvlik, tinchlik, do'stlik, dunyo lazzatlaridan oqilona foydalanish tuyg'usi bilan yashaydilar.

Yetuklik davrining ikkinchi bosqichida qarilik alomatlari ko‘proq o‘rin egallay boradi, uning boshlanish nuqtasi 45–50 yoshlardir. Lekin odamlarning o‘ziga xos xususiyatlariga ko‘ra bu, chegara turlicha, masalan, bu bir kishida 60 yoshda, boshqa birida esa 70 yoshda bo‘lishi mumkin. Shu sababli yosh davrining chegaralari faqat shartli belgilanadi. Bu omil odamlar yashayotgan oila muhitiga, tarixiy-ijtimoiy shart-sharoitga, jug‘rofiy iqlim va hokazolarga ham bog‘liqdir. Mazkur yosh davrining o‘zgaruvchanligini insonning biologik, ijtimoiy va tarbiyaviy omillari (irsiy alomat, ijtimoiy muhit, uzluksiz tarbiyaviy ta‘sir) belgilaydi. 227 Yu.N.Kulyutkin bir xil yosh davridagi odamlarda har xil jarayonlar, holatlar, xossalari, xususiyatlarning o‘shishi, o‘zgarishi baravar emas, balki ularning birovda oldin xotira, keyin tafakkur, boshqa birovda, aksincha, rivojlanishini, bir psixik jarayonning zaiflashuvi, ikkinchisini jadal sur‘at bilan o‘stirishini uqtiradi. Shaxsning o‘z ichki imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishga intilishi faoliyatning barcha turlarida ma‘naviy va ruhiy jihatdan o‘zini anglashini yanada takomillashtiradi. Yetuklik davridagi erkak va ayollarning o‘zligini anglashdagi “Men” uch xil ko‘rishdan ifodalanadi: “Men” ko‘pincha “Men – obraz” shaklida o‘zi tomonidan talqin qilinadi. Shaxsning “Men – obrazi”: 1) retrospektiv “Men”dan iborat bo‘lib, o‘tmishdagi o‘zligini aks ettiradi; 2) aktual “Men” sifatida tasavvur etilib, o‘zining hozirgi davrini ifodalaydi; 3) ideal “Men” obrazi esa yaqin kelajakda o‘zining qanday tasavvur qilish tuyg‘usi bilan bog‘liq holda yaratiladi. Shuning uchun o‘z imkoniyatlarini hayotda to‘la safarbar qilish istagi ijtimoiy turmushning barcha jabhalarida o‘zining o‘tmish obrazini hozirgisi bilan solishtirib, shaxsiy ideal modelini vujudga keltiradi, shaxs mazkur modelga asoslanib, turmush rejalarini, xatti-harakat maqsadini, usul va vositalarini tanlay boshlaydi. Insonning o‘tmishidan hozirgi kunga, hozirgi kundan kelajakka intilishi o‘zini anglashning bosh mezonini hisoblanadi. O‘zligini anglashning boshqa mezonlari ham mavjud bo‘lib, ular o‘zini o‘zi baholash, nazorat qilish, tekshirish, qo‘lga olish, o‘ziga buyruq berish kabilarda aks etadi. O‘zini anglash ko‘pincha, o‘ziga boshqa kishilar: a) yoshi ulug‘ odamlar; b) tengdoshlari; v) o‘zidan kichik odamlar nuqtai nazaridan qarashda ko‘rinadi.

Yuqorida keltirilgandek o‘ziga xos jihatlarga ega bo‘lgan ontogenetik taraqqiyotning muhim bosqichi bo‘lgan yetuklik davri muammolari va yutuqlarini



aniqlash va mazkur yosh davrga xos xususiyatlarni tadqiq etish muhim ijtimoiy-psixologik ahamiyatga egaligi bilan dolzarbdir.

### **Adabiyotlar sharxi**

Psixologiyada ontogenez psixologiyasini tadqiq etishda bir qator psixolog olimlarning hissasi katta. Ayniqsa, yetuklik davri muammolari, yetuklik davrida psixik o'zgarishlar va ularning mohiyati xorijlik psixologlardan E.Erikson, A.Vallon, J.Piaje, Rossiyalik psixologlar A.V.Petrovskiy, L.S.Vigotskiy, D.B.Elkonin, D.S.Bojovich, B.G.Ananevlar, shuningdek o'zbekistonlik olimlar, M.G.Davletshin, E.G'.G'oziev, Z.T.Nishonova, V.M.Karimova kabilar tomonida o'rganilgan.

### **Asosiy tuzilishi**

Yosh va uning psixologik muammolarining psixologiyada o'rganilishi

Shveysariyalik psixolog E.Klaparez «Bola psixologiyasi va eksperimental pedagogika» asarida qiziqish, motiv, ehtiyojlarning metodologik asoslari, bolalar tafakkurining xususiyatlari va rivojlanish qonuniyatlari, o'xshashlik va tafovutning bola ongida sodir etilishi to'g'risida mulohaza yuritadi.

Fransuz psixologi E.Dyurkgeym-ulg'ayish-kishilarning his-tuyg'ularni o'zlashtirishi ekanligini, shu bois, idrok qilingan tasavvurlar bolaning, ruhiy faoliyatini ifodalashini, bolaning tajriba, an'ana, urf-odatlarini taqlid orqali egallashini, biologiyada irsiyat qanchalik ahamiyatli bo'lsa, taqlid ham jamiyatda shunday o'rin tutishini uqtiradi.

Yana bir fransuz psixologi P.Janenning fikriga ko'ra, inson psixikasi ijtimoiy munosabatlarga bog'liq, zotan jamiyat va tabiat o'rtasidagi turli aloqalar tizimining shakllanishi insonning ulg'ayishini belgilaydi. U aloqa sifatida hatti-harakatni tushunadi, bu esa kishining atrof-muhitga shaxsiy munosabatidan boshqa narsa emas, albatta. P.Janenning ta'kidlashicha, eng qimmatli, ahamiyatli, ijtimoiy harakat hamkorligidagi faoliyatda o'z ifodasini topadi, shaxslararo tashqi munosabatlar rivojlanishning muhim tamoyili hisoblanadi.

Amerikalik Dj.Bruner shaxsning tarkib topishi bilan ta'lim o'rtasida o'zaro aloqa mavjudligini ta'kidlab, insonning kamolot sari intilishi bilim olish samaradorligini oshirsa, o'qitishning takomillashuvi uning ijtimoiylashuvini jadallashtiradi, deb uqtiradi.

Shuningdek, J.Piaje, E.Torndayn, Dj.Uotson, F.Galton, A.Anastazi, A.Bike, T.Simonlar ham bola psixik taraqqiyotida ta'limning mavqeini, ularning aqliy xususiyatlarini, dasturli ta'lim, ko'nikma va malakalarning ahamiyatini, mashqlarning o'rnini ilmiy-amaliy asoslab berishda muhim o'rin egallaydilar. Bu ta'limotlar hozirgi kunda ham o'zining ahamiyatini saqlab qolmoqda.

Mamlakatimizda ham yosh psixologiyasi va pedagogik psixologiya fanining muhim muammolariga doir qator ilmiy-amaliy tadqiqotlar pedagog va psixolog olimlar tomonidan olib borilmoqda. Mazkur muammolar hozirgi zamon fanining metodologik tamoyillari asosida, yaqin va uzoq xorijiy mamlakatlarida olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarning yutuqlari va g'oyalari haqidagi ma'lumotlarga ega bo'lgan holda o'zining munosib o'rnini egallab bormoqda. Bu borada T.Qori-Niyoziy, S.Rajabov, P.I.Ivanov, M.Vohidov, M.G.Davletshin, E.G'oziev, R.Gaynutdinov, B.Qodirov, R.Sunnatova, A.Jabborov va boshqalarning ilmiy tadqiqotlarini e'tirof etish mumkin. Jumladan, o'quvchilarning texnik qobiliyatlari, o'quv motivlari, zamonaviy maktab o'quvchisining psixologik qiyofasi M.G.Davletshin va uning izdoshlari R.Gaynutdinov, A.Jabborov, F.Haydarovlar tomonidan, tafakkur va ta'limni boshqarish muammosi E.G'.G'ozievning tashabbusida, iste'dodli o'quvchilar va kasb tanlash muammosi B.R.Qodirov rahbarligida, bolalarning aqliy faoliyat muammosi R.I.Sunnatovalar tomonidan samarali olib borilmoqda.

Hozirgi paytda respublikamizdagi yetakchi oliygohlarning kafedra va laboratoriyalarida o'quvchilarning psixologik-fiziologik xususiyatlari bilan bog'liq jarayonlarni tadqiq etish yuqori malakali mutaxassislar tomonidan maxsus texnikalar bilan jihozlangan sharoitlarda ilmiy-tadqiqot ishlari samarali yo'lga qo'yilgan.

Yosh psixologiyasi ontogenezdagi turli yosh davrlarining psixik taraqqiyoti umumiy qonuniyatlarini, psixik rivojlanishning o'sishini, shuningdek turli yosh davrlarining psixologik xususiyatlarini o'rganadi.



Ontogenez-(yunoncha, ontos-mavjud, jon, zot; genezis-kelib chiqish, paydo bo'lish)-individdning paydo bo'lishidan umrining oxirigacha psixik rivojlanish jarayoni.

Yoshning ulg'ayib borishi, psixik jarayonlarining rivojlanishidagi qonuniyatlar, undagi yetakchi omillar hamda inson hayot yo'lining turli bosqichlarida uning shaxsiga xos xususiyatlar-yosh psixologiya fanining tadqiqot predmeti hisoblanadi. Ma'lumki shaxs tarkib topish jarayonining psixologik qonuniyatlarini, uning ilmiy asoslarini mukammal bilmay turib, ta'lim va tarbiyaning nazariy hamda amaliy masalalarini muvaffaqiyatli hal etib bo'lmaydi. Yosh psixologiya fani ham o'z navbatida o'ziga tegishli masalalarni tor eksperimental ravishda o'rganish bilangina cheklanib qolmay, balki o'z muammolarini inson hayoti va faoliyatining tabiiy sharoitlarida, bolaga beriladigan ta'lim va tarbiyaning mazmun va mohiyatidan kelib chiqqan holda o'rganilsa yanada muvaffaqiyatli rivojlanishi tabiiydir.

Tabiat va jamiyatning qonunlari singari kamol topayotgan inson shaxsi rivojlanishining ham o'z qonunlari mavjud. Bu qonunlar yosh psixologiyasi fanining turli tarmoqlarida o'rganiladi, bular: bolalar psixologiyasi, kichik maktab yoshidagi o'quvchilar psixologiyasi, o'smirlar psixologiyasi, o'spirinlar psixologiyasi, katta yoshdagi kishilar psixologiyasi va qariyalar (yoki gerontopsixologiya) psixologiyasidir.

Yosh psixologiyasi fanining nazariy vazifalari g'oyat muhim va murakkab bo'lib, u shaxsning kamol topishi qonuniyatlari va turli yosh davridagi odamlarda vujudga keladigan psixik faoliyat, holat va shart-sharoitlarining o'zaro ta'siri xususiyatlarini o'rganishdan iboratdir.

Yosh psixologiyasi fanining amaliy vazifalarini esa psixik jarayonlarning namoyon bo'lishi va taraqqiy etishi hamda inson shaxsi psixologik xususiyatlarining tarkib topishi qonuniyatlarini o'rganishda qo'lga kiritilgan ilmiy dalillarni ta'lim-tarbiya sohalariga tadbiiq qilish tashkil etadi.

Bu borada ayniqsa pedagogik psixologiya birmuncha ulkan yutuqlarga erishdi. Pedagogik psixologiyaning ta'limni yangi mazmunda joriy qilish yuzasidan so'nggi yillarda qo'lga kiritgan yutuqlari buning yaqqol dalili bo'la oladi. Ma'lumki keyingi o'n



yil mobaynida mamlakatimizdagi barcha ta'lim tizimlarida ta'lim ishlarining mazmuni tubdan o'zgardi. Ta'limning eksperimental ravishda tekshirilgan yangi usullari (masalan, interfaol ta'lim metodlari) joriy qilinmoqda.

Kattalik tushunchasiga to'g'ri berilgan ta'rifga ko'ra, u inson hayotining alohida davri bo'lib, u 18-20 yoshdan boshlanadi. Akmeologik yondashuvdagi eng ustun muammolardan biri, bu- mutaxassislar ijodiy qobiliyatlarining rivojlanish muammosidir.

Yoshlik davri 23–28 yoshlardan iborat bo'lib, bu davrning o'ziga xos xususiyatlaridan biri ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida kamolga erishgan shaxs sifatida faol ishtirok qilish va ishlab chiqarishda mehnat faoliyatini amalga oshirishdan iboratdir. Yoshlarning mehnat faoliyati quyidagi uchta muhim belgisi bilan boshqa yosh davrlaridan farqlanadi:

1) mutaxassislikning mohiyatiga, ishlab chiqarish shart-sharoitiga va mehnat jamoasi a'zolarining xususiyatiga moslashish (ko'nikish) –mehnat faoliyatining dastlabki yillari (taxminan 1 yildan 3 yilgacha) yoki jamoada o'z o'rmini topish va qadr-qimmatga erishish;

2) mutaxassis sifatida o'zini takomillashtirish uchun ijodiy izlanishni amalga oshirish (mehnat faoliyatining ikkinchi pallasi 3 yildan 8 yilgacha – ish staji nazarda tutiladi) yoki kasb-qorlik, mahoratini egallash;

3) mahorat sirlaridan foydalanish, tashabbus ko'rsatish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda ijtimoiy yetuklikni namoyish qilish yoki mehnat faoliyatidagi barqaror ijod bosqichida bir tekis 10 yillab ishlab sifatli mahsulot yaratish namunasini ko'rsatish.

Yuqoridagi bosqichlar barcha kasb-kor egalariga xos bo'lsada, lekin ishlab chiqarishga ertaroq va kechroq kirib kelgan odamlar o'rtasida yosh jihatdan tafovut mavjud bo'ladi. Masalan, hunar-texnika bilim yurtini tamomlagan yigit-qizlar o'z mehnat faoliyatini oliy ma'lumotli yoshlardan oldin boshlaydilar, biroq ular ham mazkur bosqichlarni bosib o'tishlari shart. Hozirgi mutaxassislarning ko'pchiligi o'quv yurtlaridagi nazariy bilimlar bilan amaliy ko'nikmalar o'rtasida uzilish mavjudligi sababli



mustaqil faoliyatning dastlabki kunlaridan boshlab qator qiyinchiliklarga duch keladilar. Bu qiyinchiliklar o‘z mohiyatiga ko‘ra uch xildir; ular:

a) ijtimoiy qiyinchiliklar: notanish muhiti shart-sharoitlari, shaxslararo munosabatlar, mehnat jamoasining saviyasi, undagi kishilarning xarakter xislatlari, ishlab chiqarish jamoasining qadriyatlari, ma’naviyati, an’analari va hokazo;

b) bilim va bilishga oid qiyinchiliklar: maxsus o‘quv yurtida olgan bilimlardagi uzilishlar, saviyaning cheklanganligi, ijodiy izlanish faoliyatining zaifligi, tashabbuskorlikning yetishmasligi va boshqalar:

v) mutaxassislik bilan bog‘liq o‘ziga xos qiyinchiliklar; ishlab chiqarishning mohiyati, xususiyati, texnologiya, qurilmalar, asboblari, amaliy ko‘nikmaning bo‘shlig‘i yoki ular bilan yetarli darajada tanishmaganlik, kasbning iqtisodiy negizini to‘la anglab yetmaslik, xavfsizlik texnikasi mahsulot ishlab chiqarishning chizma-yoyilmasi va grafik irodasini taqqoslash murakkabligi, muammolar oldida lol qolish. Bu qiyinchiliklarni yengish davrida insonning ruhiy holatlari, jarayonlari va xususiyatlarida miqdor hamda sifat o‘zgarishlari ro‘y beradi.

### **Adabiyotlar ro‘yxati**

1. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. 20 jild. T., 1987-2003.
2. Bojovich L.I. Lichnost i ee razvitie v detskom vozrase. M., 1968.
3. Vetlugina N.A. Muzikalnoe razvitie rebenka. M., 1968.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка V kn.: Izbr. psixol. issled. M., 1956.
5. Davletshin M.G. va boshqalar. Yosh davrlari va pedagogik psixologiya: o‘quv metodik qo‘llanma. T., 2004.
6. Yosh va pedagogik psixologiyasi A.V.Petrovskiy tahriri ostida. T., 1989.



G'oziev E.G'. Psixologiya (Yosh davrlari psixologiyasi). T., 1994.

G'oziev E.G'. Umumiy psixologiya: darslik. I, II kitob. T., 2002

1. G'oziev E. G'. Umumiy psixologiya. 1-2 tom. T., Fan, 2002

2. «Psixologiya». Pod red. A.A. Knylova, -M., 1998

3. Nemov R.S. «Psixologiya». -Kn.1. - M., 1998

4. Karimova V.M., Akramova F.A. Psixologiya. - T., 2000

5. [www.psycho.all.ru](http://www.psycho.all.ru)

**MAVZU: TOSHKENT VILOYATI SHAROITIDA JO'XORI NAV  
NAMUNALARIDA O'SMLIK BO'YINING O'SISH DINAMIKASI**

**<sup>1</sup>. M.K.Mutalova - PhD, <sup>2</sup>. Sh.K. Yusupova – kichik ilmiy xodim,<sup>3</sup> K.K. Azizov - PhD, <sup>4</sup>M.R.Qodirova - PhD,**

<sup>1,2,4</sup> O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti, indeks: 111226, Yuqori-Yuz, Qibray tumani tel. 264-22-23, faks: 264-23-90, e-mail: igebr\_anruz@genetika.uz

<sup>3</sup>Ozuqa ekinlari ilmiy-tajriba stansiyasi

*Annotatsiya: Maqolada don va qand jo'xori nav namunalarida rivojlanishning turli davrlarida o'simlik bo'yining sutkalik o'sishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Vegetatsiya davri mobaynida o'simliklarning bo'yi o'lchanib, qayd etib borildi, unga ko'ra jo'xorining nav namunalari "unib chiqish va naychalash", "ro'vak hosil bo'lish- gullash", "sut va mum pishish" davrlarida o'simlik bo'yi o'lchab borildi. O'simliklarning naviga qarab o'sish dinamikasini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, barcha navlar unib chiqqandan keyin 30-kunga kelib deyarli bir xil o'simlik balandligiga ega bolib, osimlik boyining yuqori tempda osishi tanlangan joxori nav namunalarida "gullashdan boshlab donda quruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar" kuzatildi*

**Kalit so'zlar:** o'simlikning balandligi, jo'xori, nav, fenologiya, tuproq-iqlim sharoitlari, vegetatsiya davri, unib chiqish.

**Kirish:** O'simliklarning o'sishi va rivojlanishi ekin turining shakllanishiga asos bo'lgan muhim hayotiy jarayonlarning biridir.[5]

O'simlik balandligi -vegetatsiya davrida o'simliklarning o'sish dinamikasini kuzatish uchun qulay ob'ekt. Bu xususiyat yillar davomida juda katta farq qiladi, bu esa genotiplarning atrof-muhit sharoitlarining keskin o'zgarishiga turli xil sezgirligini ko'rsatadi. O'simliklarning o'sishi organizmning irsiyatiga va atrof-muhitning biotik va abiotik omillariga bog'liq. O'sish sur'atlari meteorologik sharoitlar bilan chambarchas bog'liq. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishining fenologik fazalarini ro'yxatga olish orqali turli omillar va yetishtirish usullarining o'simlik ontogenezi va don hosil bo'lishiga ta'sirini aniqlash imkonini beradi.[6]

Biologik xususiyatlarga ko'ra, jo'xori guruhlari o'rtasida katta farqlar yo'q. Jo'xori issiqsevar, issiqlik va qurg'oqchilikka chidamli ekin hisoblanadi. Urug'larning o'sishi, o'sishi va rivojlanishi uchun optimal harorat +20 ... +30 °C ni tashkil etadi [8]

Jo'xorning anatomik tuzilishi, biologik va fiziologik xususiyatlarini o'rganish uning yuqori kserofitligini ko'rsatdi, bu nafaqat ildiz tizimining kuchi rivojlanganligi, balki barg yuzasining zich epidermis va oq mum qoplamasi borligi bilan ham bog'liq. [7]

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili:** (Literature review) Qand va don jo'xori ekin turi ustida, qimmatli xo'jalik belgilariga ega bo'lgan yangi nav va duragaylarni yaratish bo'yicha ko'plab xorijiy va mahalliy, jumladan AQShda V. Conner, R.E.

Kagrer, **Rossiyada** G.A.Moraru, G.I.Kostina, B.N.Malinovskiy, A.B. Volodin, E.K. Vaxopskiy, **O'zbekistonda** S.K.Kadamov, V.T.Korolenko, S.A.Mazurin, Z.S.Vinogradov, X.R.Mo'minov, M.A.Ernazarov, G.A.Ayrapetov, P.P.Oleynik, I.V.Massino, D.Edenbaev, Q.Azizovlar tomonidan ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. N. I. Vavilov nomidagi o'simlikchilik ilmiy-tadqiqot institutining jo'xori ekin turining jahon kolleksiyasini uzoq yillar davomida (1931 yildan) o'rgangan olim E. S. Yakushevskiy ularning katta geografik xilma-xilligini aniqlashga muvaffaq bo'ldi. . Bu unga ilgari taklif qilingan tasniflarni tanqidiy qayta ko'rib chiqish va joxori alohida turlarga bo'lishning tamoyilini taklif qilish imkonini berdi. Har bir tur, nav va namunalarning o'ziga xos morfologik xususiyatlarga va faqat ulargagina xos bo'lgan biologik xususiyatlarga ega ekanligini ta'kidlaganlar.

**Tadqiqot metodologiyasi:** (Research Methodology)

Tajribalar Toshkent viloyati Qibray tumanidagi O'zRFA Genetika va O'EB instituti Do'rmon tajriba maydoni dalalarida olib borildi.

Barcha kuzatishlar dala tajribalari V.R. Vilyams usuliga muvofiq amalga oshirildi, ya'ni tajriba maydonlarida don va qand jo'xori namunalari mikro delyankalarga (29,4m<sup>2</sup>), uch takror qilib ekilib, vegetatsion davrlarida o'simlikka xos belgi va ko'rsatkichlari o'rganildi.[3] O'rganish jarayonida jo'xori namunalarning tadqiq etilayotgan ko'rsatkichlari qayd etib borildi Andoza nav sifatida O'zbekiston Respublikasi davlat reestiriga kiritilgan Qorabosh va O'zbekiston-5 navlaridan foydalaniladi.

Statistik tahlillar B.A. Dospexov [1] metodikasi bo'yicha tahlil qilindi.

**Tahlil va natijalar:** (Analysis and results)

O'simlik balandligi morfologik jihatdan muhim fenotipik belgi bo'lib, o'simlikning butun hayoti mobaynida hosildorligi, va biomassasiga katta ta'sir qiladigan belgilardan biridir.[3]

Jo'xori o'simligining vegetatsiya davrini 3 ta asosiy bosqichga bo'lish mumkin. Har biri vegetatsiya bosqichi taxminan 30-35 kun davom etadi.

Birinchi bosqich vegetativ o'sish bosqichi bo'lib, u nihol unib chiqqandan poyada reproduktiv organlar ya'ni naycha, shakllanishining boshlanishiga qadar davom etadi. Ikkinchi bosqich - poyada ro'vak hosil bo'lish- gullash bo'lib, uchinchi bosqich gullashdan boshlab donda quruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar davom etadi.jur Tadqiqotlarimizda don va qand jo'xori o'simligining nav namunalardan ya'ni O'zbekiston-5, Massino, Ozodlik, Rannee, Elite, va qand jo'xorining Oranjevoe-160, Goalyan, Qorabosh navlaridan foydalandik.

Vegetatsiya davri mobaynida o'simliklarning bo'yi o'lchanib, qayd etilib, unga ko'ra jo'xorining nav namunalari "unib chiqish va naychalash", "ro'vak hosil bo'lish- gullash", "sut va mum pishish" davrlarida o'simlik bo'yi o'lchab borildi.

Butun vegetatsiya davri davomida O'zbekiston-5 navining bo'yi o'rtacha 174.6 sm Massino navi-102.8 sm, Ozodlik navi-169.3 sm, Rannee navi- 161.7 sm, Elite navi-189.9

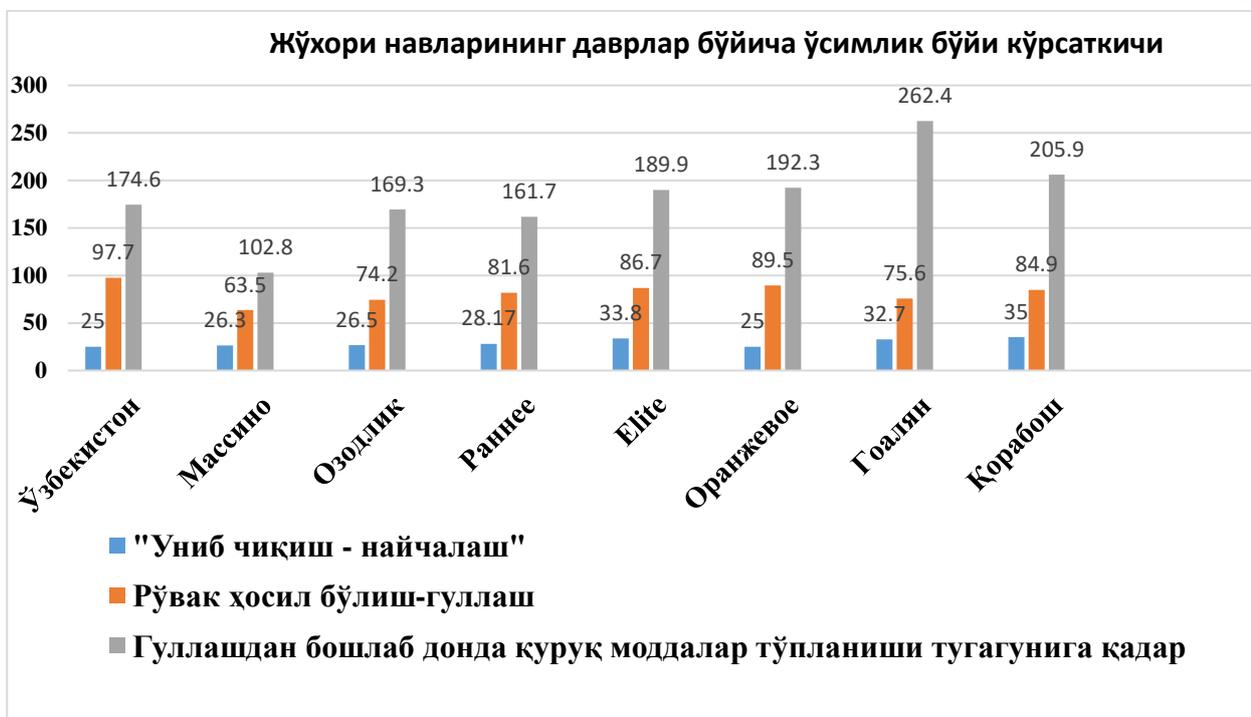
sm, va qand jo'xorining Oranjevoe-160 navi-192.3 sm, Goalyan navi-262.4sm, Qorabosh navi-205.9 smni tashkil etdi.(1-rasm)

Olingan natijalarga ko'ra, "**unib chikish va naychalash**" davrida Elite navi 1.1sm, Rannee navi sutkasiga 0.9 smga o'sib, andoza O'zbekiston-5 (0.8 sm) naviga nisbatan yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi. Sutka mobaynida Ozodlik-0.88 sm, Massino navi -0.87 smga o'sganligi qayd etildi

Qand jo'xori nav namunalaridan esa andoza Qorabosh navi sutka davomida 1.1 sm, Goalyan 1.0 sm, Oranjevoe-160 navlari 0.8 sm o'sganligi kuzatildi.

"**Ro'vak hosil bo'lish- gullash**" davrida andoza O'zbekiston-5 (3.2 sm) naviga nisbatan o'simlik bo'yining sutka davomida o'sishi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Elite navida 2.89 sm, Ranee navida esa 2.72 sm qayd etildi. Ozodlik navi 2.4 sm, Massino navi esa sutka davomida o'simlik bo'yining 2.11 sm o'sganligi kuzatildi.

1-rasm



"**Gullashdan boshlab donda quruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar**" o'simliklarda o'sish jarayoni tezlashganligini kuzatish mumkin, ya'ni andoza navimiz O'zbekiston -5 navida 4.97 sm, Ozodlik navida -4.8sm, Ranee navida 4.6sm, eng yuqori ko'rsatkich Elite navida kuzatilib, o'simlikning sutkalik o'sishi 5.4 smni tashkil etdi. Qand juxori nav namunalarimizda Andoza nav Qorabosh navi- 5.8 sm, Oranjevoe-160 navida- 5.48, Goalyan navida esa eng yuqori ko'rsatkich kuzatilib,7.2 smni tashkil etdi. (1-jadval)

**Jo'xori nav namunalarda o'simlik bo'yining o'sish dinamikasi**

Navlar	o'simlik bo'yi (sm) unib chiqish-naychalash			o'simlik bo'yi (sm) ro'vak hosil bo'lish- gullash			o'simlik bo'yi (sm) gullashdan boshlab, dondaquruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar		
	X±Sx	σ	Cv	X±Sx	σ	Cv	X±Sx	σ	Cv
<b>Don jo'xori</b>									
<b>O'zbekiston-5</b>	25,0 ±0.55	3.63	14.5	97.7±2.38	15.76	16.1	174.6±1.9	12.8	7.36
<b>Massino</b>	26.3 ± 0.7	4.66	17.65	63.5±2.66	17.65	27.7	102.8±1.5	9.9	9.72
<b>Ozodlik</b>	26,5±0.5.01	3.38	12.78	74.20±2.01	13.32	18	169.30±1.51	10	5.9
<b>Ranee</b>	28.17±0.63	4.16	14.77	81.60±0.90	5.97	7,5	161.78±7.73	51.2	31.6
<b>Elite</b>	33.8±1.6	10.3	30.6	86.7±0.9	6.5	7.4	189.9±1.5	103	5.42
<b>Qand jo'xori</b>									
<b>Oranjevoe-160</b>	25,0±0.47	3.10	12.40	89.5±1.53	10.12	11.31	192.3±1.44	9.56	4.9
<b>Goalyan</b>	32.7±0.24	1.58	4.85	75.6±0.98	6.52	8.62	262.40±2.78	18.43	7.03
<b>Qorabosh</b>	35.0 ±0.67	4.42	12.63	84.9±1.31	8.66	10.20	205.90±0.95	6.30	3.06

Olimlarning fikriga ko'ra, jo'xori ildiz tizimining rivojlanishi naychalash davrida to'xtaydi va vegetativ massaning ko'payishi boshlanadi va o'simlikning o'sishi jadallashadi. [2; 4]

**Xulosa va takliflar:** (Conclusion/Recommendations)

O'simlik bo'yining o'sishi, biomassasining ortishiga uzviy bog'liqdir.

O'sish - hujayra, organ va butun organizm hajmi va massasining ortishidir.

Rivojlanish - o'simlikda vegetativ va genirativ organlarining tuzilishi va funktsional faolligining sifat jihatidan o'zgarishi bo'lib, o'sishni miqdoriy hodisa sifatida tavsiflash mumkin bo'lsa, unda rivojlanish sifat o'zgarishidir.

Kuniga o'simlik balandligining o'sishi "unib chikish va naychalash" davrida 0.8-1.1 sm, "ro'vak hosil bo'lish- gullash" davrida – 2.1-3.2 sm, "Gullashdan boshlab donda quruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar" – 4.6-7.3 sm, O'simliklarning naviga qarab o'sish dinamikasini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, barcha navlar unib chiqqandan keyin 30-kunga kelib deyarli bir xil o'simlik balandligiga ega bo'lib, o'simlik bo'yining yuqori tempda o'sishi tanlangan jo'xori nav namunalarda "gullashdan boshlab donda quruq moddalar to'planishi tugaguniga qadar" kuzatildi.

O'simlik bo'yi integral fiziologik jarayon sifatida u ichki va tashqi omillarning ta'siridagi o'zgarishlarga sabab bo'ladi.

O'simlik bo'yining balandligi- birinchi navbatda, poyaning vegetativ va generativ organlarining sonini oshishi bilan tavsiflanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (References)**

1. Dospexov B.A. Metodika polevogo opita s osnovami staticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniy. // M., 1985, s. 352
2. Камовская Т. М. Продуктивность суданской травы в условиях Брянской области // Молодые ученые аграрной науке и производству: сборник научных работ молодых ученых-аграриев Центрального федерального округа. Вып. 1. Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2003. С. 27–28.
3. Novoselov Yu.K. i dr Metodicheskie ukazaniya po provedeniyu polevix opitov s kormovimi kulturami // Vsesoyuz. NII kormov im. V.R. Vilyamsa.- M., 1983.-198
4. Омариев Ш. Ш. Зерновое сорго на орошаемых землях Западного Прикаспия // Основные проблемы, тенденции и перспективы развития устойчивого развития сельскохозяйственного производства: сборник статей международной науч.-практ. конф. Том 1: ДГСХА, 2006. С. 257–258. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskii-bezopasnyy-rezhim-orosheniya-zernovogo-sorgo-na-zasolennyh-zemlyah-zapadnogo-prikaspiya> (дата обращения: 21.06.2018).
5. Павлюк Н. Т., Крюкова Т. И., Булавский А. А. Основные направления и задачи селекции суданской травы. Исходный материал // Селекция и семеноводство полевых культур: юбилейный сборник научных трудов. Ч. 1. Воронеж, 2007. С. 130–138. URL: <http://www.dissercat.com/content/nauchnoe-soprovozhdenie-vozdelvaniya-sudanskoi-travy-v-yugo-zapadnoi-chasti-nechernozemnoi-#ixzz5ImFRP4Kb> (дата обращения: 21.06.2018).
6. Xu Wang, Daljit Singh, Sandeep Marla, Geoffrey Morris & Jesse Poland «Field-based high-throughput phenotyping of plant height in sorghum using different sensing technologies» *Plant Methods* volume 14, Article number: 53 (2018) Published: 04 July 2018)
7. Thornley J. H. B. Respiration, growth and maintenance in Plants // Nature. 1976. V. 227. P. 233.
8. ©Пропозиція - Головний журнал по вопросам агробизнеса <https://propozitsiya.com/ru/pro-sorgo-vid-do-ya-dosvid-ssha-naybilshogo-svitovogo-virobnika>



УДК:638.2:631.528.1

## ТУТ ИПАК ҚУРТИ ТОЗА ЗОТЛАРИНИНГ ТУХУМ ЖОНЛАНИШИ ВА ҚУРТЛАР ҲАЁТЧАНЛИГИДА ОЗУҚАНИНГ АҲАМИЯТИ

Ипакчилик илмий-тадқиқот  
институтини таянч доктаранти  
Ғофурова Мафтуна Абдусаломовна

**Аннотация.** Ушбу мақолада тут ипак қурти Ипакчи 1, Ипакчи 2, Гўзал, Марварид зотларимизни тутнинг янги навликка номзод 5 та селекцион номерлари ва қиёсловчи Тожикистон уруғсиз нави барглари билан парвариш қилинганда, ипак қуртларимизнинг биологик кўрсаткичларига таъсири аниқланди.

**Калит сўзлар:** Тут дарахти, барг, ипак қурти, зот, пилла, тухум, ипак.

**КИРИШ.** Республикамизда етиштирилаётган пилланинг сифат даражаси ва ҳосилдорлиги кўп жиҳатдан ипакчилик соҳасининг асосий озуқа базаси бўлган тут дарахтига боғлиқ. Дунё миқёсида тут ипак қуртининг селекцион авлодларида ҳаётчанлик, пилла маҳсулдорлик ва пуштдорлик белгиларини оширишга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари амалга ошириб келинмоқда. Хусусан, тут ипак қуртининг турли иқлим шароитлар ва озуқага мос зот ва дурагайларини яратиш долбзар ҳисобланади. Тадқиқот ишимизнинг асосий мақсади янги селекция услубиятини қўллаб яратилган тутнинг янги навликка номзод селекцион номерларини ипак қуртининг биологик маҳсулдорлик, пуштдорлик ва технологик кўрсаткичларига таъсири аниқлашдан иборат.

Ипак қуртининг пилла маҳсулдорлиги билан бир қаторда уларнинг репродуктив, яъни пуштдорлик хусусиятлари ҳам муҳим аҳамият касб этади. У.Насириллаев ва бошқалар томонидан [1] олиб борилган селекция ишлари натижасида Орзу ва Юлдуз зотлари таркибида юқори пуштдорликка махсулаштирилган тизимлар олинган. Ушбу тизимлар ҳаётчанлик, маҳсулдорлик белгилари билан бир қаторда ўта пуштдорлик белгилари билан ажралиб туради.

Ч.Беккамов ва бошқалар томонидан [2] тут ипак қуртларини парваришлаш даврида бериладиган озуқа миқдори ва унинг сифатини ҳамда ҳаво ҳароратини личинкалар тана кўрсаткичларини ўрганганлар. Баргнинг миқдори, сифати ва шу билан бирга ҳаво ҳарорати меъёрдан паст бўлганда пилла ўраш олдиан

қуртларнинг оғирлигини 295-320 мгга, ҳажмини эса 0,15-0,17 смга камайишини аниқлаганлар.

Ў.Кўчқоров ва бошқалар [3], Ф.Гатин ва бошқалар томонидан [4] кейинги 20-25 йилда Давлат нав синаш комиссиясига топширилган Жарариқ 2 ва Жарариқ 3 навларини барг ҳосилдорлиги қиёсловчига нисбатан 30,6-38,5% га юқорилигини ҳамда улар билан парваришланган 1 қути қуртдан қиёсловчига нисбатан 28,5-44,4% юқори пилла етиштириш мумкинлигини таъкидлаб ўтганлар.

**Тадқиқот материали ва услубиятлари.** 2022 йил баҳорги мавсумда Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг “Тут селекцияси ва агротехникаси лаборатория”си тажриба дала майдонларида навликка номзод тутнинг янги селекцион номерлари ва қиёсловчи Тожикистон уруғсиз нави барглари билан Ипакчилик илмий-тадқиқот институтида яратилган ўрта пиллали Ипакчи 1, Ипакчи 2, ва йирик пиллали Гўзал, Марварид зотлари парваришланди.

**Тадқиқот натижалари.** Тут ипак қуртининг Ипакчи 1, Ипакчи 2, Гўзал, Марварид зотларининг 2021 йил баҳор мавсумида селекцион номер ва қиёсловчи Тожикистон уруғсиз нави барглари билан парвариш қилиб олинган тухум қуймалари жонлантирилди. Жонланиш фоизи юқори бўлган тухум қуймалари ўз вариантыда сараланиб олиниб, ҳар бир зотдан 250 донадан 3 қайтарилишда ипак қуртлари санаб, ҳар бири ўз вариантыда яъни янги тут селекцион номерларини барги билан 1-ёшидан агротехник қоидалар асосида боқилди. Ҳар бир боқилган ипак қуртларимиз дастага чиққан кунидан 8 кун ўтиб пиллалартериб олинди. Ҳар бир зотнинг биологик кўрсаткичлари ўрганиб чиқилди. 1-жадвалда қуртлар ҳаётчанлиги кўрсаткичлари келтирилган.

**1-жадвал**

**Ипак қурти зотларининг ҳаётчанлик кўрсаткичлари (2022 й.)**

Зотлар	Вариантлар	Тухумларнинг жонланиши $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ , %	Қуртларнинг ҳаётчанлиги, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ , %	Касаллик улуши
Ипакчи-1	(№1-11)	99,7±0,04	98,3±0,5	0,3±0,3
	(№2-11)	99,7±0,05	98,3±0,3	0,7±0,2

	(№3-11)	99,8±0,03	98,7±0,5	0,4±0,3
	(№4-11)	99,8±0,03	97,9±0,4	0,9±0,1
	(№5-11)	98,7±0,05	97,9±0,3	1,3±0,4
	<b>Қиёсловчи Тож.уруғ</b>	98,6±0,05	97,2±0,2	2,3±0,4
Ипакчи-2	(№1-11)	99,7±0,07	98,7±0,3	0,4±0,2
	(№2-11)	99,7±0,04	98±0,6	1,1±0,4
	(№3-11)	99,6±0,06	98,3±0,5	0,8±0,3
	(№4-11)	99,6±0,03	98,4±0,5	0,7±0,4
	(№5-11)	98,9±0,03	98±0,4	0,9±0,4
	<b>Қиёсловчи Тож.уруғ</b>	99,0±0,05	97,3±0,6	1,6±0,4
Гўзал	(№1-11)	99,7±0,04	98,6±0,1	0,7±0,1
	(№2-11)	99,7±0,05	98,9±0,1	0,6±0,2
	(№3-11)	99,8±0,03	98,6±0,1	0,8±0,2
	(№4-11)	99,7±0,03	99,1±0,1	0,4±0,2
	(№5-11)	99,7±0,05	99,1±0,1	0,4±0,2
	<b>Қиёсловчи Тож.уруғ</b>	98,9±0,06	97,6±0,5	1,4±0,3
Марварид	(№1-11)	99,7±0,04	99,5±0,1	0,1±0,1
	(№2-11)	99,7±0,05	98,1±0,5	1,2±0,2
	(№3-11)	99,7±0,04	97,9±0,1	0,9±0,1
	(№4-11)	99,8±0,03	97,5±0,6	1,1±0,1
	(№5-11)	99,7±0,06	98,7±0,4	0,7±0,1
	<b>Қиёсловчи Тож.уруғ</b>	98,9±0,06	97,1±0,6	1,8±0,3

1-жадвалда келтирилган маълумотларни таҳлил қилар эканмиз, тухумларни жонланиш фоизи фақатгина Ипакчи 2 зотининг №5-11 селекцион номер барглари билан парвариш қилганда, қиёсловчига нисбатан паст кўрсаткичга эга эканлиги номоён бўлди. Қуртларнинг ҳаётчанлиги барча навиликка номзод янги селекцион номерлар №1-11, №2-11, №3-11, №4-11, №5-11 ва қиёсловчига нисбатан юқори кўрсаткичга эга эканлиги номоён бўлди. Касалланган қуртлар улуши қиёсловчи Тожикистон уруғсиз вариантыдан ташқари ҳамма тажриба вариантларида сезиларли даражада паст бўлди. Олинган маълумотлар тутнинг янги селекцион номерлар баргини тўйимлилик даражаси қуртларни соғлом ўсиб-ривожланишига ижобий таъсир кўрсатишини тасдиқлади.

Олиб борилган тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосаларга келиш мумкин:

-тут ипак қуртини 4 хил зотининг ота-оналик ва кейинги авлодларини ҳаётчанлик белгиларига янги тутнинг навликка номзод селекцион номерлари ижобий таъсир кўрсатади;

-олинган маълумотлар тутнинг янги навликка номзод селекцион номери барглари кимёвий таркибини чуқур ўрганишни тақазо этади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Насириллаев У.Н., Умаров Ш.Р., Насириллаев Б.У. Тут ипак қуртининг районлаштирилган саноат дурагайлари оналик зотлари таркибида пуштдорлиги юқори маҳсуллаштирилган тизимлар яратиш. //“Ипакчилик соҳасининг долзарб муаммолари ва уларни янги технологияларга асосланган ирлмий ечимлари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари. - Тошкент, 2012. 21-24-б.

2. Беккамов Ч.И., Бобомуродов М.Х., Маманазаров Ш.М. Тут ипак қуртларини парваришлаш даврида бериладиган озуқа миқдори ва ҳаво ҳарорати ўзгаришини личинкаларнинг тана кўрсаткичларига таъсири. //”Сифатли ва рақобатбардош пилла хомашёси етиштиришнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги илм. амал. анжуман матер. – Тошкент, 2017. 140-143-б.

3. Кучкаров У., Гатин Ф.Г., Холматов Д.И., Ахмедова М. Новый высокопродуктивный сорт шелковицы Жарарык-2. //Шелк. - Ташкент, 1994. - №3. – С. 3-4.

4. Гатин Ф.Г., Огурцов К.С., Кучкаров У. Новый высокопродуктивный сорт шелковицы Жарарык-3. //Шелк. - Ташкент, 1994. №5. – С. 5-6.

## QAND LAVLAGI BIOLOGIYASI VA NAV NAMUNALARIDAGI QAND MIQDORI

<sup>1</sup>Mutalova M.K., <sup>2</sup>Narimanov A.A., <sup>3</sup>Qahharov I.T., <sup>4</sup>Yusupova Sh.K., <sup>5</sup>Qodirova M.R

<sup>1,2,3,4</sup>O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti, indeks: 111226, Yuqori-Yuz, Qibray tumani tel. 264-22-23, faks: 264-23-90, e-mail: igebr\_anruz@genetika.uz

*Annotatsiya: Maqolada qand lavlagi o‘simligining biologiyasi va nav namunalarining ayrim xo‘jalik belgilaridan biri bo‘lgan ildizmevalar vazni hamda qand miqdori haqidagi ma‘lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so‘zlar:** ildizmeva, barg, qand miqdori, unib chiqish, qand lavlagi, vegetatsiya davri, tuproq, urug‘, barg

**Kirish:** Qand lavlagi (lot. Beta vulgaris) - ildizmevalilar guruhiga mansub, ildizmevasida saxaroza saqlaydigan texnik ekin bo‘lib, qand lavlagi mamlakaimizda shakar ishlab chiqarish uchun asosiy xom ashyo hisoblanadi.[2] Qand lavlagi seleksionerlarning mehnati natijasida paydo bo‘ldi. 1747 yilda Andreas Marggraf ilgari shakarqamishidan olingan shakar qand lavlagi o‘simligining ildizmevasida ham borligini aniqladi. Olim xashaki lavlagi tarkibidagi qand miqdori 1,3% ekanligini aniqlay oldi. Qand lavlagining hozirda mavjud navlarida bu ko‘rsatkich 20% dan oshadi.[5] Qand lavlagi bugungi kunga qadar qand-shakar sanoatning asosiy xom ashyosi bolib kelmoqda. [4] Ekilgan yili tarkibida 14 — 20% (ba‘zida 24% gacha) qand bo‘lgan ildizmeva beradi. Ildizmevalarning o‘rtacha og‘irligi 300—800 gni tashkil qiladi. Qand lavlagi issiqsevar va nam-sevar, qurg‘oqchilikka chidamli. Urug‘i unib chiqishi uchun harorat 10—12°, yaxshi rivojlanishi uchun 20—22° bo‘lishi lozim. —4, —5°sovuqda nobud bo‘ladi. Qand Lavlagi AQSh, Rossiya, Ukraina, Qo-zog‘iston, O‘zbekistonda 20-asrning 40-yillaridan buyon yetishtirib kelinmoqda.

**Metodlar bo‘limi:** O‘simliklar genetik resurslari ilmiy – tadqiqot instituti, qishloq xo‘jaligi ekinlari genetik resurslarining milliy genbanki kolleksiyasidan olib kelingan qand lavlagi nav namunalarining urug‘lari tajriba maydoniga to‘rt qaytariqda ekildi. Ekish sxemasi 70(20)×8 sm (70 sm – marzalar, 20 sm – marza ustidagi qatorlar kengligi) va fenologik kuzatuvlar olib borildi., shuningdek hosildorlik ko‘rsatkichlari va ildizmevadagi qand miqdori tahlil qilindi. Ildizmevalarning yetilganligini aniqlashda qand miqdori eng muhim ko‘rsatkich hisoblanadi. Saxaroza miqdori ildizmevalar hosilini yig‘ishning maqbul vaqtini aniqlash uchun muhimdir.

Ildizmevalardagi saxaroza miqdori refraktometrda anqlandi. Shakar miqdorini aniqlash uchun qand lavlagi sharbati ishlatildi. Sinovlar to‘rt nusxada o‘tkaziladi va natijada ularning o‘rtacha qiymati olindi.

Olingan barcha natijalar B.A.Dospexov [1] uslubida statistik ko‘rsatkichlarning katta va kichik tanlanmalarida ishlovdan o‘tkazilgan.

**Biologiyasi:** Qand lavlagi ikki yillik o'simlik bo'lib, birinchi yili tup barg chiqaradi va oziq moddaga boy bo'lgan yug'onlashgan ildiz rivojlanadi. Barg bandi asosida kurtak hosil bo'ladi. Ikkinchi yili esa bu kurtakdan barg va gulpoya o'sib chiqadi. Rivojlanishning birinchi yilida uchta asosiy davrni ajratish mumkin.

1. Barglar va ildizlarning shakllanishi.
2. Barglar va ildizlarning kuchli o'sishi - davomiyligi ikki oy.
3. Shakarning tez to'planishi , ildiz kuniga 5 g ga, shakar 0,07-0,1% ga oshadi.[3]

**Ildizi:** Qand lavlagining ildizi o'q ildiz bo'lib, juda ko'p yon ildizchalar chiqaradi. Bu ildizchalar ildiz mevasining ikki tomonida joylashgan bo'lib, 2-2,5 m chuqurlikka va 40-50 sm atrofga taraladi. Qand lavlagining asosiy ildizi ya'ni ildizmeva konussimon shaklda bo'lib ikki yoniga tomon bir oz sikilgan. Ildizmevasi ko'ndalangiga kesib ko'rilsa 10-12 ta kontsentrik halqa aniq ko'rinadi. Bu halqalar tomir tolali tutamlar va parenxema to'qimalarining navbatlanishidan iborat bo'lib, ularda shakar to'planadi.

**Bargi:** Lavlagi barglari yuraksimon bo'lib, bandli, barg chetlari to'liqsimon va sathi silliq yoki qat-qat bo'ladi. Birinchi yili 50-90 ta barg hosil qiladi. Gulpoya chiqaradigan shoxlari qirrali bo'lib, bo'yicha 1,5 m gacha bo'lgan tup hosil qiladi. To'pguli siyrak boshq bo'lib, faqat chetdan changlanadi. Gullash muddati 20 dan 40 kungacha o'zgarib turadi. **Mevasi** yong'oqcha yetilganda tup-tup gullari navlariga qarab 1 va 2-6 donadan tup meva hosil qiladi.

**Hosildorligi** intensiv texnologiyada parvarish qilinganda 350—400 s/ga ni tashkil qiladi. Keng qatorlab yoki punktir usulida ekiladi. Parvarish yaganalash, chopiq, oziqlantirish, sug'orishdan iborat.

**Ildizmevadagi qand miqdori:** Sabzavotlar, mevalar va rezavorlarning ozuqaviy sifati, birinchi navbatda, ulardagi eriydigan uglevodlar tarkibiga bog'liq. Bularga meva, sabzavot va rezavor mevalardagi eng keng tarqalgan monosaxaridlar - fruktoza, glyukoza va disaxarid - saxaroza kiradi. Shakarning tarkibi sabzavot, meva, rezavorlar, qand lavlagi va boshqa ildizmevalilar hosili sifatining asosiy ko'rsatkichlaridan biridir.

**Natijalar:** Tadqiqotlarimizda qand lavlagining bir qancha nav namunalariidan foydalandik, bular Mestnaya va Diyor (O'zbekiston) xorij qand lavlagi namunalari Nemerchanskaya 030 (Ukraina), Drujba (Rossiya), Red Claid F<sub>1</sub> (Niderlandiya) , Novella (Daniya), Lara (Serbiya), Onyx (Bolgariya), Viktoriya ( Moldaviya) navlari ekib o'rganilmoqda. Qand lavlagining nav namunalari tuproqqa ikki xil muddatda ekildi. Ekish bahorda va avgust oyining birinchi dekadasida amalga oshirildi, fenologik kuzatuvlar qayd etib borildi, nav namunalarning qandlilik darajasi o'rganildi. Ildizmevalardagi qand miqdorini aniqlash uchun ildizmevalarning ucki, o'rta va bosh qismidan tahlil ucun namunalari olindi (1-jadvalga qarang)

Ildizmevasida eng ko'p qand to'plagan navlar mahalliy navlarimizdan, ya'ni Mestnoe i Diyor navida bu ko'rsatkich 19.5-19.6 % ni tashkil etgan bo'lsa, Novella navining qandlilik darajasi 19.0 % ni tashkil etdi. Onux navida bu ko'rsatkich o'rta

hisobda 18.6%, Nimerchanskaya-030 va Lara navlarida -18.5%, Red Claid navida 18.3 % ni, Drujba 17.6 % va Viktoriya navida -17.8 % ildizmevalardagi qand miqdori aniqlandi.

Qand lavlagi nav namunalarinig ildizmevalaridagi o'rtacha qand miqdori

1-jadval

Навлар	Илдизмеванинг учки қисм			Илдизмеванинг ўрта қисм			Илдизмеванинг бош қисм			Илдизмеваларда- ги о'rtacha qand miqdori (%)
	X±Sx	δ	Cv	X±Sx	δ	Cv	X±Sx	δ	Cv	
Местное	19,4±0,1	1,3	6,79	19,5±0,1	1,1	5,21	19,7±0,2	0,7	3,6	19.5
Новелла	18,6±0,08	1,6	8,6	18,9±0,2	2,6	13,3	19,7±0,4	0,5	2,7	19.0
Диёр	19,3±0,1	1,2	6,5	19,6±0,1	0,86	4,4	20.0 ±0,2	1,3	6,5	19.6
Нимерчанская-030	18.0±0,2	1,7	9,8	18,7±0,2	1	5,79	19.0±0,1	1,4	7,4	18.5
Лара	17,3±0,1	0,8	5	18,5±0,07	0,4	2,52	19,8±0,09	0,6	3,1	18.5
Опух	17,6±0,1	0,7	4,2	18.0±0,08	0,5	2,8	20.0±0,07	0,4	2,3	18.6
Red Claid	17,47±0,08	0,5	3	18,4±0,04	0,2	1,4	19,1±0,1	0,7	3,7	18.3
Дружба	16.0±0,1	0,6	3,9	17,88±0,05	0,3	1,7	19,1±0,1	0,7	3,8	17.6
Виктория	16,1±0,1	0,6	3,6	17,9±0,1	0,9	5,4	19,6±0,09	0,5	2,94	17.8

Lavlagi bosh qismidan to eng yo'g'on qismigacha shakar miqdori eng maksimal darajada asta sekin ortib boradi, uch tomonga borgan sari esa asta sekin kamayadi. Gorizonta yo'nalishda ildiz markazidan o'rta qatlamlar yo'nalishi bo'ylab shakar miqdori ortib, keyin ildiz qobig'iga yetganda yana kamaya boradi.

Qand lavlagining nav namunalarida ildizmevaning o'rtacha og'irligi Mestnaya navida - 620.4 g , Diyor navida -544.6 g, xorij qand lavlagi namunalari Nimerchanskaya -030 navi -670.8 g, Viktoriya navi - 625.4 g, Red Claid F<sub>1</sub> -620.6g, Novella -820.6, Lara -745.3 g, Onyx -630.8 g, Drujba -749.2 g ni tashkil qildi.

**Xulosa:** o'rnida shuni ta'kidlash joizki qand lavlagi hosildorligini oshirishning hal qiluvchi omillaridan biri tadqiqot uchun nav va duragaylarni to'g'ri tanlashdir. Ayni paytda qand lavlagi yetishtiruvchilarga qand lavlagining mahalliy va xorijiy seleksiyaning bir qancha navlari va duragaylarini tanlash imkoniyati mavjud. Xorij qand lavlagi duragaylari hamda navlari, ularning unumdorligi va bizning sharoitimizga moslashishini etarli darajada o'rganishimiz, shunigdek mahalliy va xorijiy qand lavlagi ekin turining moslashuvchanligi yuqori va mahsuldor navlari va duragaylarini avval xo'jalik belgilarini o'rganib, tahlil qilgandan so'ng genetik-seleksion ishlarga jalb etmog'imiz zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

1. Dospexov B.A. Metodika polevogo opita. –Moskva, Agropromizdat, 1985, – S.347.
2. Еникиев Р.И., Исламгулов Д.Р. Качественные требования к сахарной свекле//Журнал Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 9 Раздел Сельскохозяйственные науки
3. Mirzaeva M.A., Akramov Sh.Sh. Biologiya sortov saxarnoy svekli, vreditel'nykh bolezney i sposobi borbi s nimi // Universum: texnicheskie nauki : elektron. nauchn. jurn. 2020. 11(80). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/10901>
4. Чурсин А.С. Продуктивность сорта и гибридов сахарной свёклы на разных фонах минерального питания в интенсивном севообороте с короткой ротацией в юго-западной части Центрально-Черноземного региона Автореферат Белгород — 2006 с-12
5. <https://qomus.info/> O'zbekiston milliy entsiklopediyai



## IDIOSTYLE AND ITS LINGUOPOETIC SPECIFICITY

Mirzayeva Dilshoda Ikromjonovna,  
Doctor of philosophy of philological sciences  
Fergana State University  
Ergasheva Dilafruzbonu Xomidjon qizi  
Master's degree: Linguistics (English) department  
2nd year student  
Fergana State University  
[giyosovadilafruz17@gmail.com](mailto:giyosovadilafruz17@gmail.com)

**Abstract:** This article discusses the issue about the essence of the concept of linguopoetics in today's Uzbek and world linguistics and connects it with the idiostyle approach. The article discusses the views and approaches of linguopoetics in Uzbek and world linguistics, and especially in literary studies. Examples of the works of various writers and poets are presented and explained in order to substantiate the ideas scientifically.

**Key words:** idiostyle, linguopoetics, cognitive linguistics, linguoculturology, comparison, generalization, comparative analysis, genre's author's speech, author's individual writing style.



## IDIOSTIL VA UNING LINGVOPOETIK O'ZIGA XOSLIGI

**Mirzayeva Dilshoda Ikromjonovna,**

filologiya fanlari falsafa doktori,

Farg'ona davlat universiteti

**Ergasheva Dilafruzbonu Xomidjon qizi**

Magistratura: Lingvistika (ingliz tili)

bo'limi 2-kurs talabasi

Farg'ona Davlat Universiteti

[giyosovadilafruz17@gmail.com](mailto:giyosovadilafruz17@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqola bugungi o'zbek va jaxon tilshunosligida lingvopoetika tushunchasining mohiyati xususida so'z yuritib, uni idiosstil yondashuvi bilan bog'laydi. Maqolada o'zbek va jahon tilshunosligida va ayniqsa, adabiyotshunosligida lingvopoetika haqidagi qarashlar va yondashuvlar haqida fikr yuritiladi. Fikrlarni ilmiy asoslash uchun turli yozuvchi va shoirlar ijodiy uslubidan namunalar keltiriladi va izohlanadi.

**Kalit so'zlar:** idiosstil, lingvopoetika, kognitiv tilshunoslik, lingvokulturologiya, qiyoslash, umulashtirish, qiyosiy tahlil, janr, muallif nutqi, muallifning individual yozish uslubi

### INTRODUCTION

The language of literary works has always been at the center of attention for both linguistic and literary fields. Because "linguistic picture of the world" discovered the antropocentric view to the world by the author's worldview and his language.

Indeed, there are numerous writers and poets in the world and each one has their own writing styles which rarely repeat each other. They create their works according to the time, global theme of the time, cultural views, tradition and customs and national and religious beliefs, national folk heroes and moral values.

### METHODS

Because of these reasons, literary works differ considerably from each other. And that term is analysed as "idiostyle" or "individual style" in the field of linguistics and literature. Here, we consider it worthwhile to note that the vast majority of researchers consider the terms "individual style" and "idiostyle" as synonymous, but some still state that notion of "idiostyle" is more modern than "individual style" since it means new and broader, according to its content, linguistic phenomenon<sup>4</sup>. In fact, the initial research on the author's idiostyle began in the 50-60 years of the twentieth century, although the exact term idiostyle was not used at that time. Only in V. V. Vinogradov's studies the term idiostyle was originally used in linguistics as introduced by a Russian linguist V.P. Grigoriev.

## RESULTS

This term includes the method of expressing a specific opinion of the author of speech and the meanings of mastery of the use of linguistic means. Later, idiostyle was interpreted as a phenomenon that expresses the specific signs of author's speech.

As the first research work in Uzbek linguistics aimed at the study of author's idiostyle, it is possible to indicate S. Umirova's dissertation. She studies the idiostyle in his own thesis under the term poetic individuality, and states that "the cause of the individual skill of the creator, each language material used in the text can become a poetic unity and an individual tool inherent only in this creative style. Lingvopoetic studies are considered a specific peak of allphilological research and for him, the higher status opportunities of language, which are a high expression of human feelings, are taken as an object of observation."

According to the definition by Fomenko, idiostyle of the writer is a communicative and cognitive space of linguistic personality which creates artistic discourse modelling a lingvo-typological variant of the literary text of a certain period<sup>5</sup>. Indeed, idiostyle as a definitely organised structure. It is a combination of inner textforming dominants and

---

<sup>4</sup> Bolotnova, N. S. (2009). *Kommunikativnaya stilistika teksta: slovar-tezaurus* [Communicative Stylistics of the Text]. Moscow, Russia: Flinta, Nauka.

<sup>5</sup> Fomenko, Je. G. (2006). *Lingvotipologicheskoye v idiostile Dzheyma Dzhoysa* [Linguo-Typological Properties of James Joyce's Idiostyle]. Extended abstract of PhD dissertation, Zaporozhye, Ukraine.

constants while highlighting four types of its structural elements: situational, conceptual, operational and compositional “metatropes” that are the framework of the author’s individual style and form a hierarchically ordered but, at the same time, closed system. Because the study of idiostylistic features of the author must also take into account individual, socio-historical, national, psychological, moral and ethical norms of a certain period, the peculiarities of the world perception of a person and knowledge about the world, which the researcher perceives as a unique author's conceptual picture of the world. Surely, individual style of the author is not only relevant to the linguistic means, such as words, phrases, expressions, figures of speech. But, first of all, an author’s feeling about his work as an artistic creation and the morality of the work which is perceived by readers are much more important.

Certainly, all level units of the language, such as phonetic-phonological, morphemic, lexical, morphological, syntactic and even supersyntactic, are involved in the expression of artistic meaning in the work. But it should be noted that all of these units, without exception, do not directly and uniformly serve the artistic intention of the writer. Some of these units receive special artistic-aesthetic emphasis in a certain favorable artistic context created by the writer according to his writing skill level.

The basis of linguopoetic analysis is the same principle, with the principle of identifying the work poetically. Due to the extensive attention paid to the study of the language of artistic works in the linguistics of the 20th century, the term "lingupoetics" appeared, reflecting the comprehensive, deep and comprehensive study of the image of reality in the artistic work, combining the concepts of rhetoric and poetics.

In fact, linguopoetics is a large field of philology that studies stylistically marked linguistic units used in the creative work by a writer in terms of their functions and relative value in giving the artistic content and creating aesthetic effect in readers’ imagination.

For example:

When we read the works of Utkir Hoshimov, the most prominent writer of uzbek people, at the first glance, we can feel his idiostyle, as the theme of his works is mostly related to war (Nur borki, soya bor, Urushning so’nggi qurboni, Dunyoning ishlari, Ikki

eshik orasi and others). In these works, the author raises important moral and ethical issues of the time, revealing the flaws in the social life of society, the essence of stagnation with the same heroes in each work. He tries to express the whole difficulty of the with only several heroes in simple words, he does not use colourful words and expressive emotions as in the example, which shows the real idiosyncrasy of the writer.

*- Ertalab-chi, oyi, yomg'ir yog'di. Qattiq yomg'ir yog'di. Siz bahor yomg'irini yaxshi ko'radingiz... Keyin oftob chiqib ketdi. Qarang, oftob charaqlab yotibdi... Esingizdami, siz menga oftob to'g'risida cho'pchak aytib bergan edingiz. O'sha oftob charaqlab yotibdi... Ko'ryapsizmi...<sup>6</sup>*

*- It rained in the morning. It rained heavily. You loved the spring rain... Then the sun came out. Look, the sun is shining... Do you remember when you told me about the sun? That sun is shining... Do you see...*

If we pay attention to the linguistic style, it is short and simple. The linguistic tools, that is to say, words of the work are so clear that even translating, one has no difficulty. Because the artistic intention of the writer is to express the artistic content with folk linguistic units.

## CONCLUSION

Although linguopoetics is a wide subject, its studied aspect is still of very little value in Uzbek linguistics and literature. Its development and research will be very valuable to young writers and the field of linguistics in the future.

## REFERENCES

1. Bahtin, M. M. (1986). *Jestetika slovesnogo tvorchestva* [Aesthetics of the wordy creation]. Moscow, Russia: Iskusstvo.
2. Bolotnova, N. S. (2009). *Kommunikativnaya stilistika teksta: slovar-tezaurus* [Communicative Stylistics of the Text]. Moscow, Russia: Flinta, Nauka.
3. Fateeva, N. A. (2000). *Kontrapunkt intertekstual'nosti, ili Intertekst v mire tekstov* [Contrapoint of intertextuality or Intertext in the world of texts]. Moscow, Russia: Agar.

<sup>6</sup> Utkir Hoshimov, The work "Dunyoning Ishlari", Tashkent 2005, p 208



4. Fomenko, Je. G. (2006). Lingvotipologicheskoye v idiostile Dzheymisa Dzhoysa [Linguo-Typological Properties of James Joyce's Idiostyle]. Extended abstract of PhD dissertation, Zaporozhye, Ukraine.
5. Vinogradov, V. V. (1971). O teorii khudozhestvennoy rechi [On the Theory of Artistic Speech]. Moskow, Russia: Vysshaya shkola.
6. Yo'ldashev M. Badiiy matnning lingvopoetik tadqiqi. Filol. fan. dokt... dis. - Toshkent, 2009.3



**Изучение некоторых физико-механических свойств посевных семян хлопчатника в вертикальном воздушном потоке.**

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности,  
доцент. к.т.н. Тухтабаев С.Т., доцент к.т.н. Гаппарова М.А.  
Ташкентский Государственный Транспортный университет,  
к.т.н. доцент. Абдазимов Ш. Х.

*В статье анализируются исследования некоторых физико-механических свойств посевных семян хлопчатника, для создания оптимального вертикального пневмосемясортировщика, которая на сегодняшний день является одной из самых актуальных проблем.*

*Maqolada bugungi kunning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lgan g'o'za chigitining optimal vertikal pnevmatik chigit saralagichini yaratish uchun ba'zi fizik-mexanik xossalari o'rganish tahlil qilingan.*

*The article analyzes the research of some physical and mechanical properties of cotton sowing seeds to create an optimal vertical pneumatic seed sorter, which is one of the most urgent problems today.*

**Ключевые слова:** скорость витания, плотность, парусность, незрелые, щуплые семена, опушенность, органический и минеральный сор, циклон.

На основе теоретических исследований были получены модели процесса сортирования семян и очистки их от сорных примесей в вертикальном воздушном потоке переменного сечения. Установлен характер закономерности процесса сепарации в зависимости от геометрических размеров и масс исследуемых фракций, где доминирующим фактором являются аэродинамические свойства изучаемых фракций.

Все эти параметры в совокупности влияют на качественные показатели процесса сортирования. Поэтому для дальнейшей разработки эффективных



устройств очистки и сортирования посевных семян с элементами регулирования и оптимизации их параметров возникла необходимость в проведении ряда исследований по изучению скоростей витания сортируемых семян.

Основные физико-механические свойства хлопковых семян глубоко изучены в работах С.П.Кагаловского [1], а также в работах многих других исследователей [2, 3, 4].

К основным физико-механическим характеристикам хлопковых семян, которые необходимы для создания вертикального семясортировщика, следует отнести массу, опушенность, парусность.

В теоретических исследованиях значения основных параметров были приняты на основе обще статистических параметров некоторых усредненных величин, что не может являться достаточным условием для разработки пневматического вертикального семясортировщика для посевных семян, величины которых имеют определенный разброс по степени опушенности и коррелируют в значительной степени с коэффициентом трения семян и скоростью их витания.

В связи с изложенным выше возникла объективная необходимость в установлении некоторых физико-механических свойств опушенных семян и сорных примесей с целью дальнейшей разработки сортировщика, адекватного виду сырья.

Теоретические исследования и полученные показали, что для достижения эффективной сортировки необходимо знать скорость витания каждой сортируемой частицы. Как известно, в общей массе семян бывают зрелые, незрелые, щуплые семена, а также лёгкие и тяжелые сорные примеси, которые имеют разные скорости витания.

Установлено, что скорость витания семени зависит от его формы, состояния поверхности, плотности, парусности, массы, геометрических размеров.

Как известно, скоростью витания называется такая скорость воздушного потока, при которой вес частицы уравновешивается создаваемой им подъёмной силой [2]:

$$V_k = \sqrt{\frac{g \cdot M}{K \cdot \gamma \cdot S}},$$

где:  $g$  - ускорение силы тяжести,  $\text{м/с}^2$ . ;

$M$  - масса частицы,  $\text{кг}$ . ;

$\gamma$  - плотность воздуха,  $\text{кг/м}^3$ . ;

$K$  - коэффициент сопротивления. ;

$S$  - площадь проекции частицы на плоскость, перпендикулярную направлению относительной скорости (Миделево сечение),  $\text{м}^2$ .

Частицы семени сорных примесей значительно различаются по форме ( $S$ ), массе ( $M$ ), состоянию поверхности ( $K$ ) и т.д., что создает благоприятные условия их разделения по аэродинамическим свойствам в сортировщиках, реализующих принцип разделения в вертикальном воздушном потоке.

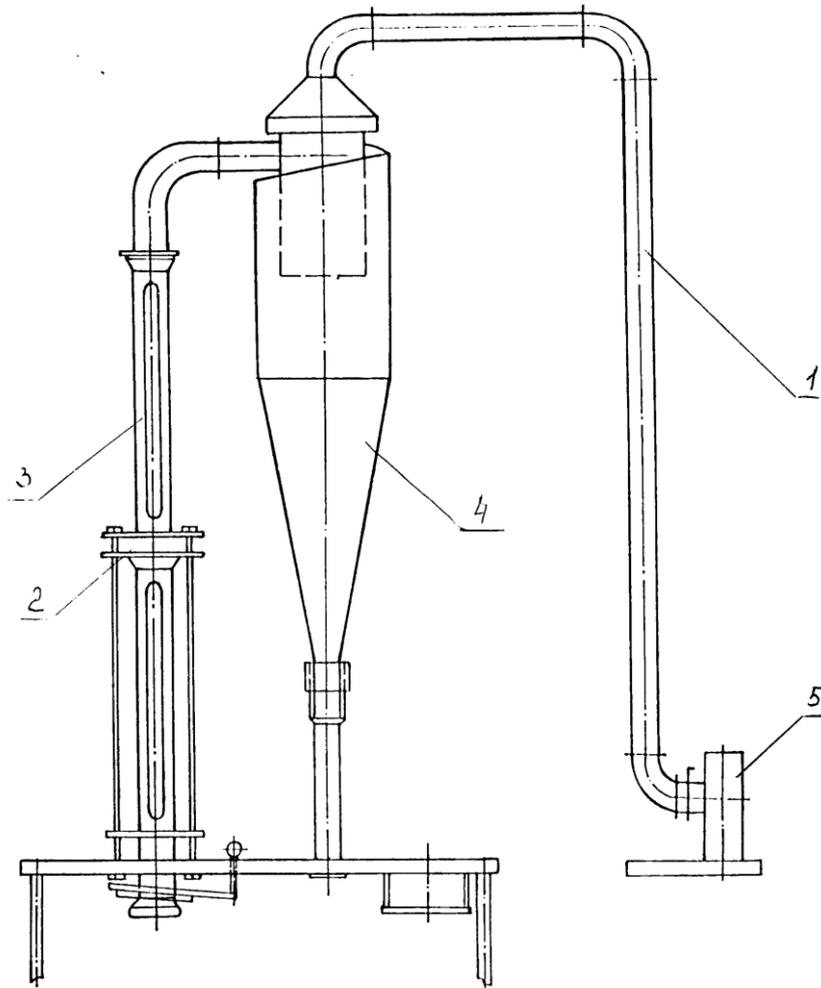
Семя отделяется от сорных примесей в вертикальной камере следующим образом. При скорости воздушного потока, большей скорости витания сорных примесей, но меньшей, чем скорость витания семян, сорные примеси уносятся вместе с воздушным потоком и осаждаются в циклоне, а семена из-за разностей в скоростях витания находятся во взвешенном состоянии, при этом более тяжелые оседают на дно камеры. Следовательно, для разработки вертикального пневмосемясортировщика необходимо иметь четкие рекомендации по скоростям витания лёгких, щуплых и полноценных семян, а также данные по скоростям витания сорных примесей.

Для определения значения скоростей витания семян и сорных примесей была собрана экспериментальная установка, показанная на рис.1. Она состоит из трубопровода 1, сетки 2, рабочего участка 3, осадочной камеры 4 (циклон), и вентилятора 5. Рабочий участок выполнен из прозрачного органического стекла в виде трубы длиной 1300 мм с внутренним диаметром 40 мм.

Движение воздуха в установке создается вентилятором, перед которым установлена задвижка для плавного регулирования расхода воздуха, а следовательно и его скорости на рабочем участке.

В опытах использовались щуплые, полноценные семена с различной опушенностью, а также сорные примеси, отобранные вручную из общей массы. Методика проведения эксперимента заключалась в следующем: на сетку 2 укладывались зрелые семена ровным слоем, затем включали вентилятор, который отсасывая воздух, создавал определенную скорость воздушного потока

### Схема установки для определения скоростей витания частиц



1 - трубопровод, 2 - сетка, 3 - рабочий участок,  
4 - осадочная камера (циклон), 5 - вентилятор.

Рис. 1

на рабочем участке. Плавно регулируя заслонку, увеличивали скорость воздуха пока семена не начинали подниматься вверх. В определенный момент они находятся во взвешанном состоянии (скорость витания). Последовательно на сетку укладывали щуплые, недозрелые семена и, постепенно увеличивая скорость воздуха, определяли их скорость витания. Были определены скорости витания для различных семян, легких сорных примесей и тяжелого сора.

В таблице 1 приведены результаты опытов по определению скоростей витания различных фракций. Эксперименты проведены в пяти повторностях с доверительной вероятностью  $P \geq 0,95$ .

Исследованиями установлено также [3, 4], что фракции сорных примесей и щуплых семян с одинаковой скоростью витания могут значительно различаться по размерам. Это объясняется разностью объёмных масс сорных примесей - органических и минеральных частиц, которые отличаются по массе и при одинаковых размерах могут иметь разную скорость витания.

Как видно из таблицы и графика (рис.1) степень остаточной опушенности значительно влияет на скорость витания семян. Чем меньше опушенность, тем больше их скорость витания.

Таблица 1  
 Скорости витания фракций на стендовой установке

№ опыта	Опушенность семян, %	Показание микроманометра	Pv -скоростное давление, мм.вод.ст.	Скорость витания, м/сек.
1	2	3	4	5
1.	0.2	29.0	5.8	9,73
2.	0.4	27.0	5.4	9,39
3.	0.6	25.5	5.1	9,12
4.	0.8	25.0	5.0	9,03

5.	1.0	24.0	4.8	8,85
6.	1.3	22.0	4.4	8,43
7.	1.5	19.5	3.9	7,98
8.	1.6	19.0	3.8	7,87
9.	2.7	18.0	3.6	7,66
10.	3.4	17.0	3.4	7,45
11.	4.0	15.0	3.0	7,0
12.	5.3	13.0	2.6	6,51
13.	7.0	11.0	2.2	5,99
14.	9.0	9.0	1.8	5,42
15.	11.5	7.0	1.4	4,78

Проведенные исследования и полученные результаты по изучению некоторых физико-механических свойств посевных семян хлопчатника позволили подойти к разработке эффективного пневмосортировщика для опушенных семян хлопчатника в вертикальном воздушном потоке [5].

Скорость витания опушенных семян хлопчатника коррелирует со степенью опушенности семян, где при изменении опушенности с 0,2 до 11,5 % скорость витания монотонно снижается с 9,73 до 4,78 м/с.

Установлено, что скорость витания органических и минеральных сорных примесей растет с увеличением массы примесей.

Полученные результаты исследований позволяют подойти к разработке вертикального пневмосемясортировщика с регулируемыми параметрами с целью создания эффективной технологии сортирования хлопковых семян.

#### **Использованная литература:**

1. Кагаловский С.И., Ландсман Г.С., Журавлёва Г.П. «Сортирование семян по удельному весу». Хлопководство, 1975, №12, стр. 22-23.



2. Новицкий И.И. «Исследование некоторых физико-механических свойств хлопковых семян и изыскание механизмов для выполнения работ с ними», Т.1968 г., Дисс.работа.
3. Иванов С.П. «Исследование рабочих органов пухоотделителя и выбор режима пухоотделителя.Т.1959 г. Дисс.работа.
4. Ракипов В.Г. Тухтабаев С.Т. «Устройство для очистки и сортирования семян хлопчатника. Патент № ИН ДР 980035.1. Ташкент 19.01.1998 г.
5. Тухтабаев С.Т. «Устройство для очистки и сортирования опушённых семян в вертикальном воздушном потоке», Журнал «Хлопковая промышленность». Ташкент 1997 г. №1, стр.38.



## МАХСУС КИЙИМ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ВА МЕХАНИК ХОССАЛАРИ

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноати институти,  
Катта ўқитувчи А.С.Хамидов

Тошкент Давлат Транспорт университети,  
т.ф.н. доценти Абдазимов Ш. Х.

*Аннотация.* Мақолада махсус кийим материалларининг физик-кимёвий ва механик хоссларини аниқлаш мақсадида олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган.

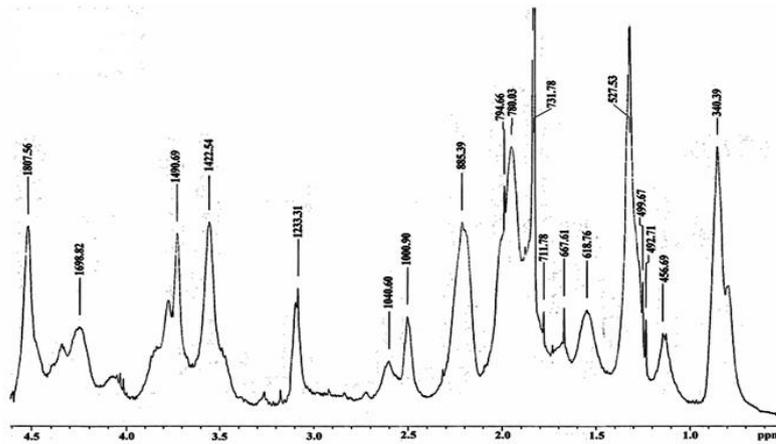
*Аннотация.* В статье представлены результаты исследований, проведенных по определению физико-химических и механических свойств материалов специальной одежды.

*Annotation.* The article presents the results of studies carried out to determine the physicochemical and mechanical properties of special clothing materials.

Авваламбор, ишлов берувчи моддаларни мато толаларига қандай боғланганлигини аниқлаш мақсадида спектроскопик тадқиқотлар бажарилди. Дастлабки моддалар ва уларнинг таъсирлашувидан ҳосил бўлган моддаларнинг ИҚ ва ЯМР спектрлари олинди ва таҳлил этилди. Дастлаб коллаген ва уни полиакрилат билан пайвадланиш маҳсулотининг протонни аниқловчи ЯМР спектрлари таҳлил қилинди.

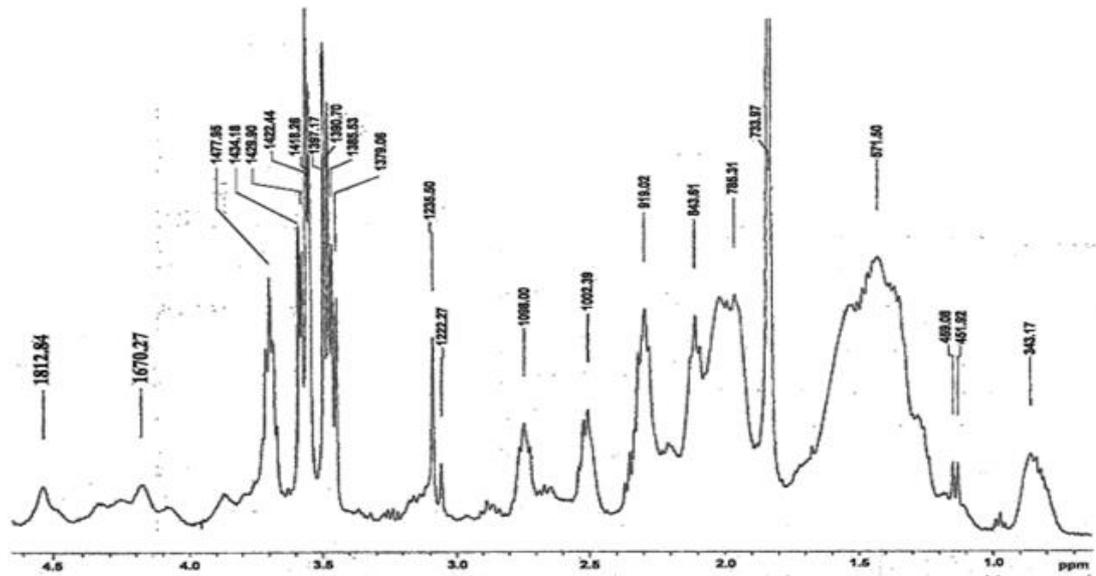
Коллагеннинг ЯМР-спектрарида аланин, валин, лейцин, изолейцин-нинг  $\text{CH}_3$ -гурӯҳларига тегишли бўлган кимёвий силжишлар чизиғи 0,851 м.у. соҳасида намоён бўлди, азот билан боғланган пролиннинг кимёвий силжиш-лари эса 1,142 м.у. соҳасида намоён бўлди. 1,318 ва 1,830 м.у. даги интенсив чизиқлар азот билан боғланган  $-\text{NH}-$  протонларга тегишли. Улар лизин ва аргининнинг бирламчи ва иккиламчи аминогурӯҳлари ҳамда оксилнинг қис-ман гидролизи натижасида ҳосил бўладиган аминикислоларнинг гурӯҳлари-дир (2.3.1-расм). 1,547 м.у., 1,670 м.у. ва

1,780 м.у. лардаги кимёвий силжиш чизиқлари метилен  $-CH_2-$  гуруҳидаги протонларган тегишли.



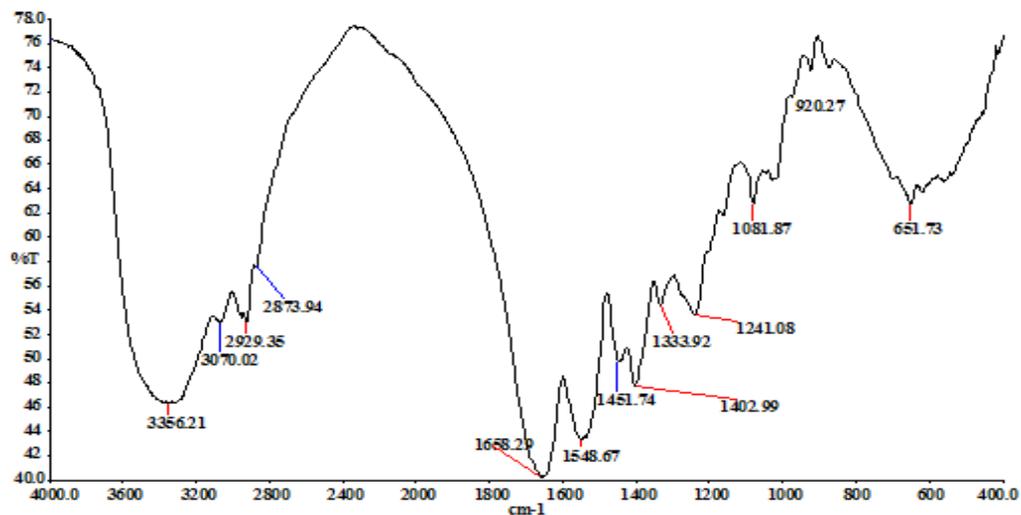
**1-расм. Коллагеннинг ЯМР-спектрлари**

Пептид гуруҳининг протонлари 1,950 м.у., 2,213 м.у. и 2,502 м.у. соҳаларда спектрал чизиқларни намоён этади. 2,602 м.у. даги сигнал фенилаланин ва гистидиннинг протонига тегишли бўлиши керак. Абсорцион чизиқлари 3,556–4,519 м.у. соҳалардаги кимёвий силжиш чизиқлари серин, триониннинг  $-CH_2-OH$  гуруҳларига, гидроксопролиннинг  $=CH-OH$  гуруҳларига ҳамда дикарбон кислоталарнинг  $-COOH$  гуруҳларига тегишли. Коллагеннинг калий персульфат иштирокида акрил эмульсияси билан таъсирлашув махсулотида ўзгаришлар кузатилди (2.3.2-расм). Пептид  $-NH-$  гуруҳининг протонларига тегишли чизиқларнинг интенсивлиги камайди. В областях 3,447–3,694 м.у. соҳаларда полиакрилат гуруҳларининг протонларига тегишли бўлган янги кимёвий силжиш чизиқлари пайдо бўлди. 2,745 м.у. даги чизиқ янги ҳосил бўлган  $-CH_2-NC_2$  гуруҳнинг протонларига тегишли бўлиши керак [118; 271-274-б.]. Бундай ўзгаришлар коллаген ва полиакрилатнинг пайвандланиб кимёвий боғланганлигидан далолат беради. Тахминларни тасдиқлаш мақсадида «коллаген–калий персульфат», «коллаген-матто толалари» системаларида ИҚ-спектроскопик тадқиқотлар бажарилди.



**2-расм. Коллаген-полиметилакрилат билан пайванд сополимерининг ЯМР спектри**

Коллагеннинг ИҚ-спектрида  $1549$  и  $1656\text{ см}^{-1}$  соҳадаги ютилиш чизиқлари иккиламчи ва бирламчи аминогурӯҳларнинг деформацион тебранишлари  $\delta_{\text{N-H}}$  оқибатида вужудга келади (2.3.3-расм).

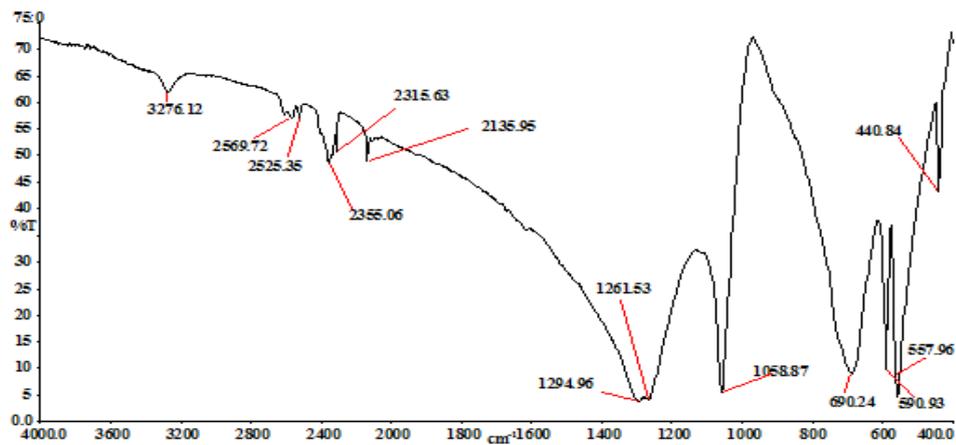


**3-расм. Коллагеннинг ИҚ-спектрлари**

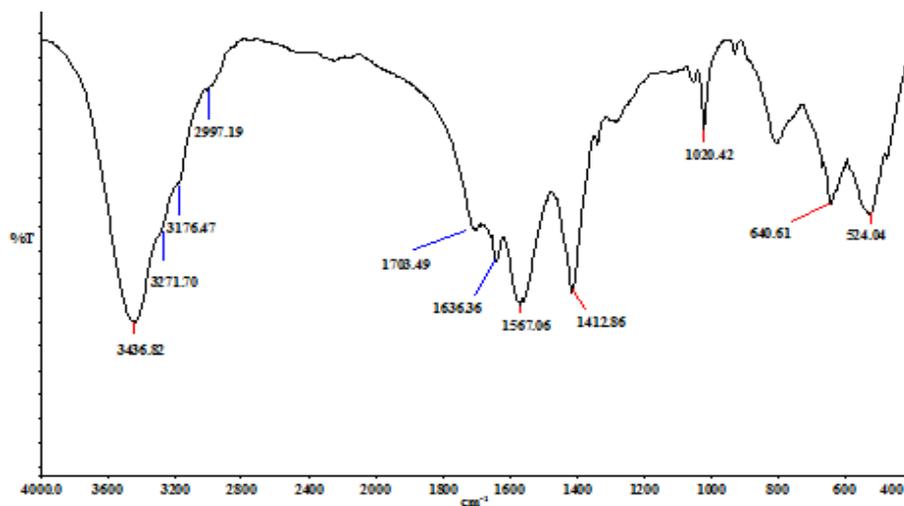
$2929$ ,  $3070$  ва  $3356\text{ см}^{-1}$  частоталардаги ютилиш чизиқлари эса шу боғларнинг валент тебранишлари ҳамда  $\nu_{\text{O-H}}$ ,  $\nu_{\text{-CH}_2}$  боғларнинг валент тебранишларига тегишли. Метилен гуруҳи боғининг  $\delta_{\text{-CH}_2}$  деформацион тебранишлари  $1403\text{ см}^{-1}$  частотада, валент тебранишлари эса  $2870\text{-}3070\text{ см}^{-1}$  соҳаларда намоён бўлади.  $1241$  и  $1082\text{ см}^{-1}$  частоталардаги ютилиш чизиқлари  $\nu_{\text{C-N}}$  боғининг валент

тебранишларига,  $652\text{ см}^{-1}$  частотада чизиклар NCO скелитининг тебранишларига тегишли.

Калий персульфатнинг ИҚ-спектрларида  $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$  ионига тегишли бўлган ютилиш чизиклари намоён бўлди (2.3.4-расм).  $1059\text{ см}^{-1}$  частотадаги кучли ютилиш чизиғи S=O гуруҳининг симметрик валент тебранишларига тегишли.  $2136\text{-}2570\text{ см}^{-1}$  соҳалардаги ютилиш чизиклари кумулирланган қўшбоғларга O=S=O,  $558\text{-}690\text{ см}^{-1}$  соҳаларда эса  $\text{SO}_4^{2-}$  ионига тегишлидир.  $1262\text{-}1295\text{ см}^{-1}$  соҳадаги дуплет -O-O- тебранишлари натижасида вужудга келади. «Коллаген-персульфат калий» системасининг ИҚ-спектрларида бир қанча ўзгаришлар кузатилди (2.3.5-расм).



4-расм. Калий персульфатнинг ИҚ-спектрлари



5-расм. «Коллаген-калий персульфат» системасининг ИҚ-спектри

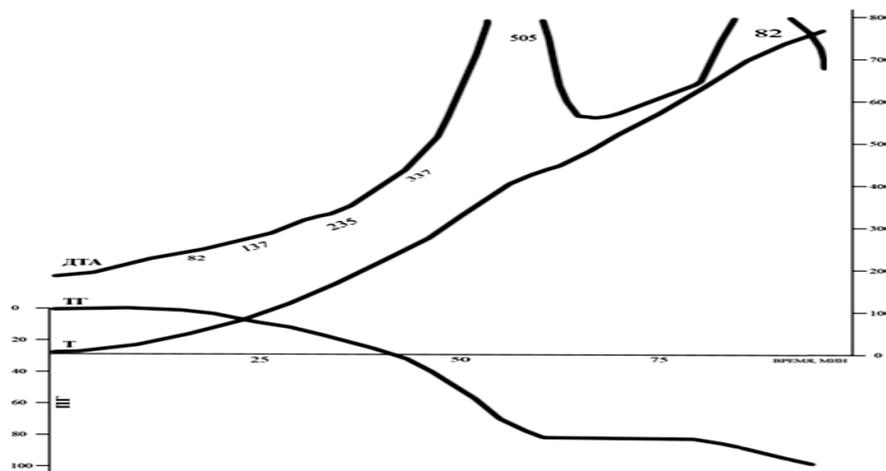
N-H боғларининг деформацион ва валент тебранишлари, айниқса ик-киламчи аминогуруҳлар учун, юқорироқ частоталар соҳасига сурилди ва интенсивлиги бироз камайди. Шу боғларнинг деформацион тебранишлари  $1549$  дан  $1567\text{ см}^{-1}$

чатотага, валент тебраниш-лари эса 2929 дан 2997  $\text{см}^{-1}$  частотага силжиганлиги кўринди. Оксилнинг  $\nu_{\text{C-N}}$  валент тебранишларига тегишли ютилиш чизиқларининг бири қуйи частоталарга силжиди. 524  $\text{см}^{-1}$  частотада NCO скелетига тегишли бўлган янги ютилиш чизиғи пайдо бўлди. ИҚ-спектрларда ютилиш чизиқларининг силжиши ва янги чизиқларнинг пайдо бўлиши компонентлар ўртасида кимёвий таъсирлашув ва янги бирик-маларнинг ҳосил бўлганлигидан далолат беради.

ИҚ-тадқиқотлар ЯМР тадқиқотлари натижаларини, яъни коллагеннинг пептид гуруҳи персульфат калий ва материал толалари билан кимёвий таъсирлашувини тасдиқлайди [119; 159-160-б.]. Компонентлар орасида содир бўладиган кимёвий реакцияларнинг схемасини қуйидагича тасвирлаш мумкин.

Шундай қилиб, коллаген, акрил эмульсияси, калий персульфат, борат кислотаси, мато толалари ва уларнинг таъсирлашув маҳсулотлари тадқиқоти асосида оловбардошлик хоссаларини берувчи моддаларнинг тўқимачилик материали толаларига пайвандланиб, кимёвий боғланиши исботланди. Бу ҳолат аппретланган матоларнинг физик-механик ва ёнғин-техник хоссалари-га ижобий таъсир этиши керак.

Коллаген ва унинг полимерлари массасининг масса йўқолиши  $1000^{\circ}\text{C}$  дан юқори ҳароратларда бошланади.



**6-расм. РАА билан коллаген полимерининг дифференциал-иссиқлик эгри боғланиши**

Коллаген массасининг жадал йўқолиши  $2800^{\circ}\text{C}$  ва унинг полимерини  $2300^{\circ}\text{C}$  ҳароратларда бошлайди. Юқори ҳароратда ҳамда  $100-230^{\circ}\text{C}$  орали-ғида



бошлайди.(2.3.6-расм). 100-230<sup>0</sup> С оралиғида кичик масса йўқолиши боғлан-ган сувнинг ўзгарувчанлигига мос келади. Иссиқликнинг яънада ошиши билан билан жадал йўқотиш полимер ва коллаген оксили макромолекулалар учун ПАА нинг пайванд қилинган занжирларини парчалашга боғлиқ.

Коллоген учун 500 ва 660<sup>0</sup>С оралиғида ДТА эгри чизигидаги икки максима ва ПАА билан полимер учун 505 ва 820<sup>0</sup> С оралиғида фарқланиши мумкин. Бундан ташқари, 550-800<sup>0</sup>С гача бўлган полимер учун ТГ эгри горизонтал бўлиб қолади, яъни бу оралиқда масса йўқолиши кузатилмайди. ПАА занжирларининг мавжудлиги жадал масса йўқотиш ҳарорати бошланишининг пасайишига олиб келади, аммо кополимер тармоқ тузилиши юқори ҳароратда масса йўқотилиши камайишига ёрдам беради. Коллаген-нинг ДТА эгри ва унинг ПАА билан кополимерлари базалдан аниқ максимал ёки минима мавжуд эмас.

Маълумки, тўқимачилик матоларига бериладиган ташқи таъсирлар уларнинг мустаҳкамлигига таъсир кўрсатади. Гул босиш, аппретлаш каби пардозлаш жараёнлари газламаларнинг мустаҳкамлигини оширади, оқартириш, бўяш жараёнлари бўлса, мустаҳкамликни биров пасайтиради.

### **Adabiyotlar ro‘yhati:**

1. O.M.Yo‘ldosheva, A.S.Rafiqov., M.R.Doschanov. Three in one: sizing, grafting and fire retardant treatment for producing fire-resistant textile material. Journal of Industrial Textiles, 09 September 2020, 22 p. DOI: 10.1177 /0123456789123456.
2. Centex Uz laboratoriya jihozlari. TTESI;.-Toshkent-2008. -B.25-26.
3. B.K.Xasanov., N.R.Sodiqova. Iplarni to‘qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi.Toshkent, 2005y. “O‘zbekiston” nashriyoti matbaa ijodiy uyi, -B-186.

<b>1</b>	ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA URFDAGI/MODA ISMLAR Ziyodbek Abdullaev Mansurovich Muxtaram Komilova Xotamjon qizi	<b>4</b>
<b>2</b>	O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA METAFORALAR LINGVOKULTUROLOGIYASI Umarova Nargizaxon Rustamovna Xojiyeva Sevaraxon Dilshodjon qizi	<b>8</b>
<b>3</b>	INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA OLAM LISONIY MANZARASI VA UNING MAQOLLARDA IFODALANISHING AHAMIYATI Kobul Kaxarov Shuhrat o‘g‘li Alimbaev Maqsad Komil og‘li	<b>15</b>
<b>4</b>	FERMENTLAR BIOKIMYOSI Salaev Otamurod Bahodir o‘g‘li Qurbanov Jasurbek Suvon o‘g‘li	<b>22</b>
<b>5</b>	CHINGIZ AYTMATOV 'ARSGA TATIGULIK KUN' asari Eshchonova Dilnoza Oybek qizi	<b>25</b>
<b>6</b>	Etuklik davri inqirozining yosh va jins bilan bog‘liqlik jixatlari Sharafullayeva Shaxlo Qaxramonovna	<b>28</b>
<b>7</b>	TOSHKENT VILOYATI SHAROITIDA JO‘XORI NAV NAMUNALARIDA O‘SMLIK BO‘YINING O‘SISH DINAMIKASI M.K.Mutalova K.K. Azizov M.R.Qodirova	<b>37</b>
<b>8</b>	TUT IPAK QURTI TOZA ZOTLARINING TUXUM JONLANIШИ VA QURTЛАР ҲАЁТЧАНЛИГИДА ОЗУҚАНИНГ АҲАМИЯТИ Гофурова Мафтуна Абдусаломовна	<b>42</b>
<b>9</b>	QAND LAVLAGI BIOLOGIYASI VA NAV NAMUNALARIDAGI QAND MIQDORI Mutalova M.K Narimanov A.A Qahharov I.T Yusupova Sh.K Qodirova M.R	<b>46</b>
<b>10</b>	IDIOSTIL VA UNING LINGVOPOETIK O‘ZIGA XOSLIGI Mirzayeva Dilshoda Ikromjonovna Ergasheva Dilafruzbonu Xomidjon qizi	<b>51</b>
<b>11</b>	Изучение некоторых физико-механических свойств посевных семян хлопчатника в вертикальном воздушном потоке Гаппарова М.А Абдазимов Ш. Х.	<b>56</b>
<b>12</b>	МАХСУС КИЙИМ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ВА МЕХАНИК ХОССАЛАРИ А.С.Хамидов Абдазимов Ш. Х.	<b>63</b>