ISSN 2181-3833



RESEARCH FOCUS

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

VOLUME 5
ISSUE 1

2026

ABOUT US:

www.refocus.uz

t.me/research_focus

LLC Academy of Sciences and Innovations
International Scientific Journal Research Focus
Volume 5 Issue 1

Ilm-fan va innovatsiyalar akademiyasi

RESEARCH FOCUS
xalqaro ilmiy jurnali
2026 yil 1-son

ISSN: 2181-3833

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 16.08.2022 *yilda olingan* №1701 *sonli guvohnomaga ega. Jurnalning ushbu soni* ***Index Copernicus, ResearchGate, ResearchBIB, eLIBRARY.ru, Academia.edu, OpenAire, Directory of Research Journals Indexing, ZENODO, Cyberleninka va Google Scholar*** *xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.*

O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining ***2025-yil 13-iyundagi №371/5-sonli*** *qarori bilan* ***16.00.00*** *–* ***Veterinariya*** *fanlari bo‘yicha asosiy ilmiy natijalarni chop etish tavsiya etilgan milliy jurnal sifatida tan olindi.*

Barcha maqolalar jurnalning elektron ilmiy bazasi ***(ReFocus.uz)*** *ga joylashtirildi.*

ISSN: 2181-3833

“Research Focus” xalqaro ilmiy jurnali №1. 2026 yil

Ushbu to’plamda **“Research Focus”** xalqaro ilmiy jurnali 1-soniga qabul qilingan ilmiy maqolalar joy olgan.

Ushbu ilmiy jurnalda O‘zbekistan Respublikasi va xalqaro oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, mustaqil ilmiy izlanuvchilari, doktarantlari, magistrantlari tomonidan olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari ilmiy maqola tarzida chop etildi. Shuningdek, jurnalga oliy ta’lim muassasalaridan tashqari viloyatimiz va respublikamizning boshqa ilmiy-tadqiqot institutlari, ishlab chiqarish tashkilotlari va korxonalarida faoliyat ko‘rsatib, ilmiy-tadqiqot ishlari olib borayotgan xodimlarning ham ilmiy maqolalari kiritildi.

Jurnal materiallaridan professor-o’qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktarantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o’qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Jurnal materiallari to‘plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma’lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to‘g‘riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.

© Ilm-fan va innovatsiyalar akademiyasi
© “Research Focus” xalqaro ilmiy jurnali
© Mualliflar

“Research Focus” xalqaro ilmiy jurnali tahririyati

Saloydinov Sardorjon Qodirjon o’g’li - Bosh muharrir

Abdurahmonov Javohir Sobir o’g’li - Texnik muharrir

Tahrir hay’ati a’zolari

01.00.00 – Fizika-matematika fanlari

Sharibaev Nosir Yusupjonovich *– Namangan davlat texnika universiteti fizika-matematika fanlari doktori, professor*

Tukfatullin Oskar Faritovich *– O’zMU Huzuridagi Yarimo’tkazgichlar fizikasi va mikroelektronika ilmiy-tadqiqot instituti Muqobil energiya manbalari laboratoriyasi mudiri*

Ergashev To‘xtasin Gulamjanovich *– TIQXMMI Milliy tadqiqot universiteti oliy matematika kafedrasi professori v.b. fizika-matematika fanlari nomzodi*

Nuriddinova Mashxura Anvarbekovna *– Namangan davlat texnika universiteti fizika kafedrasi o’qituvchisi PhD*

Fayzullaev Qahramon Maxmudjonovich *–Yarimo’tkazgichlar fizikasi va mikroelektronika ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, fizika-matematika fanlari bo’yicha PhD*

Anifa Paluanova *– Nukus davlat-pedagogika instituti dotsenti, Fizika-matematika fanlari bo’yicha falsafa doktori PhD*

Isayev Maxmudxodcha Sharipovich *- O'zMU Yarimo'tkazgichlar va polimerlar fizikasi kafedra dotsenti, fizika matematika fanlari nomzodi*

Raxmanov Dilmurod Abdujabbor o’g’li *– O’zMU xuzuridagi Yarimo’tkazgichlar fizikasi va mikroelektronika ilmiy tatqiqot instituti, Yarimo’tkazgichlar fizikasi laboratoriyasi kichik ilmiy xodimi*

Xorilov Maxmud Abdumalikovich *– Namangan davlat universiteti Matematik analiz kafedrasi o‘qituvchisi fizika matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD*

Mamadaliyev O‘ktamjon Xasanboyevich *- Namangan davlat universiteti Matematika kafedrasi dotsenti, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD*

02.00.00 – Kimyo fanlari

Abdullayev Shavkat Vaxidovich *–Namangan davlat universitetining “Organik kimyo” kafedrasi professori, Kimyo fanlari doktori, tabobat fanlari akademigi*

Xolmurodova Dilafruz Quvatovna *– Samarqand Davlat tibbiyot universiteti tibbiy kimyo kafedrasi mudiri texnika fanlari doktori (DSc)*

Xujaboev Safarboy Tuxtaboevich *– Samarkand davlat tibbiyot universiteti umumiy xirurgiya kafedra dotsenti Tibbiyot fanlari doktori.*

Eshmamatova Nodira Baxromovna *– Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Fizikaviy kimyo kafedrasi dotsenti Kimyo fanlari doktori*

Ziyayev Dilshod Abdullayevich *– Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti analitik kimyo kafedrasi dotsenti, kimyo fanlari doktori*

Kasimov Sherzod Abduzoirovich *– Kimyo fanlari doktori professor, Termiz davlat universiteti noorganik kimyo kafedrasi mudiri*

Dehqonov Raxmatilla Sultonovich *– Namangan davlat universiteti kimyo kafedrasi dotsenti, kimyo fanlari doktori*

Raxmatullayev Izatulla *– Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti dotsenti . kimyo fanlari nomzodi dotsenti*

Baykulov Azim Kenjaevich *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti Farmatsevtika va toksikologik kimyo kafedrasi mudiri*

Xalikov Kaxor Mirzaevich *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti biologik kimyo kafedrasi mudiri Biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori*

Todjiyev Jamoliddin Nasiriddinovich *- Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston milliy universiteti Analitik kimyo kafedrasi dotsenti, kimyo fanlari doktori (DSc)*

Xaydarova Dilrabo Raximjanovna– *Namangan davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti Organik kimyo kafedrasi o`qituvchisi PhD*

Eshkobilova Mavjuda Ergashboyevna *- SamDAQU “Qurilish materiallari, buyumlari va konstruktsiyalarini ishlab chiqarish” kafedrasi dotsenti (v.b)*

Lutpillayeva Ma’suda Xayrullo qizi *- Namangan davlat pedagogika instituti o’qituvchi, PhD*

03.00.00 – Biologiya fanlari

Abdullayev Shavkat Vaxidovich *– Kimyo fanlari doktori, Namangan davlat universitetining “Organik kimyo” kafedrasi professori, tabobat fanlari akademigi*

Shodikulova Gulandom Zikriyaevna – Samarkand davlat tibbiyot universiteti 3-son Ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasi dotsenti, kafedra mudiri tibbiyot fanlari doktori dotsent

Asqarov Kamoliddin Abdug‘aniyevich *– Farg‘ona davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti dekani, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD*

Rasulova Moxidil Tursunaliyevna *– Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti “Davolash ishi ” fakulteti dekani*

Shavazi Nargiz Nuralievna *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi mudiri*

Baykulov Azim Kenjaevich *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti Farmatsevtika va toksikologik kimyo kafedrasi mudiri Biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori*

Mirzayev Saidmaxmud *- Namangan davlat universiteti sport faoliyati kafedrasi dotsenti biologiya fanlari nomzodi dotsent*

05.00.00 – Texnika fanlari

Xudaykuliyev Rajabboy Ruzmatovich *– Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti direktori, texnika fanlari nomzodi, katta ilmiy hodim*

Ibragimov Abdirasuli Abdikarimovich *– Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy ishlat va innovatsiyalar bo’yicha direktor o’rinbosari, texnika fanlari doktori, professor*

Norchayev Davron Rustamovich *–Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti direktorning ilm-fan va ilmiy faoliyat bo’yicha maslahatchisi, texnika fanlari doktori, professor*

G‘aybullaev Burxonjon Shermatjonovich *– Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy kotibi, PhD, katta ilmiy hodim*

Zaxidov Romen Abdullayevich *– Energetika muammolari instituti laboratoriyasi rahbari, texnika fanlari doktori, akademik*

Murzaqulov Nurqul Abdilazizovich *– Qirg‘iziston Respublikasi O'sh Texnika Universiteti professor texnika fanlari doktori. “Elektr energetika” instituti direktori*

Abdurahmonov Abdukarim Athamovich *– Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot institutida “Ekin va o’simliklarni parvarishlash mashinalari” laboratoriyasi rahbari, texnika fanlari nomzodi, katta ilmiy hodim*

Muradov Rustam *– Namangan davlat texnika universiteti professori, texnika fanlari doktori*

Ergashev Ma'rufjon Muhammadovich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti"Chorvachilik uchun ozuqa yem-xashak yetishtirish mashinalari laboratoriyasi rahbari, PhD, katta ilmiy hodim*

Imomqulov Qutbiddin Boqijonovich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Bog'dorchilik va sabzavotchilikni mexanizatsiyalash" laboratoriyasi rahbari, texnika fanlari doktori, professor*

Artikbayev Baxtiyar Pirniyazovich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Mashina-texnologiyalar tizimi va mashina-traktor parkidan foydalanish" laboratoriyasi mudiri, PhD, katta ilmiy hodim*

Kambarov Baxtiyor Akbaralievich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot institutining "Mobil energetika va transport vositalari" laboratoriyasi mudiri, texnika fanlari doktori, dotsent*

Ravshanov Shavkat Ulashovich –*Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Ekinlar hosilini yig'ishtirish mashinalari laboratoriyasi rahbari, texnika fanlari nomzodi, katta ilmiy hodim*

Rosabayev Abduqodir To'xtaqo'ziyevich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Innovatsion ishlanmalarni joriy etish va marketing bo'limi bosh mutahassisi, texnika fanlari nomzodi, katta ilmiy hodim*

Tuxtakuziyev Abdusalim – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Tuproqqa ishlov berish mashinalari" laboratoriyasi rahbari texnika fanlari doktori, professor*

Xoliqov Baxtiyor Abdug'opporovich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Suv tejovchi texnologiyalar va ularni amalga oshiruvchi mashinalar" laboratoriyasi rahbari, PhD, katta ilmiy hodim*

Tagayev Baxodir Kuchkarbekovich – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti "Qishloq xo'jaligida mehatronika, dasturiy boshqarish va texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish" laboratoriyasi rahbari, PhD, katta ilmiy hodim*

Rasuljonov Abduraxmon Ravshanbek o'g'li – *Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti PhD, katta ilmiy hodim*

Sitdiqov Rashid Abduraxmanovich – *Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti energetika fakulteti professori texnika fanlari doktori*

Ergashev Sirojiddin Fayazovich – *Farg'ona davlat texnika universiteti ilmiy va ilmiy pedagogik kadlarni tayyorlash bo'limi boshlig'i. Texnika fanlari doktori, dotsent*

Soliyev Rustamjon Hakimjanovich – *Namangan davlat texnika universiteti energetika fakultet dekani. Texnika fanlari doktori, dotsent*

Yunusov Baxtiyar Xodjakbarovich – *Toshkent davlat texnika universiteti: "Energetika" fakultetlari "Issiqlik energetikasi" kafedrasi Mudiri, dotsent*

Quchqarov Akmaljon – *Farg'ona davlat texnika universiteti "Elektronika va asbobsozlik" kafedrasi mudiri. Texnika fanlari nomzodi (PhD)*

Radionova Olga Vinsetovna – *Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti «Elektr stansiyalari, tarmoqlari va tizimlari » kafedra dotsenti texnika fanlari nomzodi*

Vaxobova Sojidaxon Komiljonovna – *Namangan davlat texnika universiteti energetika kafedrasi dotsenti, PhD, dotsent*

Agzamov Shovkat Kozimovich – *Toshkent davlat texnika universiteti: "Energetika" fakultetlari "Issiqlik energetikasi" kafedrasi dotsenti*

Saodullayev Tuymurod Mardullo o'g'li – *Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti dotsenti, PhD*

Xolbayev Doniyor Juraboyevich – *Namangan davlat texnika universiteti, energetikasi kafedrasi o'qituvchisi PhD, dotsent*

06.00.00 – Qishloq xo'jaligi fanlari

Raxmankulov Murod Said–Akbarovich – *Paxta selektsiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy–tadqiqot instituti direktori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori DSc, professor*

Rashidova Dilbar Karimovna – *Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy–tadqiqot instituti Organik paxtachilik laboratoriyasi mudiri, Qishloq xo'jaligi fanlari doktori DSc, professor*

Suvanov Boymurod Uralovich – *Ozuqa ekinlari ilmiy-tajriba stansiyasi Agrotexnika va o'simliklarni himoya qilish bo'limi boshlig'i, qishloq xo'jaligi fanlari doktori (DSc), katta ilmiy xodim*

Durdiyev Normat Hasanovich – *"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti "Gidromeliorativ tizimlardan foydalanish" kafedrasi dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari doktori*

Sherov Anvar Gulamovich – *"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti Gidromeliorativ tizimlaridan foydalanish kafedrasi mudiri, Texnika fanlari doktori DSc, professor*

Abduraxmanov Ubaydulla Zulfiqorovich – *O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi kotibiyati qishloq xo'jaligi va veterinariya fanlari bo'yicha bosh inspektori, Qishloq xo'jaligi fanlari doktori DSc, katta ilmiy xodim*

Karimov Xusniddin Nagimovich – *Ak.M.Mirzaev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy–tadqiqot instituti "O'simliklar fiziologiyasi va agrokimyo" laboratoriyasi mudiri, Qishloq xo'jaligi fanlari doktori DSc, katta ilmiy xodim*

Allanov Xolik Keldiyorovich – *Toshkent davlat agrar universiteti Agronomiya va agrotexnologiyalar kafedrasi professori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori DSc*

Nabiev Saydig'ani Muxtorovich – *O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti laboratoriya mudiri, loyiha rahbari, biologiya fanlari doktori DSc, professor*

Saidmurat Kimsanboevich Baboev – *Donli ekinlar genetikasi, selektsiyasi va urug'chiligi laboratoriyasi mudiri, biologiya fanlari doktori DSc, professor*

Nazarov Xudayberdi Kuydimuratovich – *Toshkent davlat agrar universiteti "Qishloq xo'jaligi ekinlari genetikasi, selektsiyasi va urug'chiligi" kafedrasi dotsenti, Qishloq xo'jalik fanlari doktori DSc*

Gafarova Aziza Israilovna – *"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti katta o'qituvchisi, Texnika fanlari falsafa doktori PhD*

Ganiyev Sanjar Ernazarovich – *Samarqand Davlat Veterinariya Meditsinasi, Chorvachilik Va Biotexnologiyalar Universitetining Toshkent Filiali Agrobiologiya va dorivor o'simliklar yetishtirish kafedrasi, q.x.f.f.d., (PhD), dotsent*

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – *Farg'ona davlat universiteti mevachilik va sabzavotchilik kafedrasi, dosenti, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD)*

Mamedov Normuxammad Mardanovich – *Paxta seleksiyasi, urug'chilik va agrotexnologiya ilmiy–tadqiqot instituti, Organik paxta laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, q.x.f.f.d., (PhD)*

Yakubov Muzaffar Matyakubovich – *"Organik paxta yetishtirish" Paxta seleksiyasi, urug'chilik va agrotexnologiyalar ilmiy–tadqiqot instituti, q.x.f.f.d., (PhD)*

Yaxyoeva Nafisa Nuriddinovna – *Paxta selektsiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy–tadqiqot instituti Aqlli qishloq xo'jaligi texnologiyalari laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Mamatqulova Lobar O'rolovna – *Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti Agronomiya selektsiya va urug'chilik kafedrasi katta o'qituvchisi, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Rayimberdiyev Xolyigit Abduraxmanovich *– Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy–tadqiqot instituti, Sirdaryo ilmiy–tajriba stansiyasi direktori, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta ilmiy hodim*

Xamidova Shaxnoza Muxamadxanovna *– Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy Tadqiqot Universiteti Gidromeliorativ tizimlardan foydalanish kafedrasi dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Gadayev Nodirjon Nosirjonovich *- «Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizattsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universitetining gidromelioratsiya tizimlaridan foydalanish kafedrasi dotsenti, texnika fanlari falsafa doktori (PhD)*

07.00.00 – Tarix fanlari

Mirzayev Gulom Rizoqulovich *– O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti Ijtimoiy gumanitar fanlar kafedrasi dotsenti tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*

Yo'ldoshev Salimjon Valiyevich *– Farg'ona davlat universiteti O'zbekiston tarixi kafedrasi o'qituvchisi Tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dotsenti*

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlari

Xonkeldiyeva Komilaxon Ravshanjon qizi *– Farg'ona davlat universiteti ijtimoiy ish kafedrasi o'qituvchisi Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Xasanov Ilyos Maxmudovich *– Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Davolash ishi fakulteti dekan o'rinbosari. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Umarov Abduxamid Sattarovich *– Kamoliddin Behzod nomidagi Milliy rassomlik va dizayn institutining informatika va menejment kafedrasi dotsenti iqtisod fanlari nomzodi dotsent*

Abdullayev Baxodir Abdug'afforovich *- Andijon mashinasozlik instituti «Sanoat ishlab chiqarishini tashkil yetish» kafedrasi dotsenti Iqtisoq fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

09.00.00 – Falsafa fanlari

Xolmirzayev Nodirjon Nizomjonovich *– TDTU Qo'qon filiali Ijtimoiy va aniq fanlar kafedrasi mudiri Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD)*

Normatova Dildor Esonaliyevna *– Farg'ona davlat universiteti Falsafa kafedrasi dotsenti . Falsafa fanlari nomzodi dotsent*

Djumanazarova Zilola Obidjanovna – *University of Business and Science til va adabiyoti ta'limi kafedrasi dotsenti v.b., f.f.f.d., PhD*

10.00.00 – Filologiya fanlari

Gunel Hummetova Saleh *– Azarbayjon pedagogika universiteti Filologiya fanlari doktori professor*

Abdupattoyev Muhammadtohir Tojimamatovich *- Farg'ona davlat universiteti o'zbek tili va adabiyoti kafedrasi mudiri filologiya fanlari doktori (DSc) dotsent*

Murodov G'ayrat *– Buxoro davlat universitetining o'zbek tili va adabiyoti kafedrasi professori. filologiya fanlari doktori professor*

Usmanov Farxad Faxriddinovich - *Andijon davlat universiteti o'zbek tilshunosligi kafedrasi mudiri DSc, dotsent*

Nurmanova Dilfuza Abduxamidovna *– Andijon davlat universiteti O'zbek tilshunosligi kafedrasi professori*

Sobirov Abdulxay SHukirovich *– Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat universiteti mahnaviyat va mahrifat bo'yicha prorektori, filologiya fanlari doktori, professor.*

Mirzayev Murodil Abdulla ugli *– Muxammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali kengash kotibi filologiya fanlari nomzodi*

Axmedova Anorxon Nasivali qizi *– O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti Tarjimonlik fakulteti "Ingliz tili tarjima nazariyasi" kafedrasi o'qituvchisi Filologiya fanlari bo'yicha PhD*

Sobirova Dilafruz Abdulhay qizi – *Andijon davlat pedagogika instituti "Boshlang'ich ta'lim m etodikasi" kafedrasi katta o'qituvchisi Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Ergashev Abduhalim Abdujalilovich – *Andijon davlat universiteti Filologiya fakulteti yoshlar bilan ishlash bo'yicha dekan o'rinbosari filologiya fanlari nomzodi*

Zakirova Hafiza Razaqovna *– Andijon davlat universiteti o'zbek tilshunosligi kafedrasi dotsenti, filologiya fanlari nomzodi*

Alimjon Tojiev Mo'ydinovich – *Andijon davlat universiteti o'zbek tilshunosligi kafedrasi dotsenti, filologiya fanlari nomzodi*

Qodirov Ziyoidin Mamadalievich – *Andijon davlat universiteti o'zbek tilshunosligi kafedrasi katta o'qituvchisi filologiya fanlari nomzodi*

SHaxobov Kamoldin Biloldinovich – *Andijon davlat universiteti filologiya fakulteti o'quv ishlari bo'yicha dekan o'rinbosari, Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Eshqobilov Abdivali Kazakovich - *Samarqand davlat chet tillari institute Axborot resurs markazi direktori*

13.00.00 – Pedagogika fanlari

Raxmatova Dilnoza Nigbayevna – *O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati professor v.v.b*

Ergashev Bobirjon Boxodirovich – *Namangan davlat universiteti ilmiy va ilmiy pedagogik kadlarni tayyorlash bo'limi boshlig'i. DSc*

Jalolova Pokiza Muzaffarovna *– Shahrisabz davlat pedagogika instituti,*
Pedagogika kafedrasi professori v.b., Pedagogika fanlari doktori DSc

Obidova Gulmira Kuzibayevna *– Farg'ona politexnika instituti Magistratura bo'limi boshlig'i PhD, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Azizov Nosirjon Nematillayevich *– Namangan davlat universiteti Sport faoliyati kaferdasi mudiri, pedagogika fanlari nomzodi, Dostent*

Qurbonova Maftuna Faxriddinovna *– Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Iqtidorli talabalarning ilmiy tadqiqot faoliyatini tashkil etish bo'limi boshlig'i Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Mirzayeva Nodira Abduxamidovna *– Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti "Genetika va evolyusion biologiya" kafedrasi dotsenti . Pedagogika fanlari falsafa doktori(PhD)*

Valiyeva Feruza Rashidovna - *Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktor va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish intituti "Maktabgacha ta'lim menejmenti" kafedrasi mudiri. Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa Doktori (PhD)*

Yuldashov Ikromjon Abdulazizovich - *Farg'ona davlat universiteti jismoniy madaniyat fakulteti dekani. Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD). Stol tennisi bo'yicha Oliy toifali hakam.*

Hamidjonov Abdulaziz Usubjon o'g'li *– Namangan davlat universiteti Sport faoliyati kaferdasi dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD Xalqaro sport ustasi*

Qosimova Ozoda Xudoynazarovna *– Samarkand davlat tibbiyot instituti pedagogika va psixologiya kafedrasi dotsenti Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD*

Raximov Atanazar Karimovich *– Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti tabiiy fanlar fakulteti dekani. Pedagogika fanlari doktori professor vazifasini bajaruvchi*

Yunusova Nilufar Xamrayevna *– Toshkent Moliya instituti, O'zbek va rus tili kafedrasi mudiri, pedagogika fanlari nomzodi dotsenti*
Umarov Mars Narziyevich *– O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti gimnastika sport turlari nazariyasi va uslubiyati kafedrasi professor, pedagogika fanlari nomzodi professor*
Umarov Xurshidjon Xasanovich *– O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti "Gimnastika nazariyasi va uslubiyati" kafedrasi p.f.b.f.d.(PhD), dotsenti*
Sobirova Laylo Baxromovna – *O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining "Adaptiv jismoniy tarbiya va parasport" kafedrasi dotsent v.b.*
Tojiyev Muzafarjon Akbarovich *– O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining jismoniy tarbiya sport nazariyasi va uslubiyati kafedrasi v.b.professor*
Matnazarov Xayrulla Yuldashovich *– O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti "Suv sporti, eshkak eshish turlari nazariyasi va uslubiyati" kafedrasi mudiri*
To'ychiev Tohirjon Saxodullaevich - *Namangan Davlat universiteti jismoniy madaniyat kafedrasi o'qituvchisi PhD.*
Sirojiddinova Nodira Rivojiddinovna - *Professional ta'limni rivojlantirish instituti "Innovatsion ta'lim texnologiyalari" kafedrasi mudiri*
Salimova Zebo Kenjayevna - *Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, Termiz davlat universiteti fakultetlararo chet tillari kafedrasi o'qituvchisi*
Mamatqulov Mirzaolim Xaydaraliyevich – *Namangan davlat universiteti jismoniy madaniyat fakulteti jismoniy madaniyat kafedrasi katta o'qituvchisi, pedagogika fanlari doktori*
Amanullayev Abdunabi Abdumuminovich *– Namangan davlat universiteti Tasviriy va amaliy san'at kafedrasi professori, pedagogika fanlari nomzodi*
Sharipjonov Muxiddin SHokirjon o'g'li – *Namangan davlat universiteti Tavsiriy va amaliy san'at kafedrasi dotsent, PhD*
Raxmatova Xayrixon Ashiraliyevna - *Namangan davlat universitetining pedagogika nazariyasi va tarixi kafedrasi professor, pedagogika fanlari nomzodi*
Karimov Ne'matjon Xolyigitovich - *Namangan davlat universiteti Jismoniy madaniyat fakulteti Jismoniy madaniyat kafedrasi dotsenti, PhD*

14.00.00 – Tibbiyot fanlari

Daminov Feruz Asadullayevich *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti Akademik litsey va jamoat salomatligi texnikumlari bilan ishlash bo'yicha prorektori, Tibbiyot fanlar doktori*
Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich *– Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-xirurgik kasalliklar va urologiya kafedrasi mudiri. Tibbiyot fanlar doktori*
Djabbarov Sherzod Raximberdiyevich *– Sog'liqni saqlash boshqarmasi Lisenziyalash va Akkreditasiyalash sektori bosh mutaxassisi Tibbiyot fanlari nomzodi*
Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich *– Samarqand davlat tibbiyot institutining davolash fakulteti dekani o'rinbosari tibbiyot fanlari nomzodi*
Shonazarov Iskandar Shonazarovich *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti diplomdan keyingi ta'lim fakulteti, Xirurgiya, endoskopiya va anesteziologiya-reanimatologiya kafedrasi o'qituvchisi Tibbiyot fanlari nomzodi*
Achilov Mirzakarim Temirovich *– Samarkand davlat tibbiyot instituti diplomdan keyingi ta'lim fakulteti xirurgiya, endoskopiya, anestezologiya va reanimatologiya kafedrasi dotsenti tibbiyot fanlari nomzodi*
Najmiddinov Otabek Baxriddin o'g'li – *Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasi Rengenalogiya bo'limi vrachi PhD*
Saydullayev Zayniddin Yaxshiboyevich *– Samarqanq davlat tibbiyot institute "Umumiy xirurgiya kafedrasi assistenti*
Ibragimova Marina Fyodorovna – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti 1-son Pediatriya kafedrasi o'qituvchisi PhD*
Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti 1-son Pediatriya kafedrasi o'qituvchisi PhD*
Murtazaev Zafar Isrofilovich – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti Umumiy xirurgiya, nurli diagnostika va terapiya kafedrasi dotsenti*
Pulatov Ulugbek Sunatovich – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti Klinik (o'quv) bazalari bilan ishlash bo'limi boshlig'i*
Boymanov Farxod Xolboyevich – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti "Sud tibbiyot" Kafedrasu dotsenti*
Mustafoyev Zafarjon Mustafo o'g'li – *Samarqand Davlat tibbiyot universiteti,Odam anatomiyasi kafedrasi o'qituvchisi*
Ergashova Madina Muxtorovna – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasi assistenti PhD*
Rustamov Inoyatulla Muradulla o'g'li - *Samarkand Davlat tibbiyot universiteti umumiy xirurgiya kafedrasi o'qituvchisi,tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD*
Axmedov G'ayrat Keldibayevich - *SamDTU Ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi boshlig'i tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*
Tairova Zarangis Kamolidinovna - *Samarkand Davlat tibbiyot universiteti tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*
Mizamov Furkat Ochilovich - *Samarqand davlat tibbiyot universiteti Diplomdan keyingi ta'lim fakulteti Xirurgiya, endoskopiya va anesteziologiya-reanimatologiya kafedrasi o'qituvchisi PhD*
Umedov Xushvaqt Alisherovich – *Samarqand davlat tibiyot universiteti 1-son Davolash fakulteti 2- son Xirurgik kasalliklar kafedrasi*
Samatov Dilshod Karimovich –*Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasi assistenti*
Mirzayev Ozod Voxidovich – *Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti "3-Ichki kasalliklar" kafedrasi o'qituvchisi, PhD*
Nurmurzayev Zafar Narbay o'g'li – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti diplomdan keyingi ta'lim fakulteti tibbiy kardiologiya kafedrasi o'qituvchisi, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD*
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - *Samarqand davlat tibbiyot universiteti diplomdan keyingi ta'lim fakulteti tibbiy kardiologiya kafedrasi o'qituvchisi, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD*
Xaydarova Laylo Olimdjonzoda - *Samarkand davlat tibbiyot universiteti Umumiy xirurgiya kafedrasi o'qituvchisi PhD*
Xudoyberdiyeva Gulrux Sobirovna - *Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD Samarqand davlat tibbiyot universiteti Anesteziologiya, reanimatsiya va shoshilinch tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi*
Xursanov Yoqubjon Erkin o'g'li *– SamDTU 2-son xirurgik kassalliklar kafedrasi v.b. dotsent, PhD*
Shonazarova Nodira Xudoyberdiyevna *– Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasi o'qituvchisi*
Maqsudov Dilshod Davronovich - *SamDTU yuz-jag jarrohligi kafedrasi o'qituvchisi PhD*
Akramov Baxodir Raxmonovich – *SamDTU Anesteziologiya, reanimatsiya va shoshilinch tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi*
Yusupova Nargiza Abdikodirovna – *SamDTU Klinik laborator diagnostika va DKTF klinik laborator diagnostika o'qituvchisi, PhD*
Amonov Xudoyberdi Ravshanovich – *SamDTU 2-son Xirurgik kasalliklar kafedrasi o'qituvchisi, PhD*
Ismati Odiljon Obidovich – *SamDTU 2-son xirurgik kassalliklar kafedrasi o'qituvchisi, PhD*

15.00.00 – Farmatsevtika fanlari

Shavazi Nurali Muxammad o'g'li *– Samarqand davlat tibbiyot universiteti farmatsiya fakulьteti dekani tibbiyot fanlari doktori*

professor

Xolmurodova Dilafruz Quvatovna – *Samarqand Davlat tibbiyot universiteti tibbiy kimyo kafedrasi mudiri texnika fan doktori (DSc)*

SHodikulova Gulandom Zikriyaevna – *Samarkand davlat tibbiyot universiteti 3-son Ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasi dotsenti, kafedra mudiri tibbiyot fanlari doktori dotsent*

Bozorova Nigina Sobirjonovna – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti Farmatsevtika ishini tashkil qilish kafedrasi mudiri*

Yuldashev Soatboy Jiyanbaevich – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti farmakologiya kafedrasi mudiri*

Zokirov Farxod Istamovich – *Samarqand shahar 2-son tug'ruqxonasi shifokor akusher-ginekolog PhD*

Kodirov Nizomiddin Daminovich – *Samarqand davlat tibbiyot universiteti farmakognoziya va farmatsevtik texnologiya kafedrasi kafedra mudiri*

Babamuradova Zarrina Baxtiyarovna *– Samarqand davlat tibbiyot Universitetining Pediatriya fakulьteti Ichki kasalliklar kafedrasi mudiri*

Kamalov Anvarjon Ibragimovich – *Samarkand davlat tibbiyot universiteti ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi boshlig'i*

Kudratova Zebo Erkinovna *– Samarkand davlat tibbiyot instituti Klinik laboratoriya diagnostikasi kafedrasida o'qituvchi PhD*

16.00.00 – Veterinariya fanlari

Yuldoshev Xojiakbar Toshpo'latovich *– Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti direktori (Kengash raisi)*

Azimov Jaloliddin Azimovich *– O'z.RFA akademigi*

Norqobilov Bahrom To'raevich *– Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi raisi*

Djabbarov Shuxrat Abdumajidovich *– Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi raisi o'rinbosari, v.f.d., professor*

Mamatova Muborak Nurpo'latovna *- Samarqand davlat tibbiyot instituti klinik laborator diagnostika kafedrasi professori v.b. Veterinariya fanlari doktori professor v.b.*

Yunusov Xudoynazar Beknazarovich *– Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti rektori, b.f.d., professor*

Safarov Alisher Abduqahor o'g'li *– Qo'mita boshqarmasi boshlig'i, b.f.d., dotsent*

Mavlonov Sobirjon Ibodullaevich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Daminov Asadullo Suvonovich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Yuldoshev Nurbek Ergashevich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Salimov Xait Salimovich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Gafurov Aktam Gafurovich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Elmurodov Bozorboy Aktamovich *– Veterinariya fanlari doktori, professor*

Ruzimurodov Muxiddin Axrorovich *– Veterinariya fanlari nomzodi, professor*

Mamadullayev Gulmurod Hamidovich *– Veterinariya fanlari doktori, katta ilmiy xodim*

Kuldoshev Otamurod Urazovich *– Veterinariya fanlari doktori, katta ilmiy xodim*

Salimov Ilxom Xayitovich *– Veterinariya fanlari doktori, katta ilmiy xodim*

Eshburiyev Sobir Baxtiyorovich *– Veterinariya fanlari doktori, dotsent*

Bo'tayev Maxmud Qarshievich *– Veterinariya fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim*

Djurayev Olimjon Axrorovich *– Veterinariya fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim*

Ismatova Ra'no Asadovna *– Veterinariya fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim*

Pulotov Faxriddin Sayfiddinovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori, katta ilmiy xodim*

Ulug'muradov Azamat Daminovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori, katta ilmiy xodim*

Isayev Jasur Muaffarovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori, katta ilmiy xodim*

Navruzov Nurali Itolmasovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori, katta ilmiy xodim*

Qurbonov Feruz Enadullaevich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori, v.b. dotsent*

Akramov Komiljon Shuhrat o'g'li *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Safarov Xurshid Abdurajabovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Meyliyev Salohiddin Salim o'g'li *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Xushnazarov Alisher Xudoyberdi o'g'li *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Murodov Xurshid Uktamovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Hamroqulov Nuriddin Shokir o'g'li *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Baliyev Shavkat Kuchkarovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Karimova Nazira Umukulovna *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Sultonova Intizor Yuldoshevna *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Raximov Muxamad Yunusovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Ulashov Ilxom Axmadovich *– Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

17.00.00 – San'atshunoslik fanlari

Mirzayev Murodil Abdulla ugli *– Muxammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali kengash kotibi filologiya fanlari nomzodi*

Xolmirzayev Nodirjon Nizomjonovich *– TDTU Qo'qon filiali Ijtimoiy va aniq fanlar kafedrasi mudiri Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD)*

Normatova Dildor Esonaliyevna *– Farg'ona davlat universiteti Falsafa kafedrasi dotsenti . Falsafa fanlari nomzodi dotsent*

19.00.00 – Psixologiya fanlari

Qo'chqarova Feruza Maxammatqosimovna – *University of economics and pedagogy Ijtimoiy gumanitar fanlar kafedrasi professori, psixologiya fanlari doktori (DSc)*

Ruzmetova Sayyoraxon Temurxanovna – *Toshkent davlat texnika universiteti pedagogika va psixologiya kafedrasi P.f.f.d. (PhD) v.b. dotsent*

22.00.00 – Sotsiologiya fanlari

Zaitov Elyor Xolmamatovich *– Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining "Ijtimoiy ish" kafedrasi dotsenti sosiologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dotsent*

Jurabayeva Zamira Axmedovna *– Andijon davlat universiteti Boshlang'ich va maktabgacha ta'lim kafedrasi dotseni, PhD*

02.00.00 – Kimyo fanlari

02.00.00 – Chemical sciences

02.00.00 – Химические науки

AS–UBS SHIFOBAXSH CHOYINING ORGANIK KISLOTALAR TARKIBI

Ibrokhim Rakhimjonovich Askarov
Andijon Davlat Universiteti
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330
Shavkat Vokhidovich Abdullaev
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0001-5294-7373
Eldorbek Rakhimjon o‘g‘li Khaydarov
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0004-4774-061X
https://doi.org/10.5281/zenodo.18458667

Annotatsiya: Maqolada Olmurut (Pyrus spp.) novdalari va Yapon saforasi (Styphnolobium japonicum) gulli kurtaklari asosida tayyorlangan AS–UBS shifobaxsh choyining organik kislotalar tarkibi yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) usuli yordamida o‘rganildi. Tadqiqot natijasida choy tarkibida shavel, limon, vino va yantar kislotalari aniqlanib, ularning miqdoriy ko‘rsatkichlari belgilandi. Olingan natijalar AS–UBS shifobaxsh choyining antioksidantlik, metabolik jarayonlarni faollashtiruvchi va biologik faol xususiyatlarga ega ekanligini ko‘rsatadi hamda uni funksional ichimlik sifatida tavsiflash imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: AS–UBS shifobaxsh choyi, organik kislotalar, HPLC, biologik faol moddalar, funksional ichimlik.

ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ ЛЕЧЕБНОГО ЧАЯ AS–UBS

Иброхим Рахимджонович Аскаров
Андийский государственный университет,
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330
Шавкат Вохидович Абдуллаев
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0001-5294-7373
Эльдорбек Рахимжон угли Хайдаров
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0004-4774-061X

Аннотация: В статье изучен состав органических кислот лечебного чая AS–UBS, приготовленного на основе побегов груши (Pyrus spp.) и цветочных бутонов софоры японской (Styphnolobium japonicum), методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). В результате исследования идентифицированы щавелевая, лимонная, винная и янтарная кислоты и определено их количественное содержание. Полученные данные свидетельствуют о высокой биологической активности и антиоксидантных свойствах лечебного чая AS–UBS и позволяют отнести его к функциональным напиткам.

Ключевые слова: лечебный чай AS–UBS, органические кислоты, ВЭЖХ, биологически активные вещества.

ORGANIC ACIDS OF AS–UBS HERBAL TEA

Ibrokhim Rakhimjonovich Askarov
Andijan State University
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330
Shavkat Vokhidovich Abdullaev
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0001-5294-7373
Eldorbek Rakhimjon ugli Khaydarov
University of Business and Science
https://orcid.org/0009-0004-4774-061X

Abstract: The article investigates the organic acid composition of AS–UBS herbal tea prepared from pear (Pyrus spp.) branches and flower buds of Japanese sophora (Styphnolobium japonicum) using high-performance liquid chromatography (HPLC). Oxalic, citric, tartaric, and succinic acids were identified and quantitatively determined. The results indicate high biological activity and antioxidant properties of AS–UBS herbal tea, supporting its classification as a functional beverage.

Keywords: AS–UBS herbal tea, organic acids, HPLC, bioactive compounds.

KIRISH

Tadqiqot obyekti sifatida Olmurut (Pyrus spp.)ning 3–5 yillik novdalari hamda Yapon safora (Styphnolobium japonicum)ning gulli kurtaklari va Amarant Lera (Amaranthus Lera), Yalpiz kukuni (Mentha) asosida tayyorlangan AS–UBS shifobaxsh choyi tanlandi. Mazkur o‘simlik xomashyolari tarkibida turli biologik faol moddalarning, jumladan organik kislotalar, vitaminlar va boshqa metabolitlarning mavjudligi bilan ajralib turadi. Ushbu birikmalar o‘simliklarning fiziologik faoliyatida muhim rol o‘ynab, inson organizmida antioksidantlik, metabolik jarayonlarni faollashtirish hamda hujayra darajasida himoya mexanizmlarini qo‘llab-quvvatlashda ishtirok etadi.[1-3]

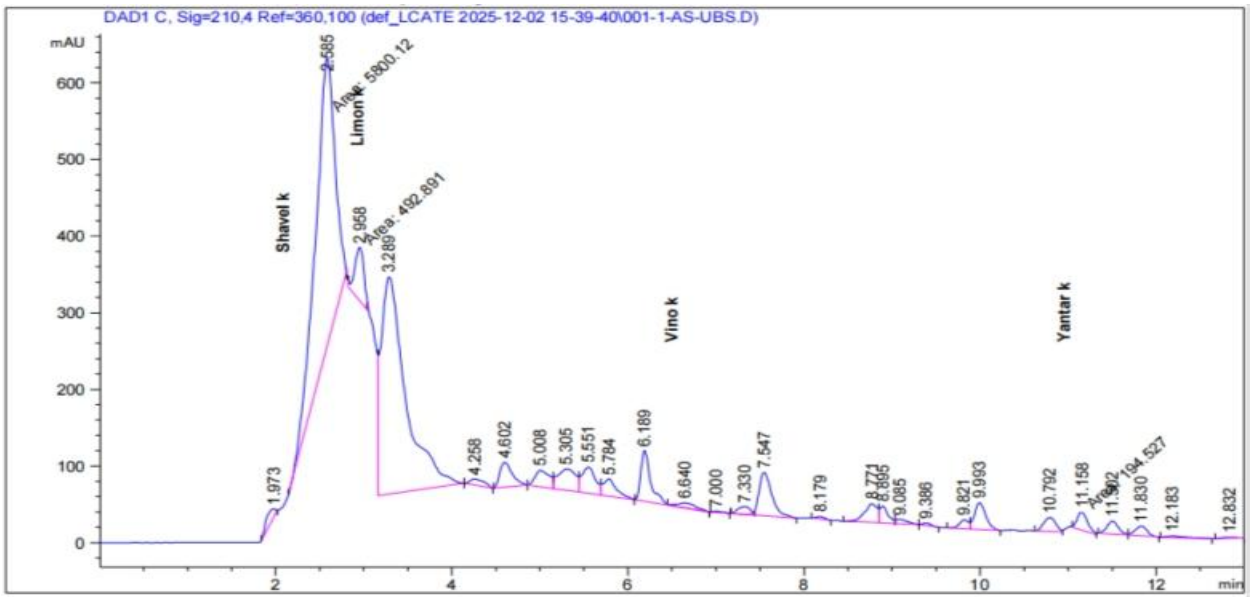
AS–UBS shifobaxsh choyining organik kislotalar tarkibini aniqlash choyning fiziologik ta’siri, antioksidantlik faolligi va biologik qiymatini baholashda muhim ilmiy ahamiyatga ega. Organik kislotalar organizmda kislota-ishqor muvozanatini tartibga solish, energiya almashinuvi jarayonlarida qatnashish hamda biologik faol moddalarning o‘zlashtirilishini yaxshilash kabi vazifalarni bajaradi. Shu bois, mazkur tadqiqot AS–UBS shifobaxsh choyining sog‘liq uchun foydali xususiyatlarini ilmiy jihatdan asoslash hamda uni funksional ichimlik sifatida tavsiflash imkonini beradi.

MATERIALLAR VA METODLAR

AS–UBS shifobaxsh choyining organik kislotalar tarkibi yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) usuli yordamida sifat va miqdor jihatlaridan o‘rganildi. Xromatografik tahlillar Agilent Technologies–1200 rusumli zamonaviy HPLC tizimida amalga oshirildi. Moddalarni samarali ajratish maqsadida teskari fazali C18 kolonkasi (zarrachalar o‘lchami 5 µm, o‘lchamlari 4,6 × 250 mm) qo‘llanildi, bu esa organik kislotalarning aniq va takrorlanadigan ajralishini ta’minladi.[4-6]

Analiz jarayonida moddalarni aniqlash 210 nm to‘lqin uzunligida ishlovchi diod-matritsali detektor (DAD) yordamida amalga oshirildi, chunki ushbu to‘lqin uzunligi organik kislotalarning maksimal yutilishiga mos keladi. Elyuent sifatida 0,1% ortofosfat kislotasi va acetonitrile

aralashmasidan iborat izokratik tizim (95:5) tanlandi. Mazkur elyuent tarkibi organik kislotalarning barqaror eluatsiyasini ta’minlab, piklarning aniq ajralishi va simmetrik shaklda hosil bo‘lishiga imkon yaratdi.



1-rasm. AS–UBS shifobaxsh choyining organik kislotalar tarkibi yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC)

Qo‘llanilgan xromatografik sharoitlar AS–UBS shifobaxsh choyidagi organik kislotalarni aniqlashda usulning yuqori sezgirligi, aniqligi va ishonchliligini ta’minladi hamda olingan natijalarning ilmiy asoslanganligini ko‘rsatdi.[8-15]

NATIJALAR

HPLC xromatografik tahlillari natijasida AS–UBS shifobaxsh choyida bir qator organik kislotalar mavjudligi aniqlandi. Ularning miqdoriy ko‘rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

1-jadval. AS–UBS shifobaxsh choyidagi organik kislotalarning miqdori

	Organik kislota	**Konsentratsiya, mg/g**
1	Shavel (oksalat) kislotasi	91.12
2	Limon (sitrat) kislotasi	38.19
3	Vino (tartrat) kislotasi	25.89
4	Yantar (suktsinat) kislotasi	21.60

MUHOKAMA

Natijalarni tahlil qilish. Olingan natijalardan ko‘rinib turibdiki, AS–UBS shifobaxsh choyi organik kislotalarga boy hisoblanadi. Eng yuqori miqdor shavel (oksalat) kislotasi (91.12 mg/g) ga to‘g‘ri kelib, bu ko‘rsatkich o‘simlik xomashyosi tarkibida kislotali metabolizm jarayonlarining faol kechayotganligini ko‘rsatadi.

Limon kislotasi (38.19 mg/g) choy tarkibidagi muhim organik kislotalardan biri bo‘lib, u hujayralarda energiya almashinuvi jarayonlarida ishtirok etadi hamda kuchli antioksidant xususiyatlarga ega. Limon kislotasining sezilarli miqdorda mavjudligi AS–UBS shifobaxsh choyining metabolik jarayonlarni faollashtiruvchi ta’sirini belgilaydi.

Vino kislotasi (25.89 mg/g) va yantar kislotasi (21.60 mg/g) ham biologik faol kislotalar sirasiga kiradi. Ayniqsa, yantar kislotasi hujayra nafas olishi va energiya hosil bo‘lish

jarayonlarida muhim metabolit hisoblanadi. Ushbu kislotalarning mavjudligi choyning umumiy tonusni oshiruvchi va adaptogen xususiyatlarini kuchaytiradi.

Organik kislotalarning bunday nisbatda aniqlanishi AS–UBS shifobaxsh choyining antioksidantlik, detoksikatsion va metabolik faollashtiruvchi xususiyatlarga ega ekanligini ilmiy jihatdan asoslaydi. Shuningdek, organik kislotalar vitaminlar va aminokislotalarning organizm tomonidan o‘zlashtirilishini yaxshilovchi muhim komponentlar hisoblanadi.[17-20]

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqotlar AS–UBS shifobaxsh choyi tarkibidagi organik kislotalarning sifat va miqdor jihatlarini aniqlash imkonini berdi. Yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) usuli yordamida choy tarkibida shavel, limon, vino va yantar kislotalarining mavjudligi aniqlanib, ularning miqdori biologik faol moddalarga xos darajada ekanligi ko‘rsatildi. Eng yuqori konsentratsiya shavel kislotasiga to‘g‘ri kelib, bu holat o‘simlik xomashyosi asosida tayyorlangan choyda kislotali metabolitlarning ustunligini ifodalaydi.

Limon va yantar kislotalarining sezilarli miqdorda aniqlanishi AS–UBS shifobaxsh choyining energiya almashinuvi jarayonlarini faollashtiruvchi hamda antioksidant xususiyatlarini belgilaydi. Vino kislotasining mavjudligi esa choyning biologik qiymatini oshirib, uning umumiy fiziologik ta’sirini kuchaytiradi. Olingan natijalar AS–UBS shifobaxsh choyini funksional ichimlik sifatida baholash hamda sog‘lom turmush tarzida qo‘llash imkoniyatlarini ilmiy jihatdan asoslaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия пищевых продуктов. – М.: Химия, 2007. – 384 с.
2. Снайдер Л.Р., Киркланд Дж.Дж., Долан Дж.В. Введение в современную жидкостную хроматографию. – М.: БИНОМ, 2012. – 720 с.
3. Harborne J.B. Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. – London: Springer, 1998. – 302 p.
4. Crozier A., Clifford M.N., Ashihara H. Plant Secondary Metabolites: Occurrence, Structure and Role in the Human Diet. – Oxford: Blackwell Publishing, 2006. – 372 p.
5. Pandey K.B., Rizvi S.I. Plant polyphenols as dietary antioxidants in human health and disease // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. – 2009. – Vol. 2, No. 5. – P. 270–278.
6. Nielsen S.S. Food Analysis. – New York: Springer, 2017. – 602 p.
7. Kumar S., Pandey A.K. Chemistry and biological activities of flavonoids: An overview // The Scientific World Journal. – 2013. – Article ID 162750.
8. Silva B.M., Andrade P.B., Mendes G.C. Analysis of organic acids in fruits and vegetables by HPLC // Food Chemistry. – 2004. – Vol. 88. – P. 611–617.
9. Mattila P., Hellström J. Phenolic acids in berries and fruits // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2007. – Vol. 55. – P. 719–727.
10. FAO/WHO. Functional foods and bioactive compounds in human health. – Rome, 2010.
11. Қодиров А.А., Абдуллаев Н.Ф. Доривор ўсимликлар кимёси. – Тошкент: Фан, 2015. – 256 б.
12. Рахматов М.Р., Исмоилов Ш.И. Ўсимлик хом ашёси таркибидаги биологик фаол моддалар. – Тошкент: Наврўз, 2018. – 312 б.
13. Абдурахмонов А.А., Каримов О.Р. Табиий антиоксидантлар ва уларнинг аҳамияти // Ўзбекистон кимё журнали. – 2019. – №3. – Б. 45–50.

14. Тўхтаев Б.Ш., Саидова М.У. Функционал ичимликлар ва уларнинг физиологик аҳамияти // Озиқ-овқат саноати. – 2020. – №2. – Б. 28–34.
15. Нурматов Ж.Қ., Усмонов Х.А. Доривор ўсимликлардан тайёрланган чойларнинг кимёвий таркиби // Фармация журнали. – 2021. – №1. – Б. 61–66.
16. Ахмедов О.Б. Юқори самарали суюқлик хроматографиясида табиий бирикмалар таҳлили. – Тошкент: Иқтисод-Молия, 2016. – 198 б.
17. Саидов А.Х., Мирзаев С.С. Ўсимликларда органик кислоталарнинг биологик роли // Биология ва экология муаммолари. – 2018. – №4. – Б. 52–57.
18. Юлдашев Ш.М., Раҳимова Д.С. Табиий ичимликларнинг антиоксидант фаоллиги // Тиббиёт ва биология. – 2022. – №2. – Б. 39–44.
19. Karimov O.R., Abdullaev N.F. Bioactive compounds of medicinal plants of Uzbekistan // Chemistry of Natural Compounds. – 2017. – Vol. 53, No. 4. – P. 641–646.
20. Ismoilov Sh.I., Rahmatov M.R. Organic acids in plant raw materials of Central Asia // International Journal of Biology and Chemistry. – 2020. – Vol. 13, No. 2. – P. 87–92.

PAXTA LINTI ASOSIDA BIOPARCHALANUVCHI CHOKLANGAN POLIMER GIDROGELLARNI SINTEZ QILISH, XOSSALARINI O‘RGANISH VA QISHLOQ XO‘JALIGIDA QO‘LLASH

Eshbo’riyev Tursunali Nasrullayevich
Toshkent kimyo texnologiya instituti Kimyo kafedrasi katta o’qituvchisi
E-mail: tursunalihim@gmail.com . https://orcid.org/0000-0002-2437-3755
Shirinov Shavkat Davlatovich
Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, PhD
E-mail: shirinov.shavkat1984@gmail.com
Djalilov Abdulahat turobovich
Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot institute direktori, O’zR FA Akademik
E-mail: gup_tniixt@mail.ru
Azimov Abdug’ani Mutalovich
M.Auezov nomidagi Janubiy Qozog‘iston universiteti
“Innovatsion suv tozalash tizimlari” ilmiy-tadqiqot laboratoriyasi rahbari, PhD
E-mail: azimov-78@mail.ru. https://orcid.org/0000-0002-1316-5854
https://doi.org/10.5281/zenodo.18358484

Annotatsiya: Suv tanqisligi va sug‘orish rejimining beqarorligi, ayniqsa qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarda, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqaror rivojlanishini cheklovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqotda paxta linti asosida bioparchalanuvchi gidrogellar qisman neytrallangan akril kislota asosida erkin radikal mexanizm orqali choklangan polimer gidrogel sifatida sintez qilindi. Initsiator sifatida ammoniy persulfat, ko‘ndalang bog‘lovchi modda sifatida esa N,N′-metilenbisakrilamid qo‘llanilib, uch o‘lchamli polimer tarmoq hosil qilindi.

Sintez qilingan gidrogellarning fizik-kimyoviy xossalari kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqot natijalari gidrogellarning distillangan suvda 450–800 g/g, sho‘r muhitda esa 120–250 g/g gacha suv yutish qobiliyatiga ega ekanligini ko‘rsatdi. Gel fraksiyasi va ko‘ndalang bog‘lanish darajasi barqaror polimer tarmoq hosil bo‘lganligini tasdiqladi. Tuproq sharoitida olib borilgan bioparchalanish sinovlari natijasida gidrogellarning 180 kun davomida 70–85 % gacha parchalanishi aniqlandi.

Qishloq xo‘jaligi sharoitida o‘tkazilgan vegetatsion tajribalar gidrogellarni tuproqqa 1,0–2,0 g/kg miqdorda qo‘llash tuproq namligini saqlash darajasini sezilarli oshirishini va sug‘orish kamaytirilgan sharoitda o‘simlik biomassa hosil bo‘lishini 25–30 % ga yaxshilashini ko‘rsatdi. Olingan natijalar paxta linti asosidagi bioparchalanuvchi gidrogellar suvdan samarali foydalanish va hosildorlikni oshirish uchun ekologik xavfsiz, iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq va istiqbolli material ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: Bioparchalanuvchi gidrogellar; Paxta linti; Choklangan polimer tarmoq; Akril kislota; Superabsorbent polimerlar; Tuproq namligini saqlash; Suv tanqisligi; Qishloq xo‘jaligida qo‘llanish

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND AGRICULTURAL APPLICATION OF BIODEGRADABLE CROSSLINKED POLYMER HYDROGELS BASED ON COTTON LINTER

Abstract: Water scarcity and irregular irrigation remain major constraints for sustainable agricultural production, especially in arid and semi-arid regions. In this study, biodegradable hydrogels based on cotton linter were synthesized via free-radical crosslinking of partially neutralized acrylic acid**.** Ammonium persulfate was used as an initiator and N,N′-methylenebisacrylamide as a crosslinking agent to obtain a three-dimensional polymer network.

The physicochemical properties of the synthesized hydrogels were systematically investigated. The results showed that the hydrogels exhibited high water absorption capacity, reaching 450–800 g/g in distilled water and 120–250 g/g in saline solution. Gel fraction and crosslinking density confirmed the formation of a stable polymer network, while soil burial tests demonstrated gradual biodegradation with up to 70–85% mass loss after 180 days.

Agricultural pot experiments revealed that the application of hydrogels (1.0–2.0 g/kg soil) significantly improved soil moisture retention and enhanced plant growth parameters, leading to a biomass increase of up to 25–30% compared to the control. The findings indicate that cotton linter-based biodegradable hydrogels are environmentally friendly, cost-effective, and promising materials for improving water use efficiency and crop productivity under water-limited conditions.

Keywords: Biodegradable hydrogels; Cotton linter; Crosslinked polymer network; Acrylic acid; Superabsorbent polymers; Soil moisture retention; Water scarcity; Agricultural application

KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda global iqlim o‘zgarishi va suv resurslarining cheklanishi qishloq xo‘jaligi barqarorligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Tadqiqotlarga ko‘ra, qurg‘oqchil hududlarda suv tanqisligi hosildorlikning 20–50 % gacha pasayishiga olib kelmoqda [1]. Shu sababli suvni tuproqda ushlab qoluvchi va o‘simliklar tomonidan samarali o‘zlashtirilishini ta’minlovchi materiallarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy masalaga aylandi.

Bu borada superabsorbent polimerlar (SAP), ayniqsa bioparchalanuvchi gidrogellar, suvni yuqori miqdorda yutish va uni asta-sekinlik bilan o‘simlik ildiz zonasiga berish xususiyati bilan alohida ahamiyat kasb etmoqda [2,3]. An’anaviy poliakrilat asosidagi gidrogellar yuqori samaradorlikka ega bo‘lsa-da, ularning tuproqda uzoq muddat saqlanib qolishi ekologik xavf tug‘dirishi adabiyotlarda qayd etilgan [4]. Shu sababli so‘nggi tadqiqotlar tabiiy polimerlar asosidagi bioparchalanuvchi gidrogellarga yo‘naltirilmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Gidrogellar — bu ko‘ndalang bog‘langan uch o‘lchamli polimer tarmoqlari bo‘lib, suvli muhitda shishish qobiliyatiga ega materiallardir. Peppas va hammualliflar gidrogellarni suv yutish darajasi, mexanik mustahkamligi va biologik moslashuvchanligi asosida tasniflagan [5]. Bioparchalanuvchi gidrogellar esa tuproq mikroorganizmlari, fermentlar va namlik ta’sirida past molekulali birikmalarga parchalanishi bilan ajralib turadi [6].

Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, tabiiy polimerlar asosida sintez qilingan gidrogellar tuproqning suvni ushlab qolish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi va o‘simliklar uchun qulay mikroiqlim yaratadi [7].

Sellyuloza va uning hosilalari (Na-KMS, HEC, CMC) bioparchalanuvchi gidrogellar olishda eng ko‘p o‘rganilgan xomashyolar sirasiga kiradi [8]. Sellyulozaning yuqori gidroksil guruhlarga egaligi uni graft-polimerlanish jarayonlari uchun qulay substratga aylantiradi.

Paxta linti sellyulozaning yuqori tozalangan shakli bo‘lib, arzonligi va qayta tiklanuvchanligi bilan ajralib turadi. Zhou va boshqalar paxta tolasi asosida olingan gidrogellar yuqori suv yutish va yaxshi mexanik barqarorlikka ega ekanligini ko‘rsatgan [9]. Shuningdek, paxta lintiga akril monomerlarni graftlash orqali olingan gidrogellar qishloq xo‘jaligida istiqbolli material sifatida baholanmoqda [10].

Akril kislota va uning tuzlari gidrofilligi yuqori bo‘lgani sababli superabsorbent gidrogellar sintezida keng qo‘llaniladi. Erkin radikal polimerlanish mexanizmi yordamida akril kislota tabiiy polimer zanjiriga graftlanib, yuqori suv yutuvchi uch o‘lchamli tarmoq hosil qiladi [11].

Adabiyotlarga ko‘ra, ko‘ndalang bog‘lovchi miqdori oshishi bilan gidrogelning mexanik mustahkamligi ortadi, biroq suv yutish darajasi optimal qiymatdan keyin pasayadi [12]. Bu holat qishloq xo‘jaligi uchun gidrogellarni loyihalashda muhim ahamiyatga ega.

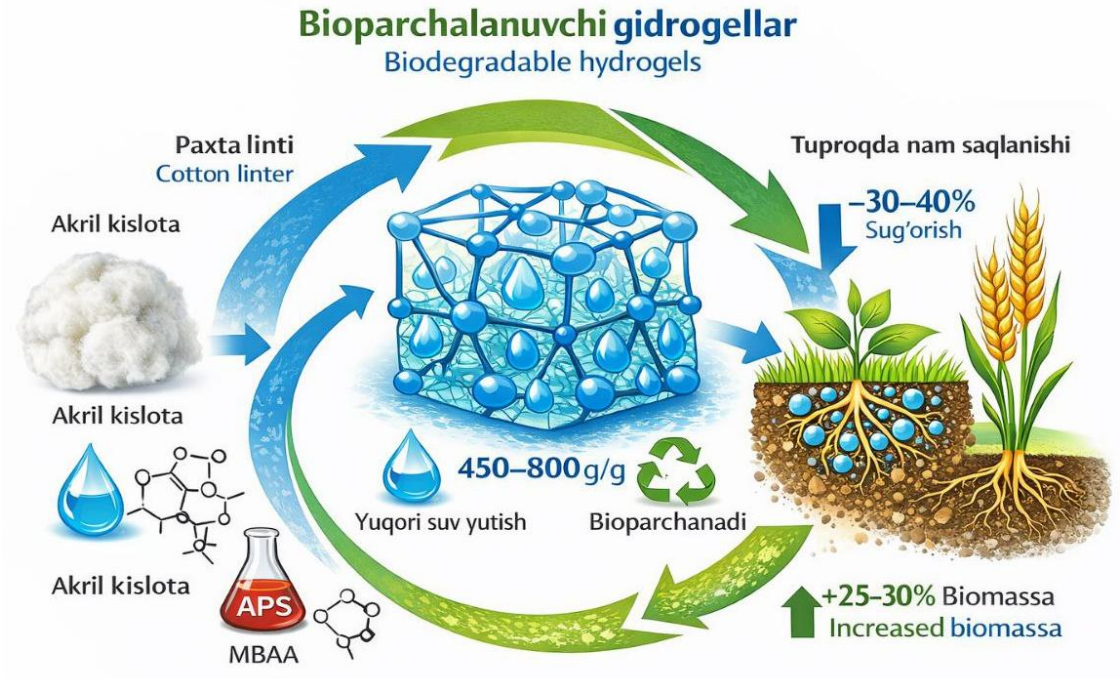
Ko‘plab dala va laboratoriya tajribalari bioparchalanuvchi gidrogellarni tuproqqa qo‘llash sug‘orish suv sarfini 30–50 % gacha kamaytirishini ko‘rsatgan [13]. Islam va boshqalar gidrogellar yordamida makkajo‘xori va bug‘doy hosildorligi 20–30 % ga oshganini aniqlagan [14].

Paxta ekinida esa gidrogellar ildiz zonasida namlikni uzoq saqlab, qurg‘oqchilik stressini kamaytirishi qayd etilgan [15]. Shu bilan birga, bioparchalanuvchi gidrogellar tuproq ekologiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi bilan ustunlikka ega [16].

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko’rsatadiki, bioparchalanuvchi gidrogellar suv tanqisligi sharoitida qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirish uchun istiqbolli material hisoblanadi. Biroq paxta linti kabi **mahalliy va arzon xomashyo asosida** gidrogellar yaratish va ularni real agroiqlim sharoitida baholash masalalari yetarlicha o‘rganilmagan. Ushbu ish aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METADOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda bioparchalanuvchi gidrogellarni sintez qilish uchun tabiiy va sintetik komponentlardan foydalanildi. Asosiy tabiiy xomashyo sifatida yuqori tozalangan paxta linti (α-sellyuloza miqdori 95 % dan kam bo‘lmagan) tanlandi. Sintetik komponent sifatida akril kislota monomeri ishlatildi. Akril kislotani qisman neytrallash uchun natriy gidroksid, erkin radikal jarayonni boshlash uchun ammoniy persulfat initsiatori hamda uch o‘lchamli polimer tarmoq hosil qilish uchun N,N′-metilenbisakrilamid ko‘ndalang bog‘lovchi modda sifatida qo‘llanildi. Barcha sintez va tahlil jarayonlarida distillangan suv ishlatildi.

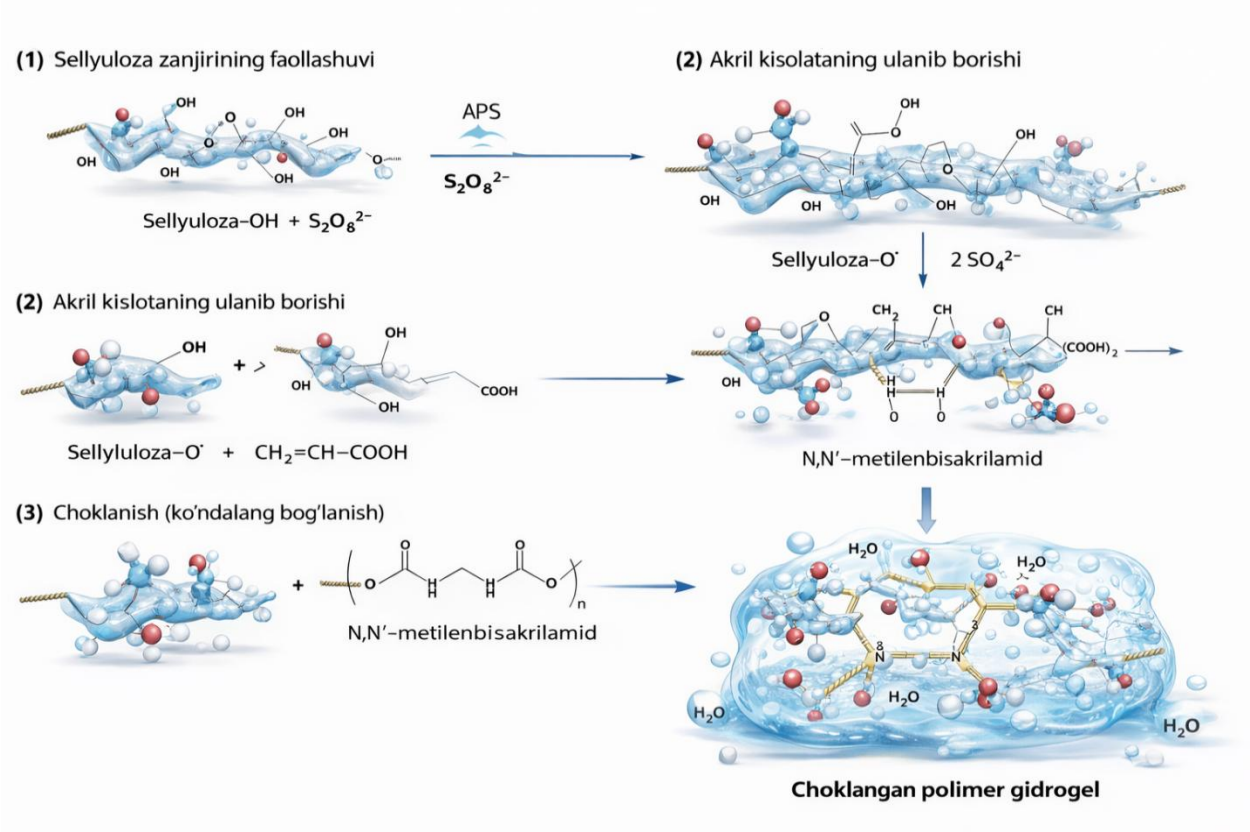


Paxta linti asosida bioparchalanuvchi gidrogellarni erkin radikal asosidagi choklangan polimer hosil bo‘lishi orqali sintez qilish va ularning qishloq xo‘jaligida qo‘llanishini, tuproq namligini saqlash, sug‘orishni kamaytirish hamda o‘simlik o‘sishini yaxshilash jihatlarini aks ettiradi.

Tanlangan materiallar va reagentlar ilmiy adabiyotlarda bioparchalanuvchi gidrogellar sintezida keng qo‘llanilishi va yuqori samaradorlik ko‘rsatishi bilan asoslanadi.

Paxta linti gidrogel sintezidan oldin uning reaksiyaga kirishishini oshirish maqsadida oldindan ishlov berildi. Buning uchun paxta linti mexanik ravishda maydalanib, ishqoriy muhitda ishlovdan o‘tkazildi. Ishqoriy ishlov sellyuloza tolalaridagi gidroksil guruhlarning faollashuviga olib kelib, keyingi erkin radikal asosidagi choklanish jarayonining samarali kechishini ta’minlaydi. Ishlovdan so‘ng paxta linti suv bilan yuvilib, neytral muhitga keltirildi va quritildi.

Bioparchalanuvchi gidrogellar paxta linti asosida akril kislota monomerini choklash orqali erkin radikal polimerlanish usulida sintez qilindi. Sintez jarayonida akril kislota qisman neytrallanib, gidrofil xususiyatlari kuchaytirildi. Initsiator sifatida ammoniy persulfat qo‘llanildi, u yuqori haroratda erkin radikallar hosil qilib, polimerlanish jarayonini boshlab beradi. Ko‘ndalang bog‘lovchi modda yordamida uch o‘lchamli polimer tarmoq shakllantirildi.



1-rasm. Paxta linti (sellyuloza) va akril kislotasi asosida bioparchalanuvchi choklangan polimer gidrogel hosil bo‘lish mexanizmi.

Sellyuloza zanjirining faollashuvi. Paxta lintidan tashkil topgan sellyuloza zanjiri ammoniy persulfat ($S_2O_8^{2-}$) ta’sirida faollashadi. Persulfat ionlari parchalanishi natijasida sellyuloza molekulasidagi gidroksil (–OH) guruhlardan vodorod ajralib chiqadi va **sellyuloza radikali (Sell–O•)** hosil bo‘ladi.

Akril kislotaning polimer zanjir hosil qilish bosqichi. Hosil bo‘lgan sellyuloza radikali akril kislotaning qo‘sh bog‘iga hujum qiladi. Natijada akril kislota zanjirlari sellyuloza skeletiga ulanib, sellyuloza asosida polimer zanjir hosil bo‘ladi.

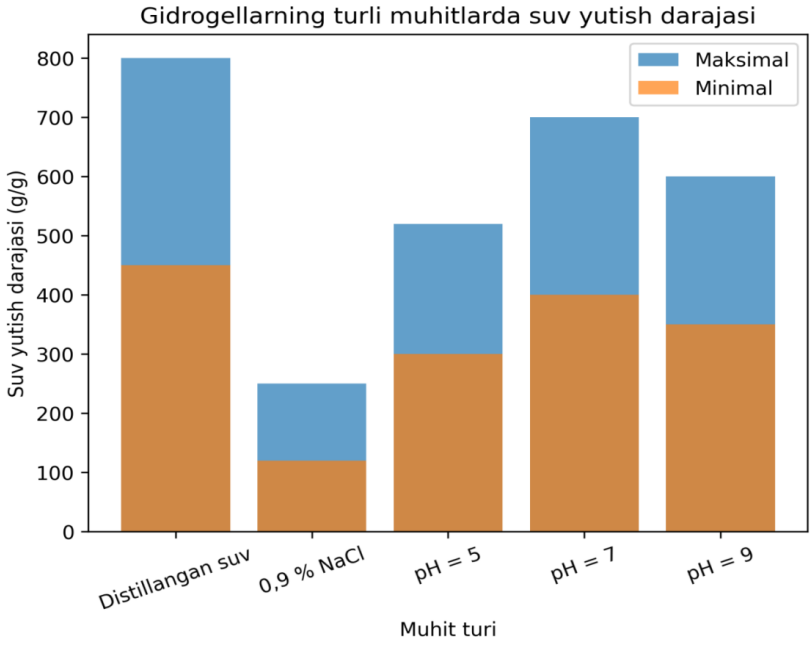
Choklanish (ko‘ndalang bog‘lanish) jarayoni. N,N′-metilenbisakrilamid ko‘ndalang bog‘lovchi sifatida ishtirok etib, hosil bo‘lgan polimer zanjirlarini o‘zaro bog‘laydi. Natijada uch o‘lchamli choklangan polimer tarmoq shakllanadi.

Hosil bo‘lgan tuzilma suvni yuqori miqdorda yuta oladigan, elastik va bioparchalanuvchi choklangan polimer gidrogel hisoblanadi.

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING TAHLILI

Gidrogellarning suv yutish xossalari

Sintez qilingan bioparchalanuvchi gidrogellarning asosiy funksional xossasi — suvni yuqori miqdorda yutish va uni uzoq vaqt davomida ushlab turish qobiliyatidir. O‘tkazilgan tajribalar shuni ko‘rsatdiki, paxta linti asosida choklangan polimer gidrogellar distillangan suvda yuqori darajada shishadi.

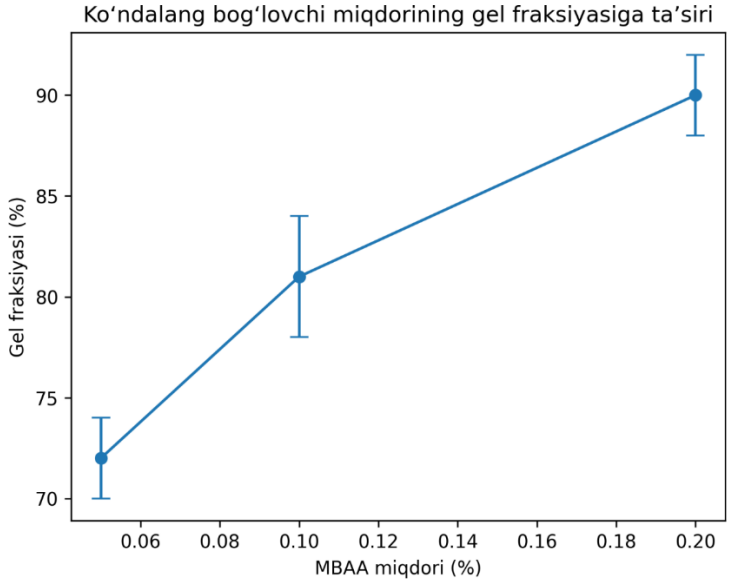


1-Grafik. Gidrogellarning turli muhitlarda suv yutish darajasi.

Grafikdan ko‘rinadiki, gidrogellar distillangan suvda eng yuqori suv yutish qobiliyatini namoyon etadi (450–800 g/g). Sho‘r muhitda (0,9 % NaCl eritmasi) suv yutish darajasi sezilarli darajada kamayadi, pH = 5–9 oralig‘ida esa suv yutish muhit reaksiyasiga bog‘liq holda o‘zgaradi. Bu holat gidrogelning ion kuchi va pH ga sezgirligini tasdiqlaydi.

Natijalardan ko‘rinadiki, gidrogellarning suv yutish darajasi distillangan suvda eng yuqori bo‘lib, sho‘r muhitda kamayadi. Bu holat eritmadagi ionlarning polimer tarmog‘idagi osmotik bosimni pasaytirishi bilan izohlanadi. Neytral va zaif ishqoriy muhitlarda suv yutish yuqori bo‘lishi gidrogelning qishloq xo‘jaligi tuproqlari uchun mos ekanligini tasdiqlaydi.

Ko‘ndalang bog‘lanish darajasi va gel fraksiyasi. Gidrogellarning tuzilish barqarorligi gel fraksiyasi orqali baholandi. Ko‘ndalang bog‘lovchi modda miqdorining ortishi bilan gel fraksiyasi ham oshishi kuzatildi.

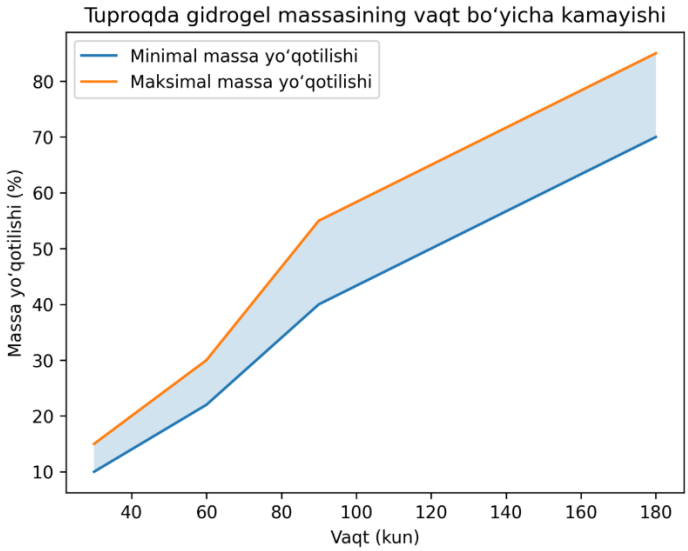


2-Grafik. Ko‘ndalang bog‘lovchi (MBAA) miqdorining gel fraksiyasiga ta’siri.

Grafikdan ko‘rinadiki, MBAA miqdorining 0,05 % dan 0,20 % gacha oshishi gel fraksiyasining 72 % dan 90 % gacha ortishiga olib keladi. Xatolik chegaralari (±) ko‘ndalang bog‘lanish darajasi oshishi bilan polimer tarmog‘ining barqarorlashishini tasdiqlaydi.

Gel fraksiyasining oshishi gidrogel tarmog‘ining mustahkamligini bildiradi. Biroq adabiyotlar bilan mos ravishda, juda yuqori ko‘ndalang bog‘lanish suv yutish darajasining pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli o‘rta miqdordagi ko‘ndalang bog‘lovchi optimal deb baholanadi.

Bioparchalanish sinovlari gidrogellarning ekologik xavfsizligini baholash imkonini berdi. Tuproq sharoitida olib borilgan tajribalar gidrogellarning vaqt o‘tishi bilan asta-sekin parchalanishini ko‘rsatdi.

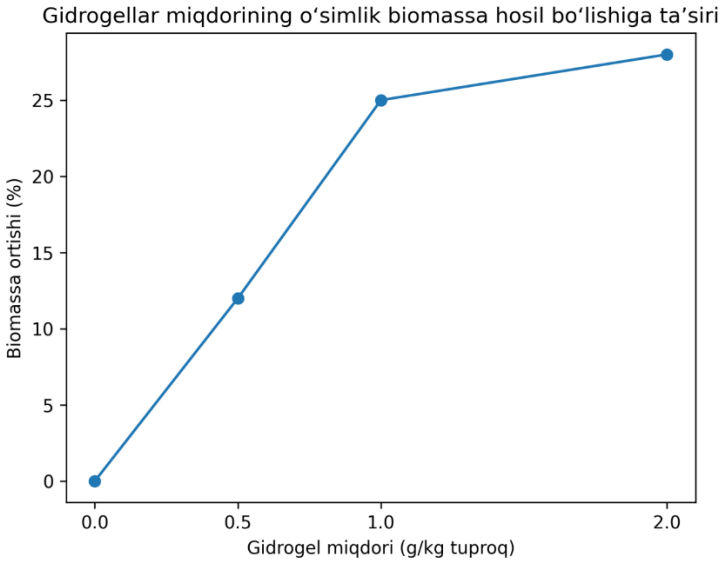


3-grafik. Tuproq sharoitida bioparchalanuvchi gidrogel massasining vaqt bo‘yicha kamayishi.

Grafikda 30–180 kun davomida gidrogel massasining 10–15 % dan 70–85 % gacha kamayishi kuzatiladi. Minimal va maksimal qiymatlar oralig‘i soyalangan hudud bilan ko‘rsatilgan bo‘lib, gidrogelning tuproqda bosqichma-bosqich parchalanishini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar gidrogellarning 6 oy davomida sezilarli darajada parchalanishini ko‘rsatdi. Bu holat ularning uzoq muddatli ekologik salbiy ta’sir ko‘rsatmasligini tasdiqlaydi va qishloq xo‘jaligida qo‘llash uchun muhim afzallik hisoblanadi.

Qishloq xo‘jaligi tajribasi natijalari. Gidrogellarning agrobiologik samaradorligi pot tajribalari orqali baholandi. Gidrogellar qo‘llanilgan variantlarda o‘simliklarning o‘sish ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilandi.

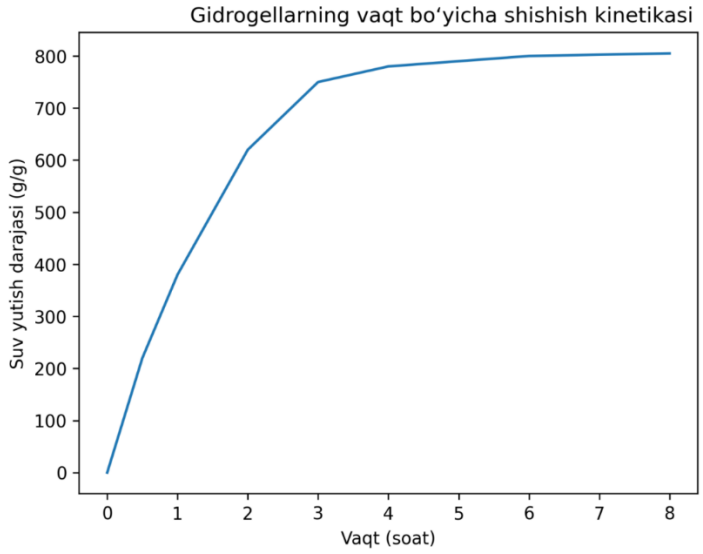


4-Grafik. Gidrogellar miqdorining o‘simlik biomassa hosil bo‘lishiga ta’siri.

Grafikdan ko‘rinadiki, gidrogel qo‘llanilmagan nazorat variantiga nisbatan gidrogel miqdori oshishi bilan biomassa hosil bo‘lishi sezilarli darajada ortadi. 1,0–2,0 g/kg tuproq oralig‘ida gidrogel qo‘llash eng yuqori samaradorlikni ko‘rsatib, biomassa hosil bo‘lishini 25–28 % ga oshiradi.

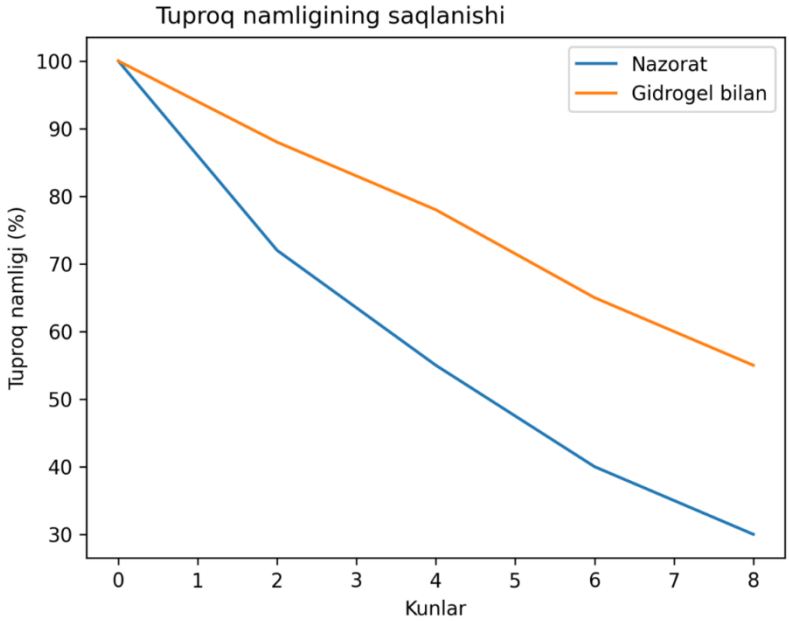
Gidrogellar tuproqda namlikni uzoq saqlab turishi hisobiga o‘simlik ildiz zonasida qulay muhit hosil qildi. 1,0–2,0 g/kg diapazonida gidrogel qo‘llash eng samarali natijalarni berdi. Bundan yuqori miqdorlar esa iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq emasligi kuzatildi.

Gidrogellarning vaqt bo‘yicha shishish kinetikasi. Ushbu grafikda paxta linti asosida sintez qilingan bioparchalanuvchi gidrogellarning vaqtga bog‘liq holda suv yutish xatti-harakati ko‘rsatilgan. Grafikdan ko‘rinadiki, shishish jarayonining dastlabki 2–3 soatida suv yutish tezligi yuqori bo‘lib, bu gidrogel tarmog‘idagi gidrofil guruhlarning tez faollashuvi bilan izohlanadi. Keyingi bosqichda suv yutish tezligi sekinlashib, gidrogel muvozanat holatiga o‘tadi, bu esa polimer tarmog‘ining to‘liq shishganligini bildiradi.



5-Grafik. Gidrogellarning vaqt bo‘yicha shishish kinetikasi

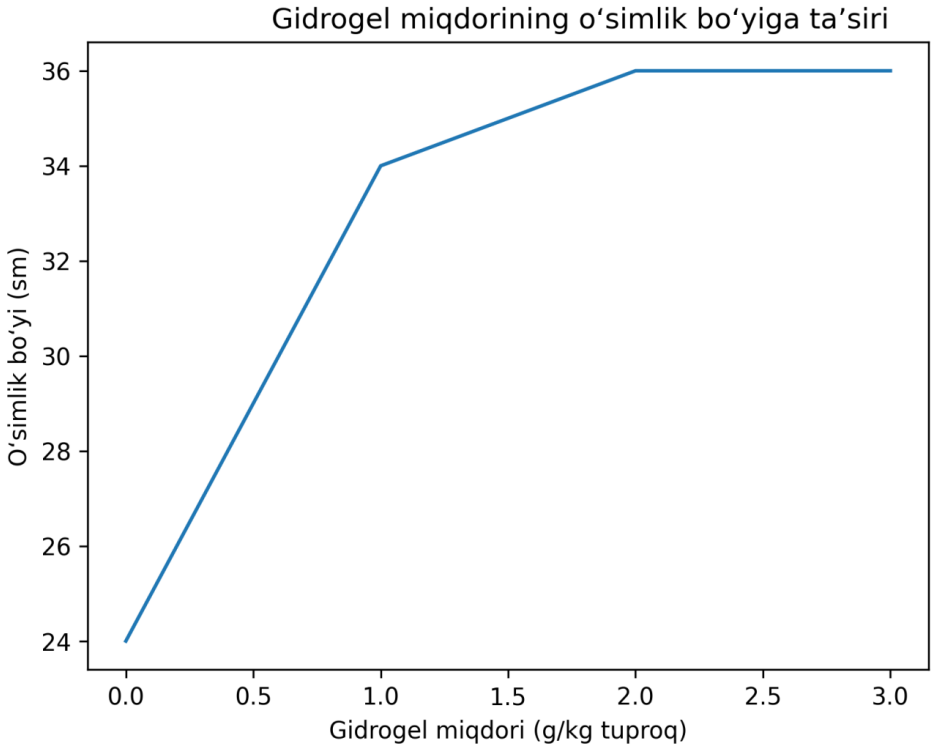
Gidrogel qo‘llanilgan va nazorat variantlarda tuproq namligining saqlanishi



6-Grafik. Gidrogel qo‘llanilgan va nazorat variantlarda tuproq namligining saqlanishi

Grafikda gidrogel qo‘llanilgan tuproq va nazorat variantlarda tuproq namligining vaqt bo‘yicha o‘zgarishi taqqoslangan. Natijalarga ko‘ra, gidrogel qo‘llanilgan tuproqda namlik darajasi uzoq vaqt davomida yuqori bo‘lib saqlanib, nazorat variantiga nisbatan 30–40 % ga ko‘proq namlikni ushlab qolgan. Bu holat gidrogellarning suvni yutish va uni asta-sekin ildiz zonasiga berish xususiyati bilan bog‘liq.

O‘simlik bo‘yining gidrogel miqdoriga bog‘liqligi



7-Grafik. O‘simlik bo‘yining gidrogel miqdoriga bog‘liqligi.

Grafikdan ko‘rinadiki, gidrogellarni optimal miqdorda tuproqqa qo‘llash o‘simlik bo‘yining barqaror oshishiga olib keladi. Juda kam miqdorda gidrogel qo‘llanganda ta’sir sezilarli bo‘lmaydi, haddan tashqari yuqori miqdorlarda esa o‘sish sur’ati barqarorlashadi. Bu holat gidrogelning optimal dozasi mavjudligini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar shuni ko’rsatadiki, paxta linti asosida sintez qilingan bioparchalanuvchi gidrogellar yuqori suv yutish qobiliyatiga, yetarli mexanik barqarorlikka va tuproq sharoitida yaxshi parchalanish xususiyatiga ega. Qishloq xo‘jaligi tajribalari gidrogellarning suv tanqisligi sharoitida o‘simliklarning o‘sishi va biomassa hosil bo‘lishini sezilarli darajada yaxshilashini tasdiqladi. Bu esa mazkur materiallarning qurg‘oqchil hududlarda qo‘llash uchun istiqbolli ekanligini tasdiqlaydi.

XULOSA

Mazkur tadqiqotda paxta linti asosida bioparchalanuvchi gidrogellarni sintez qilish, ularning fizik-kimyoviy xossalarini o‘rganish hamda qishloq xo‘jaligi ekinlariga tatbiq qilish imkoniyatlari kompleks tarzda tadqiq etildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

Paxta linti asosida akril kislota monomeri ishtirokida **erkin radikal asosida choklangan polimer gidrogellar** yuqori suv yutish qobiliyatiga ega bo‘lib, distillangan suvda 450–800 g/g gacha shishish xususiyatini namoyon etdi. Bu ko‘rsatkich ularning qishloq xo‘jaligida suvni tejovchi material sifatida istiqbolliligini tasdiqlaydi.

Ko‘ndalang bog‘lovchi modda miqdori gidrogelning tuzilish barqarorligi va suv yutish xossalariga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. O‘rtacha ko‘ndalang bog‘lanish darajasi

gidrogelning ham mexanik mustahkamligini, ham yuqori shishish xususiyatini ta’minlashi ma’lum bo‘ldi.

Bioparchalanish sinovlari gidrogellarning tuproq sharoitida asta-sekin parchalanishini va 6 oy davomida sezilarli massa yo‘qotishini ko‘rsatdi. Bu holat ularning tuproq ekologiyasiga uzoq muddatli salbiy ta’sir ko‘rsatmasligini tasdiqlaydi.

Vegetatsion tajribalar gidrogellar qo‘llanilgan tuproqlarda namlikning uzoqroq saqlanishini va o‘simliklarning o‘sish ko‘rsatkichlari, xususan biomassa hosil bo‘lishining 20–30 % gacha oshishini ko‘rsatdi.

Olingan natijalar paxta linti kabi mahalliy, qayta tiklanuvchi va arzon xomashyo asosida ekologik xavfsiz bioparchalanuvchi gidrogellar olish mumkinligini hamda ularni suv tanqisligi sharoitida qishloq xo‘jaligida samarali qo‘llash mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. FAO. Water scarcity in agriculture. https://www.fao.org
2. Ahmed, E. M. *Hydrogel: Preparation, characterization, and applications*. J. Adv. Res., 2015. https://doi.org/10.1016/j.jare.2013.07.006
3. Guilherme, M. R. et al. *Superabsorbent hydrogels based on polysaccharides*. Eur. Polym. J., 2015. https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2015.02.032
4. Montesano, F. F. et al. *Biodegradable superabsorbent hydrogel*. Agric. Water Manag., 2015.https://doi.org/10.1016/j.agwat.2014.10.010
5. Peppas, N. A. et al. *Hydrogels in biology and medicine*. Adv. Mater., 2006. https://doi.org/10.1002/adma.200501612
6. Rudzinski, W. E. et al. *Biodegradable polymers*. Polym. Degrad. Stab., 2002. https://doi.org/10.1016/S0141-3910(01)00208-3
7. Sannino, A. et al. *Water retention properties of hydrogels*. Polymer, 2009. https://doi.org/10.1016/j.polymer.2009.02.024
8. Thakur, V. K. et al. *Cellulose-based hydrogels*. Carbohydr. Polym., 2018. https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.02.051
9. Zhou, Y. et al. *Cotton-based superabsorbent hydrogels*. Ind. Crops Prod., 2019. https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111530
10. Li, A. et al. *Graft polymerization on cotton cellulose*. J. Appl. Polym. Sci., 2017. https://doi.org/10.1002/app.45123
11. Zohuriaan-Mehr, M. J., Kabiri, K. *Superabsorbent polymer materials*. Iran. Polym. J., 2008. https://doi.org/10.1007/s13726-008-0001-1
12. Rashidzadeh, A. et al. *Crosslinker effect on swelling*. Polym. Adv. Technol., 2014. https://doi.org/10.1002/pat.3215
13. Dorraji, S. S. et al. *Superabsorbent hydrogels in agriculture*. Clean Soil Air Water, 2010. https://doi.org/10.1002/clen.200900204
14. Islam, M. R. et al. *Hydrogel application in crop production*. Agric. Water Manag., 2011. https://doi.org/10.1016/j.agwat.2010.09.003
15. Abobatta, W. F. *Hydrogel effect on cotton growth*. J. Plant Nutr., 2018. https://doi.org/10.1080/01904167.2018.1431674
16. Эшбуриев Т.Н., Мамажонов М.М., Азимов А.М. Физико-химические свойства биоразлагаемых гидрогелей на основе гидролизованного полиакрилонитрила и карбоксиметилцеллюлозы // Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. 2025. 11(137). URL: https://7universum.com/ru/nature/archive/item/21136

05.00.00 – Texnika fanlari

05.00.00 – Technical sciences

05.00.00 – Технические науки

ELECTROPNEUMATIC DRIVE FOR INDUSTRIAL ROBOTS

Tadjiyev Xabibullo Xikmatovich
Tashkent State Technical University, Department of "Mechatronics and Robotics", Candidate of Technical Sciences
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18523457

Abstract: This scientific article presents the design of a newly developed electropneumatic drive for robots and robotic systems, the diagram of its operating principle, and the graphs of output shafts moving at different speeds and directions that are independent of each other.

The proposed drive provides an opportunity to create intelligent modules for robots. The drive consists of electromagnets and pneumatic cylinders and, through the control system, ensures the movement of the output shafts at various speeds and steps.

The proposed scientific article can be used by researchers and doctoral students conducting studies in the field of robotics.

Keywords: Electropneumatic drive; industrial robot; pneumatic cylinder; electromagnet; multi-output module; stepwise motion; positioning accuracy; controlled working grippers (CWG); output rod; thermal analysis; finite element method (FEM).

SANOAT ROBOTLARINING ELEKTROPNEVMATIK YURITMALARI

Tadjiyev Xabibullo Xikmatovich
Toshkent davlat texnika universiteti "Mexatronika va robototexnika" kafedrasi, Texnika fanlar nomzodi
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada robotlar va robototexnika tizimlari uchun yangi yaratilgan elektropnevmatik yuritma, uning konstruktsiyasi, ishlash prinsipi sxemasi va chiqish vallari turli tezliklar va bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan yo‘nalishlarda harakatlanishini ko‘rsatadigan grafiklar taqdim etilgan.

Taklif etilayotgan yuritma asosida robotlar uchun intellektual modullar yaratish imkoniyati mavjud. Yuritma elektromagnitlar va pnevmosilindrlardan tashkil topgan bo‘lib, boshqaruv tizimi orqali chiqish vallari turli tezliklar va qadamlar bilan harakatlanishini ta’minlaydi.

Ushbu ilmiy maqola robototexnika sohasida tadqiqot olib borayotgan ilmiy xodimlar va doktorantlar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Elektropnevmatik yuritma; sanoat roboti; pnevmosilindr; elektromagnit; ko‘p chiqishli modul; qadamli harakat; pozitsiyalash aniqligi; boshqariladigan ishchi qisqich (CWG); chiqish vali (sterjen); issiqlik tahlili; chekli elementlar usuli (FEM).

ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ

Таджиев Хабибулло Хикматович
Ташкентский государственный технический университет, факультет «Мехатроника и робототехника», кандидат технических наук.
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

Аннотация: В данной научной статье представлен новый электропневматический привод для роботов и робототехнических систем, включая его конструкцию, схему принципа работы и графики движения выходных валов, движущихся с различными скоростями и в независимых друг от друга направлениях.

Предлагаемый привод обеспечивает возможность создания интеллектуальных модулей для роботов. Система состоит из электромагнитов и пневмоцилиндров и через систему управления позволяет выходным валам двигаться с различными скоростями и шагами.

Данная научная работа может быть использована исследователями и аспирантами, занимающимися изучением робототехники.

Ключевые слова: Электропневматический привод; промышленный робот; пневмоцилиндр; электромагнит; многовыходной модуль; шаговое перемещение; точность позиционирования; управляемые рабочие захваты (УВЗ/CWG); выходной шток; тепловой анализ; метод конечных элементов (МКЭ).

INTRODUCTION

In recent years, the demand for industrial robots has been rapidly increasing in manufacturing, logistics, and process industries, where high productivity, repeatability, and flexible automation are required. The performance of such robotic systems is largely determined by the capabilities of their drive units. Industrial robot drives must ensure reliable operation, high positioning accuracy, structural simplicity, and a wide range of controllable speeds. At the same time, modern robotic applications increasingly require compact intelligent modules capable of generating different motion laws, adapting to changing loads, and operating efficiently in intermittent duty cycles.

Linear motion drives are widely used in robotic mechanisms because they can directly produce translational movement without complex kinematic transformations. However, many conventional solutions—electric, hydraulic, or purely pneumatic—face practical limitations. Electric drives often require gear transmissions or ball-screw assemblies to obtain high force at low speeds, which increases size, cost, and mechanical wear. Hydraulic systems can provide high power density but are associated with leakage risks and maintenance issues. Pure pneumatic systems are attractive due to simplicity and low cost, yet they may suffer from limited positioning accuracy and difficulty in implementing fine stepwise motion without additional feedback and locking devices.

To address these challenges, this paper proposes a new electropneumatic drive for industrial robots and robotic systems. The drive combines a pneumatic cylinder and a disk-type electromagnetic actuator with controlled working grippers to transmit reciprocating motions to output rods. Such a hybrid structure enables autonomous movement of multiple output shafts with different velocities, directions, and step sizes that are independent of each other. The coarse motion is generated by the pneumatic part to achieve high-speed displacement over long strokes, while the electromagnetic part provides small-step motion for precise positioning and improved control near the target point. By adjusting the magnetic gap and coordinating the gripper switching logic, the system can realize different step lengths and achieve the required positioning accuracy across the entire travel range.

The paper presents the design and operating principle of the proposed electropneumatic drive, including the functional scheme, the switching sequence of electromagnet windings and controlled working grippers, and motion diagrams illustrating the coordinated movement of the output rods. In addition, a thermal analysis of the electromagnetic subsystem is performed using a quadrilateral finite element approach to verify that the temperature rise remains within permissible limits under intermittent operating conditions. The obtained results confirm the feasibility of

creating intelligent multi-output modules based on the proposed drive concept for advanced robotic applications.

MATERIALS AND METHODS

Recently, linear motion drives have been widely used in robots and robotic systems [2, 3]. The main requirements imposed on industrial robot drives are reliability, positioning accuracy, simplicity of design, and a wide range of speed control.

The proposed electropneumatic drive makes it possible to move the output shafts (rods) of the drive autonomously with different speeds and step lengths. Based on the proposed drive, it is possible to create intelligent multi-output modules for robotic systems [1, 4].

The drive [5] consists of two parts — pneumatic and electromagnetic. The pneumatic part is made in the form of a pneumatic cylinder, whose piston is connected to one rail, while the electromagnetic part is made in the form of two magnetic cores with windings and a disk-shaped armature connected to another rail. The rails are equipped with controlled working grippers (CWGs), by means of which the reciprocating motions of the piston and the armature are transmitted to the output shafts.

The drive performs stepwise movements of the output shafts with different step sizes.

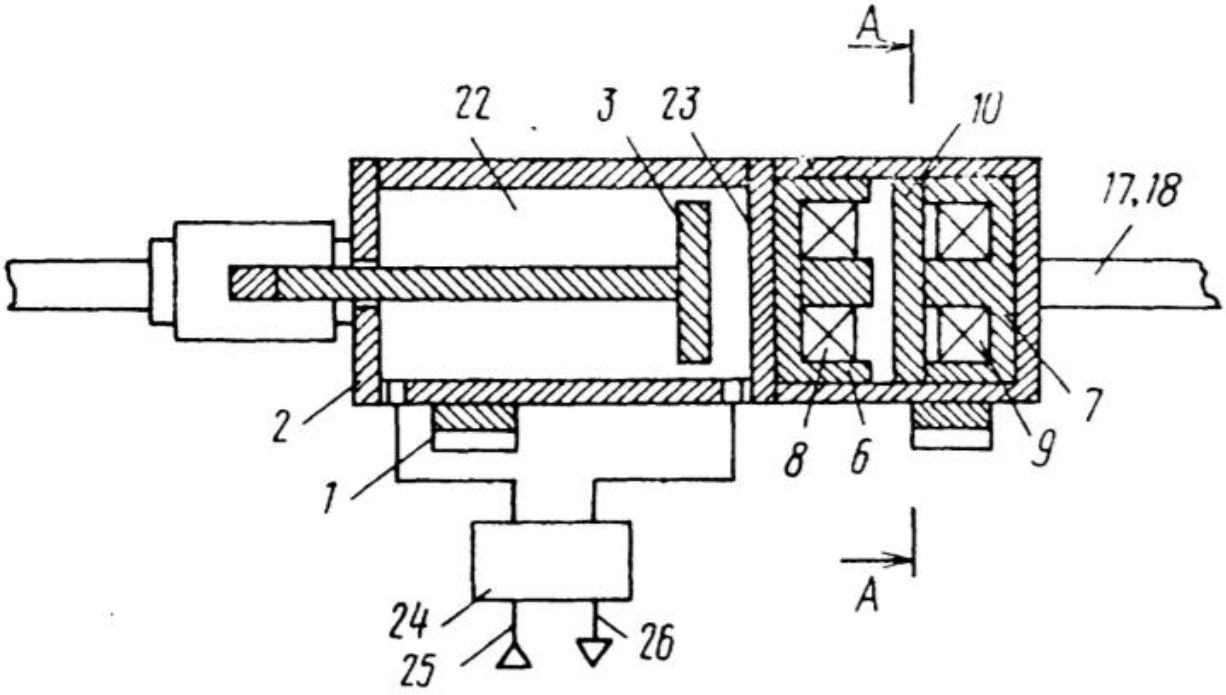


Fig. 1. The electropneumatic drive consists of the following elements (Figs. 1 and 2): A pneumatic cylinder 2 rigidly mounted on the base 1 with a piston 3 fixed to a rail 4 through a rod, and two disk-type electromagnets made in the form of magnetic cores 6 and 7 with excitation windings 8 and 9 and a common armature 10. The armature 10 is rigidly connected (Fig. 3) to a guide 11 by means of a rail 12.

On rails 4 and 12, the main and auxiliary controlled working grippers 13–16 are installed, by means of which the reciprocating motions of the piston 3 of the pneumatic cylinder 2 and the armature 10 of the electromagnet are transmitted to the double-sided rods 17 and 18. In addition, the drive is equipped with controlled working grippers 19 and 20 rigidly connected to the housing 1 by means of a rail 21.

The controlled working grippers 13, 14, 15, 19, and 20 are made in the form of electromagnetic powder clutches (not shown in the figures). By adjusting the gap between the

magnetic cores 6 and 7 and the armature 10, different step lengths ΔX_e and positioning accuracy can be obtained.

The working chambers 22 and 23 of the pneumatic cylinder 2 are connected via the corresponding pneumatic distributor 24 to the high- and low-pressure lines 25 and 26. Between the armature 10 and the guide 11, shielding bushings 27 are installed, which serve to reduce magnetic flux leakage. The guide 11 moves freely relative to the housing 28 on balls 29.

The drive operates as follows. The control unit (Fig. 5) generates control signals for the pneumatic distributors 24, the excitation windings 8 and 9, and the grippers 13, 14, 15, 16, 19, and 20 depending on the required travel X of the drive. Using the pneumatic cylinder 2 and grippers 13 and 14, the rods 17 and 18 are moved with a step ΔX_p equal to the piston stroke 3. Using the disk electromagnets and grippers 15 and 16, the rods 17 and 18 are moved with a step ΔX_e equal to the armature stroke 10.

The control unit calculates the number of steps N_p for the pneumatic cylinder 2 and the number of steps N_e for the electromagnets according to the following relations: $N_p = INT(K)$, where INT denotes the integer part. First, the drive executes N_p steps, then N_e steps.

Variants are possible in which the drive performs movements with step ΔX_p at the beginning, and in the middle or at the end of the stroke with step ΔX_e for the rods 17 and 18, depending on the requirements imposed on the drive. Such a need arises when it is necessary to move an object quickly to a target point and then continue its movement with a small step and a high tractive force.

Let us explain the principle of operation in the case when rod 17 moves to the left (according to the drawing), first with steps ΔX_p and then with steps ΔX_e, while rod 18 moves to the right with a constant step ΔX_p. The control unit calculates the numbers of steps N_p and N_e from the above relations for both rods 17 and 18 depending on their travels X_1 and X_2.

Assume that in the initial position piston 3 is in the rightmost position (in the drawing), and armature 10 is also in the rightmost position attracted to magnetic core 7. By means of the corresponding pneumatic distributor 24, chambers 22 and 23 are connected to lines 25 and 26 so that piston 3 makes one step to the left. This movement is transmitted to rod 17 by alternately switching on and off grippers 13 and 19, and rod 17 moves one step to the left.

After that, the pneumatic distributor 24 is set to its initial position, grippers 19 and 13 are switched off, and piston 3 returns to its initial state. This cycle is repeated N_p times. After completing N_p steps, control of the pneumatic cylinder 2 via distributor 24 is stopped and gripper 13 is switched on. Then signals are generated to control windings 8 and 9 of magnetic cores 6 and 7 and gripper 15 in order to move rod 17 with small steps N_e.

Figure 4 shows a graph illustrating the motion of rods 17 and 18. During the time interval t_{p1}, rod 17 moves to the left with steps ΔX_p, and during the time interval t_{e1} it moves with steps ΔX_{e1}. The motion of rod 18 begins in the opposite direction with a delay of t_pause, moving by X_{p2} during the time interval t_{p2}.

Thus, rods 17 and 18 simultaneously perform motions in opposite directions.

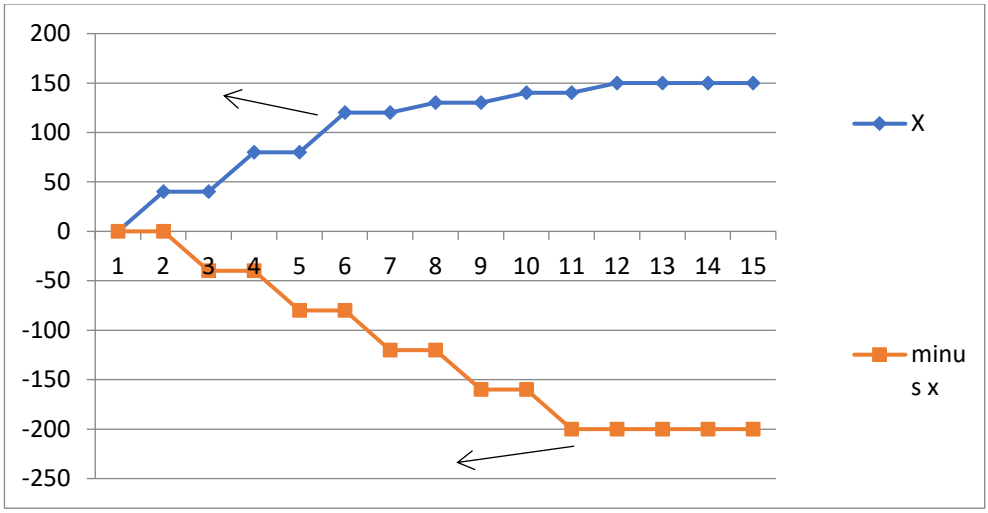


Fig. 2. Operating diagram of the electropneumatic drive: where 1 – curve illustrating the motion of rod 17, 2 – curve illustrating the motion of rod 18.

Table No. 1. Switching of the electromagnet windings and the controlled working grippers (CWGs).

№	ЭМ$_{22}$	ЭМ$_{23}$	ЭМ$_{9}$	УВЗ$_{13}$	УРЗ$_{19}$	УРЗ$_{15}$	УРЗ$_{14}$	УРЗ$_{20}$	УРЗ$_{16}$
1	-	+	-	+	+	-			-
2	+	-		-	+	-	+	-	-
3	-	+	-	+	+	-	-	+	-
4	+	-	-	-	+	-	+	-	-
5	-	+	-	+	-	-	-	+	-
6	+	-	-	-	+	-	+	-	-
7	-	-	-	-	-	+	-	+	-
8	+	-	+	-	+	-	+	-	-
9	-	-	-	-	-	+	-	-	-
10			+	-	+	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Assume that rod 18 begins to move to the right at the moment when rod 17 starts moving to the left with steps ΔX_{p1}. Then, during the leftward movement of rod 17, winding 8 and CWG 15 are switched on, while winding 9 and CWG 19 are switched off. Rod 18 remains stationary because the armature 10 is moving to the left. At the same time, the locking gripper 20 is switched on and the working gripper 16 is switched off.

Next, when the corresponding winding 8 and the locking gripper 20 are switched off, winding 9 and the working gripper 16 are switched on. In this case, rod 18 and the armature 10 together make one step ΔX_{p2} to the right. At this moment, gripper 19 is switched on and gripper 15 is switched off, so rod 17 remains stationary.

Then, with the corresponding winding 9 and the working gripper 16 switched off, winding 8 and the locking gripper 20 are switched on. The armature 10 is attracted to magnetic core 6, rod 18 is stationary, and rod 17 moves one step to the left. Thus, the cycle is repeated until the drive completes N_{p1} steps for rod 17 and N_{e1} steps for rod 18.

In a similar way, rods 17 and 18 can be moved N_{p2} steps in opposite directions or simultaneously in the same direction. Thus, the device makes it possible to fix rods 17 and 18 with a заданной точностью (specified accuracy) at any positioning point over the entire travel range.

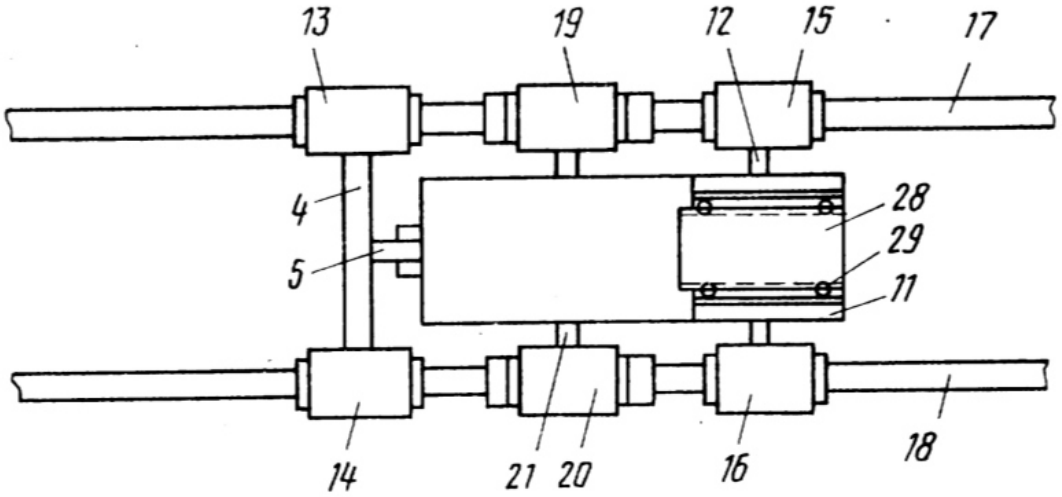


Fig. 3.

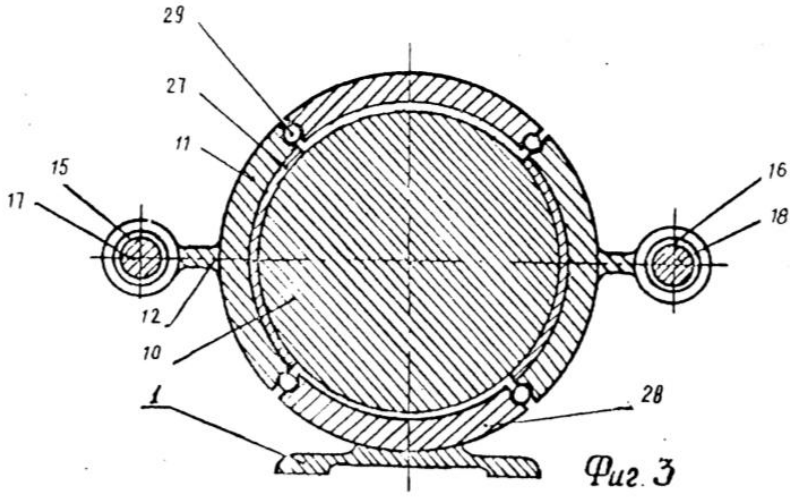


Fig. 4.

Here is the English translation: The control unit of the electropneumatic drive (Fig. 5) makes it possible to move the output shafts according to different motion laws and ensures reliable operation with high positioning accuracy.

For the electromagnetic part of the drive, a thermal analysis was carried out using the method of quadrilateral finite elements. Recently, in solving problems of thermal and magnetic field calculations, quadrilateral finite elements with quadratic approximation of the sought functions within each element have found increasing application [6]. Due to the higher accuracy of approximation, the use of quadrilateral finite elements makes it possible to employ a smaller number of elements and reduce the number of approximation nodes when dividing the computational domain into elements. This leads to a reduction in computation time and the amount of computer memory required to store intermediate results.

To calculate the thermal field pattern of the developed device, the method of N. V. Savin was used. This method consists in the analytical evaluation of integrals and the combination of the

integration results into so-called base matrices, which allows a radical reduction in computation time and a rationalization of the computational process on a computer.

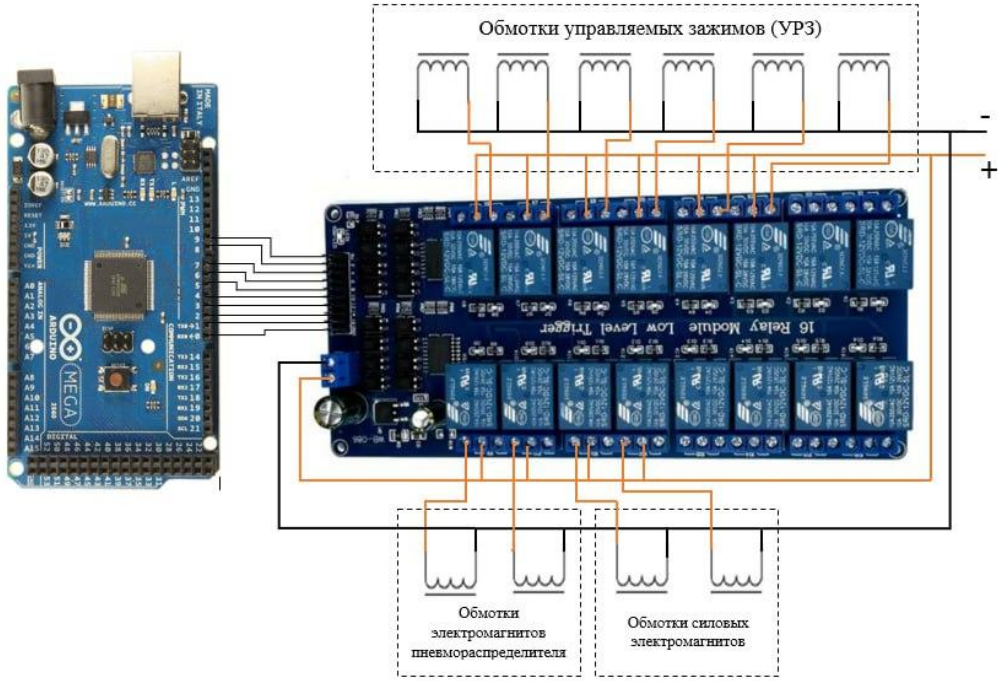


Fig. 5. Control unit of the electropneumatic drive

As is known, the mathematical essence of the problem of calculating the thermal field by the finite element method is reduced to solving a system of linear algebraic equations with respect to the values of the vector thermal potential at the element nodes.

$$([K] + j\omega\,[M]) \cdot \{\dot{T}\}_{\mu} = \{R\},$$

where the elements of the coefficient matrices [K][K][K], [M][M][M] and the right-hand side vector {R}\{R\}{R} are expressed for each finite element through the components of the thermal conductivity tensor λx,λy\lambda_x, \lambda_yλx,λy and the coordinate functions Ni,NjN_i, N_jNi,Nj; the latter depend only on the type of finite elements used and on the distribution of the approximation nodes.

Taking into account the base matrices, the computational formulas for determining the coefficients and the free terms of the system take the following form:

$$K_{ij}^{(e)} = \frac{1}{\lambda_y}\frac{b}{a} \cdot C_{ij} + \frac{1}{\lambda_x}\frac{a}{b} d_{ij};$$

$$m_{ij}^{(e)} = g\,\frac{a \cdot b}{4}\,g_{ij};$$

$$r_i^{(e)} = \frac{a \cdot b}{4}\delta \cdot Z_i + \alpha_x \cdot \frac{a}{2} Pi + \alpha_y \frac{b}{2} qi;$$

where Cij,dij,Zi,Pi,qiC_{ij}, d_{ij}, Z_i, P_i, q_iCij,dij,Zi,Pi,qi are the base matrices; χ\chiχ denotes the Neumann boundary conditions on the horizontal and vertical sides of the finite element; aaa and bbb are the lengths of the finite element along the axes, respectively; qqq is the heat generation density, and λ\lambdaλ is the thermal conductivity of the material.

Thus, with the use of base matrices, the integration operation is replaced by simple multiplication by the corresponding matrix elements. Using this method, two-dimensional temperature fields in piecewise-homogeneous anisotropic rectangular objects with internal heat generation—such as the EMUS—were calculated under third-kind (Robin) boundary conditions.

The electromagnetic part of the drive (Fig. 6) is considered, where it is placed in a Cartesian coordinate system X,YX, YX,Y and divided into finite elements by straight lines parallel to the coordinate axes. The numbering of the computational domain is carried out from left to right from 1 to IxI_xIx (along the X-axis) and from top to bottom from 1 to IyI_yIy (opposite to the Y-axis direction). Next, the components of the thermal conductivity tensor are specified for the base material (the core) and for elements modeling inhomogeneous inclusions. The interval numbers along the X and Y axes into which the specified elements fall are determined.

Internal heat generation and the corresponding numbers for the elements that act as heat sources are assigned. The heat transfer coefficients at the object boundaries are specified. The system of equations is solved by the Cholesky decomposition method (square-root method).

The program consists of two subroutines, POLE and GRAFIK, which are used for visual presentation of the calculation results. The POLE subroutine prints the field topology, and the GRAFIK subroutine plots temperature distribution graphs along the coordinate axes for various cross sections of the object, which are given in the appendices.

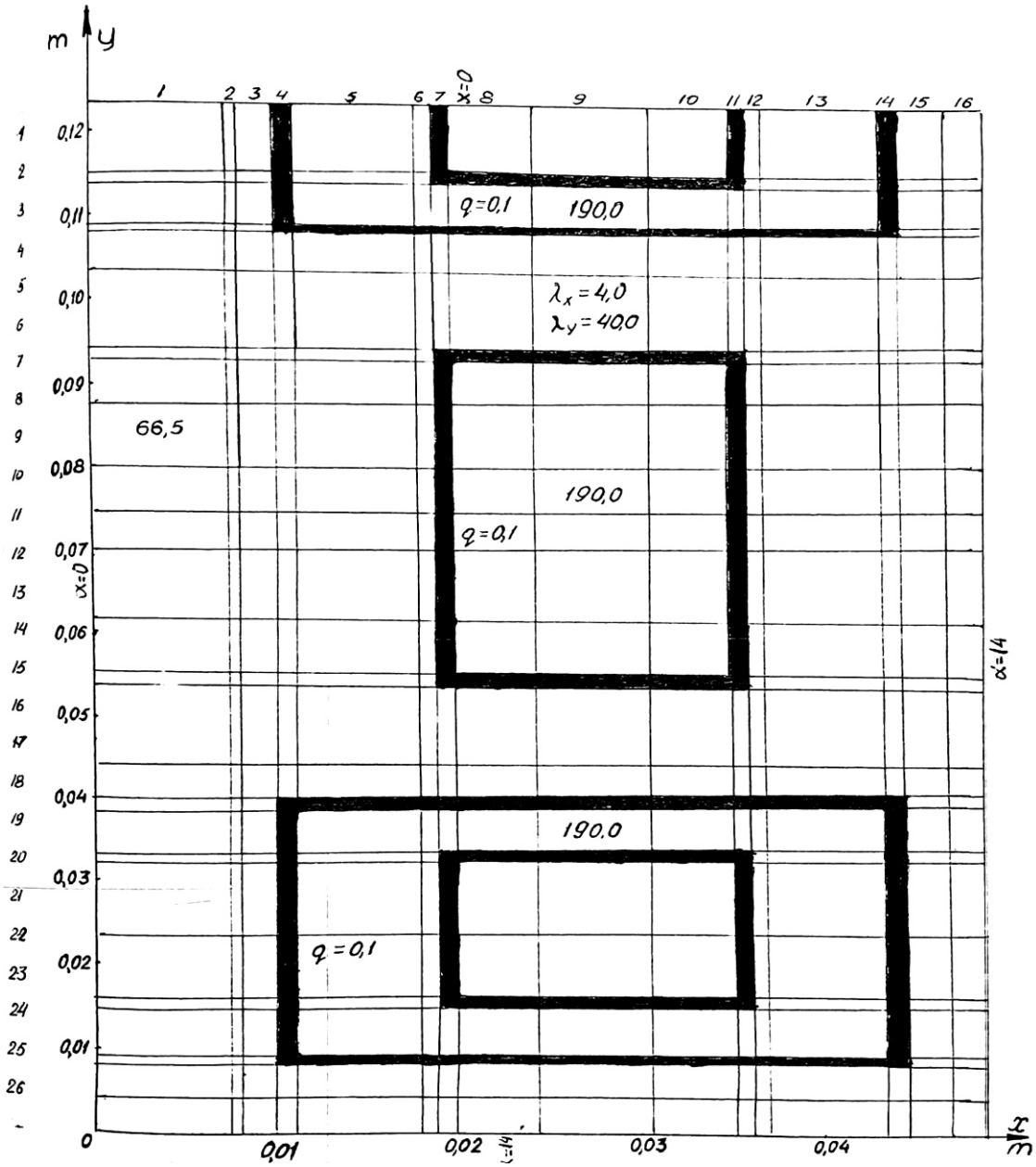


Fig. 6. Electromagnetic part of the drive

Thus, the temperature distribution curves along the coordinate axes made it possible to determine the temperature field distribution over the entire electromagnetic (EM) region, which must be taken into account to determine the operating mode and to assess the performance of the EM.

An analysis of the temperature field pattern showed that the temperature rise ttt throughout the EM region remains within permissible limits.

Considering that the electropneumatic drive operates in an intermittent (repeated short-time) duty cycle, the following condition must be satisfied [6]:

Tmax⁡=Tcont. allowT_{\max} = T_{\text{cont. allow}}Tmax=Tcont. allow

where Tcont. allowT_{\text{cont. allow}}Tcont. allow is the permissible temperature rise under continuous operation, and Tmax⁡T_{\max}Tmax is the maximum temperature rise in the quasi-steady-state mode, for full utilization of the materials and for ensuring reliable operation.

References

1. Yurevich, E. I., Avetikov, B. G., et al. *Devices of Industrial Robots.* Leningrad: Mashinostroenie, 1980, 333 p.

2. Giers, J. F. *Linear Induction Drives.* Oxford: Clarendon Press, 2017.

3. Boldea, I., Nasar, S. A. *Linear Electric Actuators and Generators.* Cambridge University Press, 2016.

4. Khasanov, P. F., Nazarov, Kh. N., Tadjiev, Kh. Kh., et al. Method for finding the set of possible principles for constructing electromechanical executive modules of translational motion of robotic systems. State Register No. 2990, July 20, 1985. Deposited scientific works, No. 12, 1986, p. 146.

5. Khasanov, P. F., Nazarov, Kh. N., Tadjiev, Kh. Kh., et al. Pneumatic step drive. In: Patent SU 1707294 A2 (F15B 11/12), March 21, 1992, Bulletin No. 3.

6. Shcherbinin, A. G. *Finite Element Method for Solving Electrical Engineering Problems: A Study Guide.* Perm: Perm National Research Polytechnic University Press, 2020, 105 p.

МНОГОВЫХОДНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НА БАЗЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ УСТРОЙСТВ С ОРГАНАМИ СХВАТА

Таджиев Хабибулло Хикматович
Ташкентский государственный технический университет, факультет «Мехатроника и робототехника», кандидат технических наук.
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18523635

Аннотация: В статье рассматривается новый класс электрических приводов, предназначенных для роботов и робототехнических систем, — многовыходные электрические приводы. Представлены их структурные схемы, принципы построения и функционирования, а также классификация по совокупности основных признаков. Показано, что применение многовыходных электрических приводов в конструкциях роботов позволяет существенно упростить их компоновку, а также снизить массу и габаритные размеры.
Материалы статьи могут быть полезны исследователям, аспирантам и докторантам, выполняющим научные исследования в области робототехники и электрических приводов.

Ключевые слова: многовыходной электропривод, электромагнитные устройства, органы схвата, исполнительные приводы роботов, классификационный граф, устройство управления, постоянные магниты, линейные и угловые перемещения, обратная связь

USHLASH ORGANLI ELEKTROMAGNIT QURILMALAR ASOSIDAGI KO‘P CHIQISHLI ELEKTR YURITMALAR

Tadjiyev Xabibullo Xikmatovich
Toshkent davlat texnika universiteti "Mexatronika va robototexnika" kafedrasi, Texnika fanlar nomzodi
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada robotlar va robototexnika tizimlari uchun mo‘ljallangan elektr yuritmalarining yangi sinfi — ko‘p chiqishli elektr yuritmalar tahlil qilindi. Maqolada ularning struktura sxemalari, ishlash va qurilish prinsiplari, shuningdek asosiy belgilar majmuasiga ko‘ra klassifikatsiyasi batafsil yoritilgan. Robotlar konstruktsiyalarida ko‘p chiqishli elektr yuritmalardan foydalanish robotlarning kompozitsiyasini soddalashtirishga, shu bilan birga massa va gabarit o‘lchamlarini kamaytirishga imkon beradi. Mazkur maqola materiallari robototexnika va elektr yuritmalar sohasida ilmiy tadqiqotlar olib borayotgan tadqiqotchilar, aspirantlar va doktorantlar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Kalit so'zlar: ko‘p chiqishli elektr yuritma, elektromagnit qurilmalar, ushlash organlari, robot aktuatori, klassifikatsiya grafigi, boshqaruv qurilmasi, doimiy magnitlar, chiziqli va burchakli harakat, qayta aloqa

MULTI-OUTPUT ELECTRIC DRIVES BASED ON ELECTROMAGNETIC DEVICES WITH GRIPPING ELEMENTS

Tadjiyev Xabibullo Xikmatovich
Tashkent State Technical University, Department of "Mechatronics and Robotics", Candidate of Technical Sciences
E-mail: kh.tadjiyev@gmail.com

Abstract: This article presents a new class of electric drives for robots and robotic systems, namely multi-output electric drives. The study provides a detailed analysis of their structural schemes, operating principles, and classification based on multiple defining characteristics. The application of multi-output electric drives in robotic structures enables significant simplification of robot design and contributes to the reduction of mass and overall dimensions. This scientific article may be of interest and usefulness to researchers and doctoral students engaged in scientific investigations in the fields of robotics and electric drive systems.

Keywords: multi-output electric drive, electromagnetic devices, gripping elements, robot actuators, classification graph, control device, permanent magnets, linear and angular motion, feedback

INTRODUCTION

In recent years, the development of robotic and automated systems has created a growing demand for compact, efficient, and highly functional actuation solutions. Classical robot drive architectures typically rely on a set of individual actuators, each dedicated to a single joint or control element. Although this approach is widely adopted, it often results in increased mass, larger overall dimensions, more complex mechanical layouts, and higher installation and maintenance costs. These drawbacks become especially critical in multi-axis systems, where the number of actuators and transmission elements grows rapidly and limits both design flexibility and energy efficiency.

One promising direction for overcoming these limitations is the concept of **multi-output electric drives**, which are capable of generating several independent output motions from a unified electromechanical source. By producing multiple controlled displacements—linear, angular, or combined—within a single module, multi-output drives can significantly simplify robot configurations, reduce the number of separate actuators, and decrease the amount of auxiliary mechanical components such as gear trains, couplings, and mounting assemblies. As a result, robot systems can become lighter, more compact, and easier to integrate into constrained industrial environments.

Among the various multi-output actuation concepts, **electromagnetic devices equipped with gripping elements** represent a particularly effective solution. In such drives, the reciprocating motion of an electromagnet armature is converted into multiple output movements through independently controlled gripping elements and coupling mechanisms. The motion conversion is defined by the timing laws of control signals and can be implemented as continuous or stepwise displacement, which makes the approach naturally compatible with microprocessor-based control systems. Moreover, the use of electromagnetic and permanent-magnet components provides opportunities to enhance traction performance, increase specific force, and improve functional reliability in repeated short-time duty cycles typical for robotic applications.

Despite the practical advantages of this approach, the design space of multi-output electromagnetic drives is broad, and a systematic framework is required to compare variants, select rational structures, and predict performance characteristics. Therefore, this paper focuses on the principles of constructing multi-output electric drives based on electromagnetic devices with gripping elements. The study presents a generalized structural scheme of such drives, explains their operating principle, and proposes a classification method using a **classification graph** based on groups of key features. The presented framework supports the development and selection of

drive variants aimed at simplifying robotic layouts while reducing mass and overall dimensions without sacrificing functional motion capabilities and control requirements.

Recently, multi-output electric drives have been widely used as actuators in robots and robotic systems. This article presents the principles of their design, as well as a classification of multi-output electric drives according to various criteria.

MATERIALS AND METHODS

The design principle of multi-output electromagnetic drives is based on equipping the movable part (armature) of an electromagnet with several clutches, which are controlled independently by the control device, as shown in Fig. 1.

The generalized structural diagram of multi-output electromagnetic drives (MED) includes a control device (CD), a block of electromagnets and permanent magnets (EM & PM), gripping elements (GE), and mounting and coupling elements (MCE).

Electromagnets and permanent magnets serve to convert input electrical signals IeI_eIe into reciprocating mechanical displacements, while the gripping elements and coupling elements transfer the armature motion to the control elements of the automatic control system (ACS).

The number of gripping elements n corresponds to the number of control elements of the ACS. The functions converting X into X1, X2, ..., Xn are determined by the temporal laws of the signals I_e, I1, I2, ..., In. As a result, the reciprocating displacement X at the output of the EM & PM block is transformed into a set of linear (X1, X2, ..., Xn) and angular (α_{l+1}, α_{l+2}, ..., α_n) displacements of the movable parts of the ACS control elements, which are coupled by the gripping and/or coupling elements.

In Fig. 1, thin arrows indicate signal connections coming from sensors to the CD and from the CD to the EM & PM block and GE. Thick arrows denote mechanical and energy connections.

RESULTS

Based on the generalized structural diagram, various classes of MED design variants can be developed. Possible classes of MED are represented by all possible paths on the classification graph shown in Fig. 2.

For the construction of the classification graph, the following groups of features were selected: a) features common to MED; b) features characterizing the electromagnet and gripping elements; c) features representing the mounting and coupling elements.

Some of the features used coincide with the classification features of electromagnets [1] and robot grippers [2].

Common features include: the type of output movement of the working element, the nature of change in the output value, movement speed, output force magnitude, presence of a damper, type of control, nature of control signals, presence of feedback, number of electromagnets, and presence of permanent magnets.

The output displacements of developed MED can be linear, angular, or combined linear-angular. These displacements can be continuous or discrete. An example of continuous devices is conventional DC rotary motors. In recent years, actuators with discrete motion have developed rapidly [3], which are easily integrated with microprocessor control devices. The structural diagram of such devices is open-loop. Sequences of single pulses at the input of these devices are converted into elementary movement steps.

The movement speed of MED largely depends on the actuation time of the used electromagnets.

Fast-acting electromagnets have a response time t_cp ≤ 50 ms, whereas slow-acting electromagnets have a response time t_cp ≥ 250 ms.

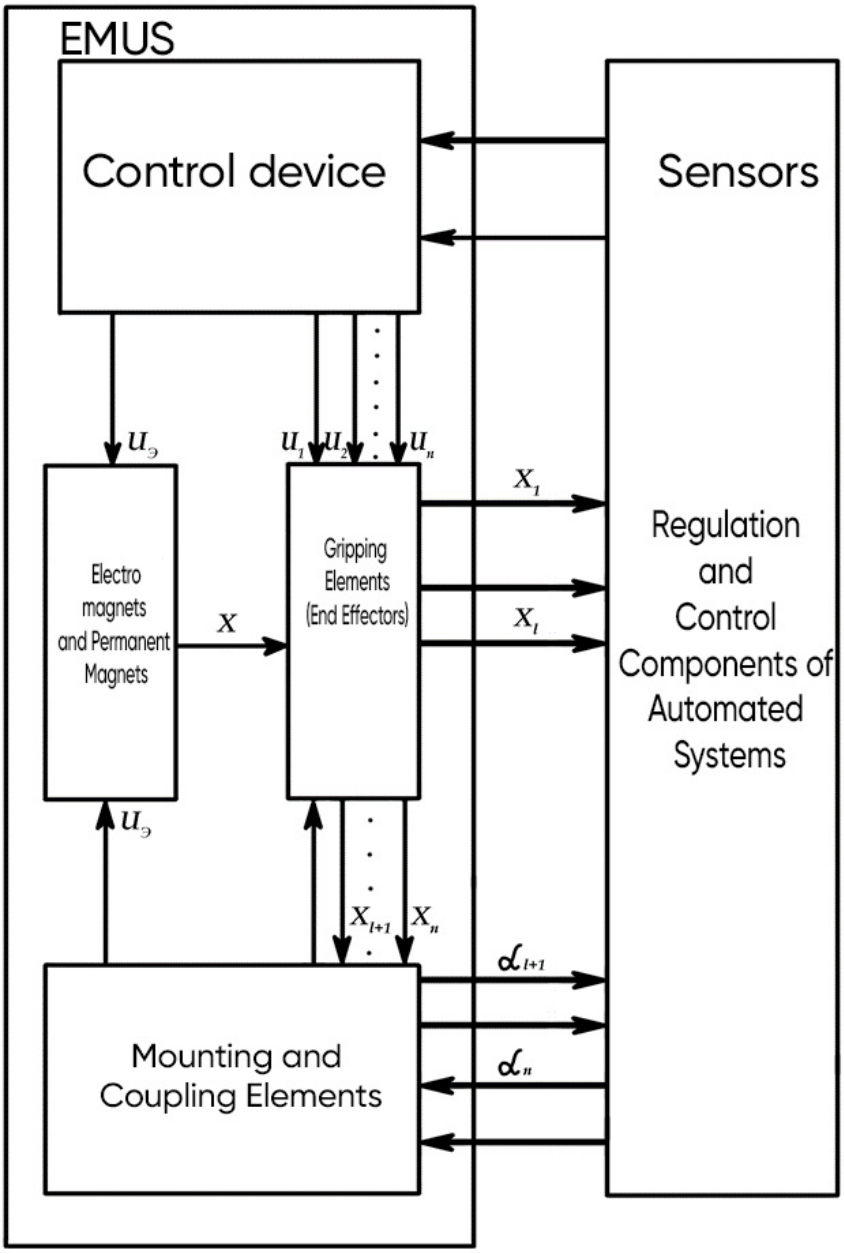


Fig. 1. General Structural Diagram of EMUS

Depending on the output force, MEDs are divided into EMUS with low, medium, and high force. The force developed by the device depends on the design of the electromagnets. Pull-type electromagnets are used for low- and medium-force EMUS, while disc-shaped and combined electromagnet designs are used to achieve high forces. In the MEDs developed by the author [4, 5, 6], electromagnets with U-shaped yokes and armatures were used, which allowed achieving high specific forces (20–40 N/kg).

The control device of MED can be either rigidly programmed or continuously externally controlled. In the first case, MED operates according to a fixed algorithm embedded in the control device. In the second case, MED operates depending on the control signals continuously received from an external control device. These control signals can be continuous, impulsive, or pulse-width-modulated. In the case of continuous control signals, MED converts them into digital form. The control device includes a pulse shaper, pulse distributor, and power amplifier.

To expand the control range, MEDs use feedback, where the output signal is compared with a set value. Optical and inductive linear displacement sensors are used as feedback sensors.

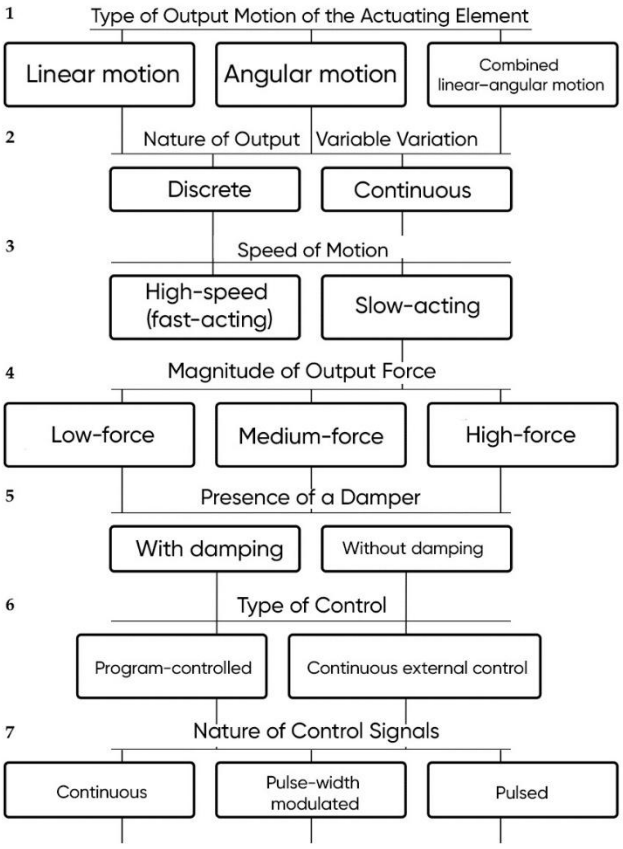
MEDs can also operate successfully in an open-loop system without feedback. In this case, each processed movement step is controlled. MED can be built with a single, two, or multiple electromagnets. The number of electromagnets determines the response speed, step size, and areas of application. Fast-acting MEDs use four or more electromagnets.

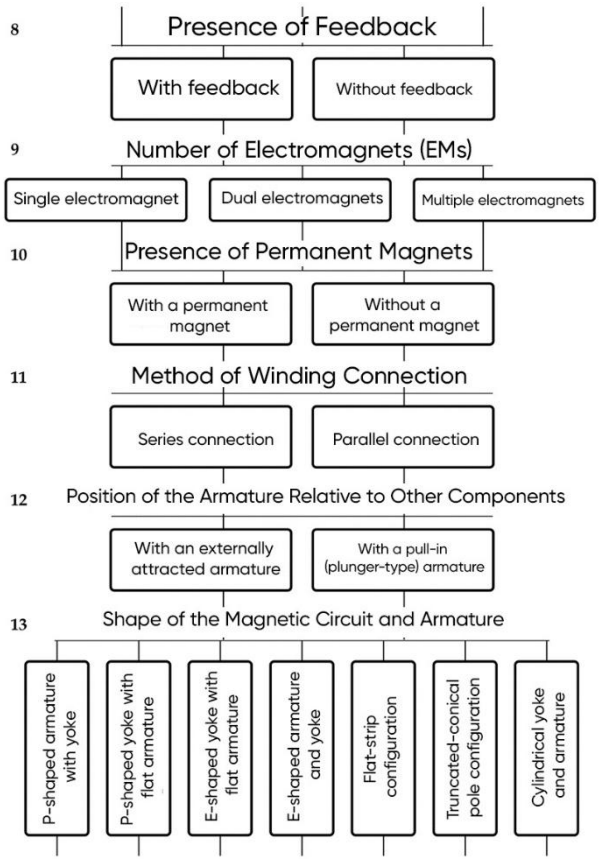
To simplify the design and increase traction force, the movable armatures in MED can be made from permanent magnets.

Classification features of MEDs that characterize the electromagnet design include the method of coil connection, the position of the armature relative to other parts, and the shapes of the magnetic circuits and armatures.

Electromagnets can have series-connected or parallel-connected coils. Depending on the position of the armature relative to other parts, electromagnets can have either an external attracting armature or a retractable armature. The magnetic circuit and armature shapes of attracting-armature electromagnets can be U-shaped (valve-type electromagnets), Ш-shaped, or cylindrical (disc electromagnets). Retractable-armature electromagnets can have flat poles or truncated-conical poles. In addition, there are combined electromagnets (electromagnets with shunts).

Classification features of MEDs that characterize the gripping elements include: type of gripping element, arrangement of gripping elements, method of holding the working part, type of gripper, kinematics of the connection between the gripper and the held object, and the presence of an electromagnet in the gripper assembly.





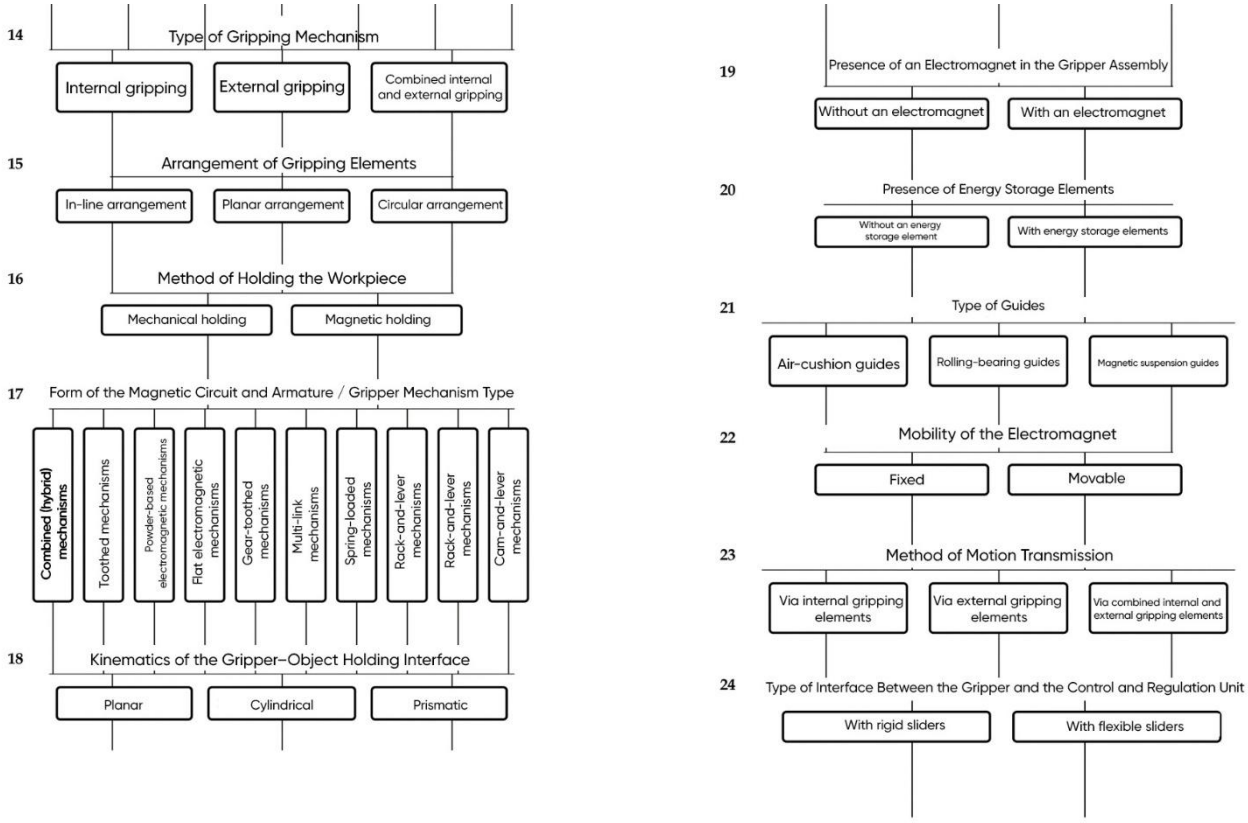


Fig. 2. Classification Graph of Multi-Output Electric Drives

DISCUSSION

When designing gripping devices, the shape and properties of the object to be grasped, the conditions of the technological process, and the features of the applied tooling are taken into account, which explains the diversity of existing gripping elements. The most important criteria when evaluating the choice of gripping elements are adaptability to the shape of the object (rod), grip accuracy, and gripping force.

Based on the type of gripping elements, MEDs can have internal grips, external grips, or both internal and external grips. External gripping elements can be arranged in a line, on a plane, or along a circumference.

Factors related to the object being grasped include the object's shape, mass, mechanical properties, dimensional ratios, and the physical and mechanical properties of its materials. The mass of the object determines the required gripping force, i.e., lifting capacity, and allows selection of the drive type and the structural base of the gripping element (GE). The surface condition of the object determines the material of the jaws used in the GE. The shape of the object and the ratio of its dimensions also influence the choice of GE design.

The characteristic “type of grip” or “structural base” refers to the classification of GEs according to their operating principle and structural implementation. The specifics of the GE operation and its interaction with the object, as well as the object properties and operational requirements, are most clearly revealed by analyzing differences in the GE design, taking into account the method of object retention.

By the method of object retention, GEs are divided into mechanical and magnetic. Mechanical GEs are further divided into lever-type, crank-lever-type, rack-lever-type, spring-type,

multi-link, and toothed. The main parameters of mechanical GEs are the force transmission coefficient KpK_pKp and efficiency.Magnetic GEs are used for grasping objects made of magnetic materials. The gripping force FyF_yFy is determined by the material properties BBB and the contact surface SSS as:

Fy=B104·2SF_y = \frac{B}{10^4} \cdot 2 SFy=104B·2S Magnetic GEs can be flat-electromagnetic, powder-electromagnetic, toothed, or combined types. A very important factor related to the process of grasping and holding an object is the kinematics of the connection between the GE and the held object. Based on this criterion, GEs can be flat, cylindrical, or prismatic. A drive with a GE can include an electromagnet or not.

To simplify the design of MED, some electromagnets are replaced with mechanical accumulators (return springs). In this case, the armatures of the electromagnets are returned to their initial positions using the return springs. For the classification of MEDs by features characterizing the properties of the mounting and coupling elements (MCE), the following features are used: type of guides, mobility of electromagnets, type of motion transmission, and type of coupling between the gripper and the control/regulation elements. The movable parts of MED can move on an air cushion, roller bearings, or magnetic suspensions. Movement of the EM & PM block is transmitted via internal or external grips. The movement of the movable parts is transferred to the rod (slider) using GEs. Sliders can be made of flexible material. The presented graph serves not only to identify the differences and similarities of various MED variants but also acts as a tool for exploring different design options of MEDs.

CONCLUSION

Multi-output electromagnetic electric drives form a compact actuation concept for robotic systems by equipping an electromagnet armature with multiple independently controlled gripping elements. The generalized structural scheme and classification graph presented in the paper support systematic selection and comparison of drive variants by common features, electromagnet/gripper characteristics, and mounting/coupling solutions. Applying these approaches can simplify robot design and reduce mass and overall dimensions while maintaining the required functional motion outputs.

REFERENCES

1. Khasanov P.F., Tadjiev Kh.Kh., et al. Graph Models of the Principles of Construction of Electromechanical Actuating Elements of Robotic Systems. In: Automated and Robotic Technological Complexes for Assembling Products and Agricultural Equipment. Abstracts of the All-Union Scientific and Technical Symposium, Moscow, 1984.
2. Nazarov Kh.N., Tadjiev Kh.Kh., et al. Electromechanical Robot Based on Linear Motion Modules. In: Software, Algorithmic and Technical Support of ACS. Abstracts of the All-Union Scientific and Technical Conference, Part 5, Tashkent, 1985, p. 65.
3. Miwa D. Linear Stepper Motors and Their Application for Automatic Actuating Devices. “Dendoka Gijutsu”, 1981, No. 8, pp. 44–47.
4. Khasanov P.F., Tadjiev Kh.Kh., et al. Linear Motor. Decision on Granting Author’s Certificate No. 39460 / 77 / 24-07 of May 29, 1986. (Publication restricted by State Committee on Inventions).
5. Khasanov P.F., Tadjiev Kh.Kh., et al. Linear Motor. Decision on Granting Author’s Certificate No. 4014207 / 24-07 of July 10, 1986. (Publication restricted by State Committee on Inventions).
6. Khasanov P.F., Nazarov Kh.N., Tadjiev Kh.Kh., et al. Multi-Output Motion Converter. Patent SU 1807272 A1 (F16H 21/00), 07.04.1993, Bulletin No. 13.

УДК 662.997.631.344

КОНВЕКТИВНОЙ СУШКЕ ВЛАЖНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЗАДАННОМ ЗАКОНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Б.Э. Хайриддинов
Каршиниский государственный университет профессор
Д.Н. Рузиева
магистр
https://orcid.org/0009-0006-6568-7132/

https://doi.org/10.5281/zenodo.18358671

Аннотация: В работе совместным решением системы дифференциальных уравнений тепло-и массопереноса с соответствующими краевиями, получена математическая модель конвективной сушки фруктов (в форме пластины, цилиндра, шара) в условиях периодического теплового воздействия (в солнечных сушильных установках), данного исследования были интенсификация процесса сушки ломтика фруктов и ований с использованным солнечной энергии путем объединением в единый энергетический блок в солнечной сушилке воздушного коллектора и сушильной камеры. Для достижения данной цели были разработаны методика диагностика теплообменных процессов с переменными потенциалами диффузии и влогоперенося. Анализ экспериментальной дальний с решением математической модели теплообмены и прососав, потенциалов диффузии и впагопереное, которая хорошо согласуется с экспериментальными данными.

Ключевые слова: влажный материал, нагрев материала, испарение влаги, изменение агрегатного состояния, оператор Лапласа, условия тепло-и массообменной, граничные условия, критерий Фуръе, условия условия симметрии, скорость сушки, система уравнений.

CONVECTIVE DRYING OF WET MATERIAL UNDER A GIVEN LAW OF CHANGE IN THE TEMPERATURE OF THE COOLANT.

Abstrakt: By jointly solving the system of differential equations for heat and mass transfer with the corresponding boundary conditions, a mathematical model of convective drying of fruits (in the form of a plate, cylinder, sphere) under periodic thermal exposure (in solar drying installations) was obtained. This study aimed to intensify the drying process of fruit slices and pieces using solar energy by combining the air collector and drying chamber into a single energy unit in the solar dryer. To achieve this goal, a methodology for diagnosing heat exchange processes with variable diffusion and moisture transfer potentials was developed. The analysis of the experimental data with the solution of the mathematical model of heat exchange and absorption, diffusion potentials and moisture transfer showed good agreement with the experimental data.

Keywords: wet material, material heating, moisture evaporation, change of state, Laplace operator, heat and mass transfer conditions, boundary conditions Fourier criterion, symmetry conditions, drying rate, system of equations.

ВВЕДЕНИЕ

Для получения высоко качественных сухофруктов из винограда и плодов, содержащих 75÷90% влаги, важен режим сушки, характере зашейся температурой, скорости движения сушильного агента, его цикличностью и влажностью. На основаник теоретических и экспериментальных исследований определены коэффициенты тепло-и

массопереноса при конвективной сушке в зависимости от скорости движения теплоносителя, коэффициент внутренней диффузии влаги фруктов а также доставлена его зависимость от температуры. Однако не описано, как происходит кинематика в процессе воздухообмена во время влаговыделения и удаления влажного теплоносителя с солнечной сушилки.

При конвективной сушки влажный материал контактируется сушильным агентом-горячим воздухом и получает от него тепло, которое необходимо на нагрев материала сушки и испарение влаги. Изменение агрегатного состаяния массы связанного вещества (влаги) влияет температурного поля создает термодиффузионный поток влаги, который либо способствует выносу влаги из тело, либо препятствует массопереносу, с градиентом концентрации влаги [1-6].

МЕТОДОЛОГИ ИССЛЕДОВАНИЕ

Обоснование пучивших режимов работы гелиотерапии чётких сушильных агрегатов с обеспечением максимальной эффективности и интенсивности процесса сушки с минимальными энергетическому затратами является важной задачей. Поскольку сложность данного процесса обусловлена ходом взаимосвязанных параметров, а изменено энергетических, кинетических, динамических, а также теплообменных процессов и высокой изменчивоетьго физических свойств фруктов.

Для полной количественной оценки взаимообусловленной связи влияющих эффектов термодиффузии и диффузионной теплопроводности при сушке влажных материалов, для составления математической модели этих процессов следует рассматривать дифференциальные уравнение системы взаимосвязанного тепло-и массопереноса, предложенной А.В. Лыковым, которая при отсутствии градиента общего давления, записывается в виде[1,2]:

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial T}{\partial \tau}&=\alpha_T\left(\frac{\partial^2 T}{\partial r^2}+\frac{\nu}{r}\frac{\partial T}{\partial r}\right)+\frac{\varepsilon\rho}{c}\frac{\partial W}{\partial \tau},\\ \frac{\partial W}{\partial \tau}&=\alpha_m\left(\frac{\partial^2 W}{\partial r^2}+\frac{\nu}{r}\frac{\partial W}{\partial r}\right)+\alpha_m\delta\left(\frac{\partial^2 \nu}{\partial r^2}+\frac{\nu}{r}\frac{\partial T}{\partial r}\right)\end{aligned}\right\} \quad (1)$$

где ν параметр геометрической формы; *ν=0,1,2*- соответственно для пластины, цилиндра и шара.

Преобразуем оператор Лапласа [3] для пластины, цилиндра и шара:

$$\frac{\partial^2 W}{\partial \tau^2}+\frac{\nu}{r}\frac{\partial W}{\partial r}=\frac{1}{r^\nu}\frac{\partial}{\partial r}\left(r^\nu\frac{\partial W}{\partial r}\right) \quad (2)$$

Тогда система (1) приводится к виду:

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial T}{\partial \tau}&=\frac{a_T}{r^\nu}\frac{\partial}{\partial r}\left(r^\nu\frac{\partial T}{\partial r}\right)+\frac{\varepsilon\rho}{c}\frac{\partial W}{\partial r},\\ \frac{\partial W}{\partial \tau}&=\frac{a_m}{r^\nu}\left[\frac{\partial}{\partial r}\left(r^\nu\frac{\partial W}{\partial r}\right)+\delta\frac{\partial}{\partial r}\left(r^\nu\frac{\partial T}{\partial r}\right)\right]\end{aligned}\right\} \quad (3)$$

Для однозначного определения температуры *T(r,τ)* и локального распределения удельного влагосодержания *W((r,τ)* внутри высушиваемого материала необходимо задать условия тепло-и массообменное на поверхности тело и начальные распределения потенциалов переноса:

$$\left[T(r,\tau)\right]_{r=0}, \quad \left[W(r,\tau\right]_{r=0} = W_0 \tag{4}$$

$$-\lambda(\nabla T)_n + a\left[T_{cp} - T(r,\tau\right|_n - (1-\varepsilon)pq(\tau) = 0$$
$$\lambda'(\nabla W)_n + q'(r) = 0 \tag{5}$$

Граничные условия (5) выписаны на основе теплового и массобменного баланса на поверхности высушиваемого материала[4-8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В качестве высушиваемого материала выбрали яблоки сорта смирено, абрикос сорта тушек бардак начальной важностью $W_н$=70,3.....85,2% нарезанных кружочками и дольками толщиной 6 мм, при разовой загрузке в солнечной сушилку $м_ф$=7,5 кг. Сушке в солнечной сушиле проводилась в течение τ=52 г при неравномерной температуре лоток воздуха и высушиваемого образца в режиме с непрерывным контролем его течения и почасовой регистрацией контролируемых параметров. Результаты измерений отображении соответствующими графическими материалами в виде временных зависимостей.

Для тел в форме пластины, цилиндра и шара, направление градиента потенциала совпадает с направлением производной по текущей координате и условия (5) выписываются в виде:

$$\lambda\left(\frac{\partial T}{\partial r}\right)_{r=R} = a\left[T_{cT} - T(r,\tau)\right]_{r=R} - (1-\varepsilon)pq(\tau),$$
$$\lambda'\left(\frac{\partial W}{\partial r}\right)_{r=R} = -q'(\tau) \tag{6}$$

Запишем систему уравнений (3), начальные и граничные условия (4), (6) в относительных координатах $\varepsilon_0 = \frac{r}{R}$ и критериях подобия тепло-и массопереноса:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial T}{\partial F_0} &= \frac{1}{\varepsilon_0^{\nu}}\frac{\partial}{\partial \varepsilon_0}\left(\varepsilon_0^{\nu}\frac{\partial W}{\partial \varepsilon_0}\right) + \frac{\varepsilon p a_T}{a}\frac{\partial W}{\partial F_0}, \\ \frac{\partial W}{\partial F_0} &= Lu\left[\frac{1}{\varepsilon_0^{\nu}}\frac{\partial}{\partial \varepsilon_0}\left(\varepsilon_0^{\nu}\frac{\partial W}{\partial \varepsilon_0}\right) + \frac{\delta}{\varepsilon_0^{\nu}}\frac{\delta}{\partial \varepsilon_0}(\varepsilon_0^{\nu}\frac{\partial W}{\partial \varepsilon_0})\right] \end{aligned}\right\} \tag{7}$$

где $F_0 = \frac{\alpha_T \tau}{R^2}$ - критерий Фурье, (критерий гомохронности переноса тепла), $Lu = \frac{a_m}{a_T} -$ критерий лыкова, $F_{0m} = \frac{a_m \tau}{R^2} = \frac{a_m}{a_T}\cdot\frac{a_r \tau}{R^2} = Lu \cdot F_0$-критерий гомохронности массосодержания.

Граничные условия в относительной координате $0 \le \varepsilon_0 = \frac{r}{R} \le 1$ для цилиндра и шара и $-1 \le \varepsilon_0 = \frac{r}{R} = \frac{X}{R} \le 1$ для пластины толщиной $2R(-1 \le \varepsilon_0 \le 1,$ преобразуются к виду:

$$\left(\frac{\partial T}{\partial \varepsilon_0}\right)_{\varepsilon_{0=1}} = Bi\left[T_{cp} - T(\varepsilon_0, F_0)\right]_{\varepsilon_0=1} - \frac{(1-\varepsilon)Rpq(\tau)}{\lambda}$$
$$\left(\frac{\partial W}{\partial \varepsilon_0}\right)_{\varepsilon_{0=1}} = -\frac{Rq'(\tau)}{\lambda'} \qquad (8)$$

Где $Bi = \frac{aR}{\lambda}$ критерий Био. Пластины достатично найти поля потенциалов для $0 \le \varepsilon_0 \le 1$. При этом к граничным условиям (8) необходимо присоединить условия симметрии в средине пластины $\varepsilon_0 = 0$ а для цилиндра и шара $\varepsilon_0 = 0$ на оси и центре шара [6]:

$$\left(\frac{\partial T}{\partial \varepsilon_0}\right)_{\varepsilon_{0=0}} = 0, \quad \left(\frac{\partial W}{\partial \varepsilon_0}\right)_{\varepsilon_{0=1}} = 0 \qquad (9)$$

По аналоги со среднеинтегральной нестационарной физической величиной с локальным распределением по закону функции $F(\mu, \tau)$

$$\prec F|\tau| \succ = \frac{\iiint_v F(\mu)d\mu}{\iiint_v d\mu} \qquad (10)$$

Для средне интегральной температуры $T(r,\tau)$ и локального массосодержания $W(r,\tau)$ имеем:

$$\prec T(F_0) \succ = \frac{\nu+1}{R^{\nu+1}} \int_0^R T(r,\tau) r^\nu dr = (\nu+1) \int_0^1 T(\varepsilon_0, F_0) \varepsilon_0^\nu d\varepsilon_0 \qquad (11)$$

$$\prec W(F_0) \succ = \frac{\nu+1}{R^{\nu+1}} \int_0^R W(r,\tau) r^\nu dr = (\nu+1) \int_0^1 W(\varepsilon_0, F_0) \varepsilon_0^\nu d\varepsilon_0 \qquad (12)$$

Положим $T_{cp} = \varphi(F_0)$- изменение во времени температуры горячего воздуха. Решим систему (7) при начальных и граничных условиях (4), (8) для случаев, когда можно предположить:

$$\alpha\left[T_{cp} - T(r,\tau)\right]_{r=R} = \alpha\left[T_{cp} - \prec T(\tau) \succ\right] \qquad (13)$$

Для несвязанного уравнения переноса, т.е. для уравнения теплопроводности при граничных условиях третьего рода соотношение (13) практически точно выполняется для $Bi = \frac{aR}{\lambda} \le 1$.

Умножим уравнения системы (7) на $(\nu+1)\varepsilon_0^\nu$, проинтегрируем по ε_0 от 0 до 1, тогда с учетом (8), (9) получим

$$\frac{d \prec T(F_0) \succ}{dF_0} = (\nu+1)Bi\left[\varphi(F_0) - \prec T(F_0) \succ\right] - \frac{(1-\varepsilon)(1-\varepsilon)pRq(F_0)}{\lambda} + \frac{\varepsilon p a_T}{c} \frac{d \prec W(F_0)}{dF_0}$$
$$\frac{d \prec W(F_0) \succ}{dF_0} = (\nu+1)LuBi\left[\varphi(F_0) - \prec T(F_0) \succ\right] - \frac{(1-\varepsilon)(1-\varepsilon)pRq(F_0)}{\lambda} - \frac{\delta Rq'(F_0)}{\lambda'} \qquad (14)$$

$$\frac{d \prec T(F_0) \succ}{dF_0} = -(\nu+1)Bi\left(1 + \frac{\delta\varepsilon\rho a_T Lu}{c}\right) \prec T(F_0) \succ + Q(F_0) \qquad (15)$$

Где

$$Q(F_0)=(\nu+1)Bi(1+\frac{\varepsilon\rho a_T\delta}{c}Lu)\varphi(F_0)-\frac{(\nu+1)\rho R}{\lambda}(1+\delta)q(F_0)-\frac{(\nu+1)\varepsilon\rho a_T R}{c\lambda'}Luq'(F_0)$$

(16)

Для стандартной задачи $y'(t)+by(t)=\psi(t), y(0)=y_0$

Решением будет [9];

$$y(t)=y_0\exp(-bt)+\int_0^1\psi(\tau)\exp[-b(t-\tau)]dr \qquad (17)$$

На основании этой формулы имеем:

$$\prec T(F_0)\succ=T_0\exp\left[-(\nu+1)Bi(1+\frac{\delta\varepsilon\rho a_T}{c}Lu)F_0\right]+\int_0^{F_0}Q(\tau)\exp\left[-(\nu+1)Bi(1+\frac{\delta\varepsilon\rho a_T}{c}Lu)(F_0-\tau)\right]d\tau \quad (18)$$

Подставив значение (18) во второе уравнение системы (14), находим:

$$\frac{d\prec W(F_0)}{dF_0}=(\nu+1)LuBi\varphi(F_0)-\frac{(1-\varepsilon)\rho Rq(F_0)}{\lambda}-(\nu+1)LuBiT_0\exp\left[-(\nu+1)Bi(1+\frac{\delta\varepsilon\rho a_T}{c}Lu)F_0\right]+$$

$$+\int_0^{F_0}Q(\tau)\exp\left[-(\nu+1)Bi(1+\frac{\delta\varepsilon\rho a_T}{c}-u)(F_0-\tau)\right]d\tau$$

(19)

Которое определяет с скорость сушки влажных материалов и форме, пластины, цилиндра и шара при заданных значениях $q(F_0)$, $q'(F_0)$ и $\varphi(F_0)$. [10]

Определим скорость сушка при постоянных тепловых режимах

Предположим, что $\varphi(F_0)=T_c=const$, $(T_e>T_0)$, $q(F_0)=q'=const$.

Тогда по формуле (18) находим:

$$\prec T(F_0)\succ=T_0\exp\left[-(\nu+1)Bi(1+\frac{\delta\varepsilon\rho a_T}{c}Lu)F_0\right]+Q_0\frac{1}{A}\left[1-\exp(-AF_0)\right] \qquad (20)$$

Где

$$Q_0=AT_{cp}-\frac{(\nu+1)(1-\varepsilon)\rho R}{\lambda}(1+\delta)q_1-\frac{(\nu+1)\varepsilon\rho a_T RLu}{c\lambda'}q_2 \qquad (21)$$

$$A=(\nu+1)Bi(1+\frac{\varepsilon\rho a_T\delta}{c}Lu) \qquad (22)$$

Подставим значение:

$$\prec T(F_0)\succ=T_0\exp(-AF_0)+\frac{Q_0}{A}\left[1-\exp(-AF_0)\right]$$

во второе уравнение системы (14) и предположим, что

$\varphi(F_0)=T_c$, $q(F_0)=q_1$, $q'(F_0)=q_2$

Тогда

$$\left.\begin{aligned}\frac{d\prec T(F_0)\succ}{dF_0}&=(\nu+1)Bi\left[T_c-\prec T(F_0)\succ\right]-\frac{(\nu+1)(1-\varepsilon)pRq_1}{\lambda}+\frac{\varepsilon pa_T}{c}\cdot\frac{d\prec W(F_0)}{dF_0}\\ \frac{d\prec W(F_0)}{dF_0}&=(\nu+1)LuBi\left[T_c-\prec T(F_0)\succ\right]-\frac{(1-\varepsilon)\rho Rq_2}{\lambda}-\frac{\delta Rq_2}{\lambda}\end{aligned}\right\} \qquad (23)$$

Результаты вычислений по система уравнение (23) при определенных значениях параметров для условий солнечных сушильных установок, показывают, что теоретические расчёты хорошо согласуются с экспериментальными данным (рис.1)

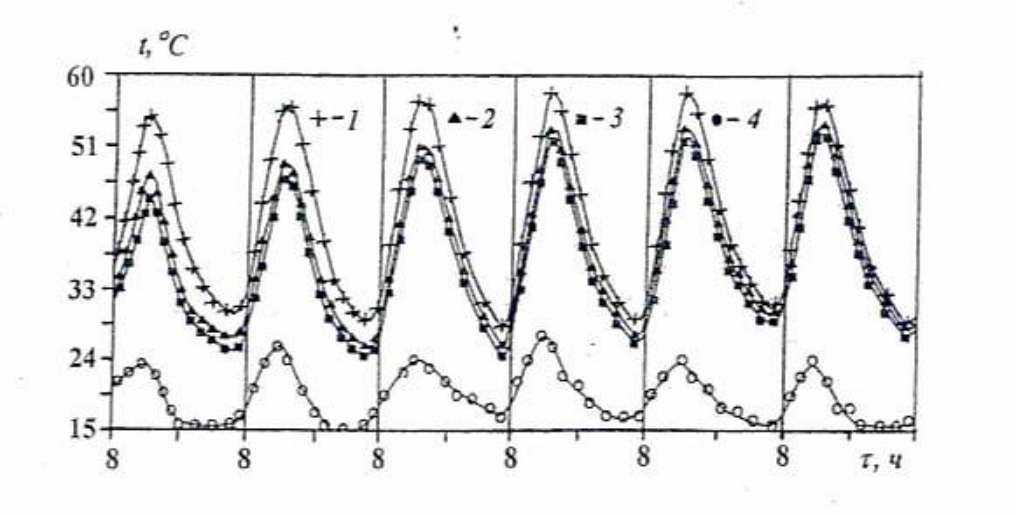


Рис.1. Изменение температуры при конвективной сушке абрикоса (24-29 июль 2025 г):

1-t- воздуха (эксперимент), 2-t_m- на поверхности и 3-t_{mo}-в центре плода (расчёт), 4-$t_{мт}$- мокрого термометра (эксперимент), 1,2-экспериментальные и расчётные (формула 23) данные; 3-изменение температ воздуха.

ВЫВОДИ

Как видно из уравнений (23), процесс сушка определяется значительными количеством параметров (коэффициент диффузии влаги, термовлагопроводность, теплопередача, массообмена, испарение, теплоёмкость и др) которые принимаются постоянных при решении задачи тепло-и массообмена в процессе сушки фруктов. Наиболее существенным результатом исследований является. Предложенные теоритические методы расчёта основных тепло-и масса обменных характеристик процессов сушки фруктов и овощей в солнечных сушилках.

Условные обозначения

T_0, T, $T_{ср}$ - начальная, текущая и средняя по объему текущая температура теплоносителя, К,

τ -время, ч,

λ - коэффициент теплопроводности, *Вт/(мК)*.

С- теплоёмкость материала, Дж/(кгК),

ρ - плотность абсолютно сухого тела, кг/м^3,

a_T, $a_м$ - коэффициенты температуропроводности, диффузии влаги, м^2/с,

r,R - текущий линейный размер, максимальный радиус, м,

ε - критерий фазового перехода,

δ- коэффициент термовлагопроводности, *1/К*,

$(\nabla T)_n$- текущая температура на поверхности материала, *К,*

$(\nabla W)_n$- начальное влагосодержание материала на поверхности, *кг/кг* сухого материала,

W_0, W-начальноеи текущее среднее по объему влагосодержание фруктов, *кг/кг* сухих фруктов.

q - поток массы, *кг/м^{2}К.*

α- коэффициент теплоотдачи *Вт/(м^{2}К),*

ССУ-солнечная сушильная установка.

Литературы

1. Лыков А.В., Михайлов Ю.А., Теория тепло-и массопереноса. М.-Л. Гос.Энерго. Издат, 1968. 472 с.
2. Лыков А.В.,Теория сушки. -М.Энерго. Издат, 1968. 472.
3. Деч Г. Руководство к практическому применению преобразования Лапласа.- М.Физматгиз. 1960. 207 с.
4. Лыков А.В. Тепло-и массобмен в процессах сушки. -М.-Л. Госэнергоиздат. 1956. 464 с.
5. Абрамович И.Г., Лунц Г.Л., Эльгольц Л.Э.Функции комплексного переменного.Операционное исчисление. Теория устойчивости.-М. Наука. 1968. 210 с.
6. Цой П.В., Методы расчета задан тепломассопреноса. -М., Махамов Х.М. Динамические характеристика многослойной камеры гелиотеплицы - сушилки, как объекта регулирования .// Узбекской журнал проблемы информатики и энергетика. 1993. №5. 17-24 с.
7. Xayriddinov B.E., Xolmirzayev N.S. “Quyosh energiyasidan foydalanishning fizik asoslari” Qarshi nasaf NMIN-2020-yil. 290 bet.
8. Manpreet Singh, U.S.Shuvhari, J.Ahmed Dryng characteristics and product quality of bell pepper, International Journal of Food Properties, 3:2, 249-257, DOI: 10.1080/1094910009524631.
9. Stefan J. Kowolski, Dominik Mierzwa (2011) Hybrid Drying of Red Bell peopper: Energy and Quality Issues, Drying Technology: An International Journal, 29:10, 1195-1203, Doi: 10.1080/07373937.2011. 578231.
10. Рахматов О.К. Вопросу тепловой оптимизации режима эксплатации солнечно-топливной сушильной установки конвективного типа «вестник» Алтайского государственного аграрного университета №1 (135) 2016.С. 132-138.

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlari

08.00.00 – Economics

08.00.00 – Экономика

УДК: 339.7

ЎЗБЕКИСТОН МИСОЛИДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТГА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ВА ХАЛҚАРО ГРАНТЛАРНИНГ ЎРНИ

Устемиров Жаҳонгир Шотемирович
Инновацион ривожланиш агентлиги, Илмий ва инновацион фаолиятга молиявий ресурслар ва хорижий грантларни жалб қилиш бошқармаси
E-mail: ustemirovjahongir@gmail.com
ORCID: 0009-0009-2754-0879

https://doi.org/10.5281/zenodo.18608952

Аннотация: Ушбу мақола Ўзбекистонда инновацион жараёнларни жадаллаштириш хорижий инвестициялар (тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва венчур капитал) ҳамда халқаро грант-молия дастурларининг (ташқи беғараз грантлар ва қўшма-грантлар) ўрни таҳлил қилади. Тадқиқот илм-фан, илмий марказлар, инновацияларга инвестиция киритиш билан ўсиш концепцияларига таянган ҳолда стратегик ҳужжатлар ҳамда халқаро ҳисоботлар асосида олиб борилди. Натижалар шуни кўрсатадики, хорижий инвестициялар инновацияларни, янги технологияларни, бошқарув тажрибасини трансфер қилсих орқали корхоналарни боғлайди (занжирлаш) ва кучайтиради. Грантлар юқори хавф-хатар даврларда бўшлиқни тўлдирувчи молиялаштириш бўлиб илмий тадқиқот марказларини рағбатлантириш, тижиратлаштириш, илмий ва инновацион ҳамкорликни қўллаб қувватлайди. Молиялаштириш сифатида илмий марказларни рағбатлантириб, илмий ишланмаларни тижоратлаштириш ва институтлараро ҳамкорликни қўллаб-қувватлайди. Унумдорликни ошириш учун грантларни қўшма молиялаштириш (50/50). Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар илмий тадқиқот институтларини (марказлар в.б) саноат билан интеграциялаш билан маҳаллий ишлаб чиқариш салоҳиятини кучайтириш тавсия этилади.

Калит сўзи: Инновацион фаолият; хорижий инвестициялар; халқаро грантлар; венчур капитал; миллий инновацион тизим; тижоратлаштириш; амалиётга тадбиқ қилиш.

РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ГРАНТОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАН

Устемиров Джахонгир Шотемирович
Агентство инновационного развития, Управление по привлечению финансовых ресурсов и иностранных грантов для научной и инновационной деятельности
E-mail: ustemirovjahongir@gmail.com

Аннотация: В статье анализируется роль иностранных инвестиций (прямых иностранных инвестиций и венчурного капитала), а также международных грантово-финансовых программ (внешних безвозмездных грантов и совместных грантов) в ускорении инновационных процессов в Узбекистан. Исследование проведено на основе стратегических документов и международных отчетов, опираясь на концепции экономического роста, связанные с развитием науки, научных центров и инвестициями в инновации. Результаты показывают, что иностранные инвестиции способствуют трансферу инноваций, новых технологий и управленческого опыта, тем самым укрепляя связи предприятий (встраивание в цепочки) и повышая их конкурентоспособность. Гранты выступают как «заполняющее разрыв» финансирование в периоды повышенных рисков, стимулируя научно-исследовательские центры, поддерживая коммерциализацию

разработок и научно-инновационное сотрудничество. Для повышения результативности рекомендуется применять совместное финансирование грантов (50/50). Также целесообразно направлять прямые иностранные инвестиции на интеграцию научно-исследовательских институтов (центров и др.) с промышленностью для укрепления потенциала местного производства.

Ключевые слова: инновационная деятельность; иностранные инвестиции; международные гранты; венчурный капитал; национальная инновационная система; коммерциализация; внедрение в практику.

ROLE OF FOREIGN INVESTMENT AND INTERNATIONAL GRANTS IN INNOVATION ACTIVITY EVIDENCE FROM UZBEKISTAN

Ustemirov Jakhongir Shotemirovich
Agency for Innovative Development, Department for Attracting Financial Resources and Foreign Grants for Scientific and Innovation Activities
E-mail: ustemirovjahongir@gmail.com

Abstract: This article analyzes the role of foreign investment (foreign direct investment and venture capital) and international grant-financing programs (external non-repayable grants and co-financed/matching grants) in accelerating innovation processes in Uzbekistan. The study is based on strategic policy documents and international reports and draws on growth concepts emphasizing science, research centers, and investment in innovation. The findings show that foreign investment links and strengthens firms by enabling the transfer of innovations, new technologies, and managerial know-how and by integrating enterprises into value chains. Grants serve as gap-filling finance during periods of elevated risk, encouraging research centers, supporting the commercialization of R&D outputs, and promoting scientific and innovation collaboration. To increase effectiveness, co-financing (50/50) of grants is recommended. It is also recommended to channel foreign direct investment toward integrating research institutes (centers, etc.) with industry in order to strengthen domestic production capacity.

Keywords: innovation activity; foreign investment; international grants; venture capital; national innovation system; commercialization; implementation (adoption) in practice.

КИРИШ

Сўнгги йилларда Ўзбекистонда инновацияларни иқтисодий ўсишнинг асосий ҳаракатлантирувчи кучига айлантириш давлат сиёсати устувор йўналишига айланди. Жумладан, 2022–2026-йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегиясида саноат корхоналари ва илмий муассасалар ҳамкорлиги (кооперацияси)ни кучайтириш орқали иқтисодиётга инновацияларни кенг жорий этиш ҳамда Global Innovation Index рейтингидаги ўрнини яхшилаш вазифалари белгиланган [1].

Бироқ илмий ва инновацион лойиҳаларни молиялаштиришда ички манбалар билан тўлиқ қамраб ололмаслигимиз туфайли, икки муҳим восита сифатида хорижий инвестициялар ва халқаро грантлар орқали молиялаштиришнинг бир қисмини тўлдирувчи механизмлар майдонга чиқади. Хорижий инвестициялар корхоналарга нафақат молиявий ресурс, балки янги технологияларни олиб кириш, замонавий менежментни жорий этиш, шунингдек, жаҳон бозорларида имкониятлар занжирларига боғланиш имконини яратади.

Халқаро грантлар эса юқори хавф-хатарга эга илмий лойиҳалардан тортиб тижоратлаштиришгача бўлган босқичларда боғловчи восита сифатида хизмат қилиб, инновацион ташаббусларнинг жорий этилишига кўмаклашади. Хусусан, қўшма грантлар ва ташқи беғараз грантлар каби механизмлар илмий тадқиқот институтлари (марказлар) билан саноат корхоналари ўртасидаги ҳамкорликни ўзаро боғлайди.

Ушбу мақоланинг мақсади — Ўзбекистон мисолида хорижий инвестициялар ва халқаро грантларнинг инновацион фаолиятга таъсир этиш йўлларини тизимли таҳлил қилиш, амалий дастур ва лойиҳалар мисолида хулосалар чиқариш ҳамда натижалар асосида сиёсий-амалий тавсиялар ишлаб чиқишдир.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Иқтисодиётнинг узоқ муддатли ўсиши ташқи омиллардан эмас, балки таълим, инновация ва билим каби ички омиллар ҳисобига таъминланадиган ўсиш ёндашуви орқали иқтисодиёт марказига замонавий технология ва билимларни олиб киради. Билим нодаврий рақобат хусусиятига эга бўлгани сабабли, бозор мувозанати шароитида илмий ташкилотларга етарлича ресурс ажралмаслиги мумкин. Интеграция ва бозор кўлами эса ўсиш суръатларига таъсир қилади (Romer, P. M., 1989).

Мамлакат учун инновацион фаолиятга хорижий молия ресурслари ва ташқи беғараз кўмак маблағлари (грант) таъсирини баҳолашда ташқи ресурсларнинг корхоналар ва илмий марказлар даражасида ўзлаштирилиши барча салоҳиятлар динамикасини оширади (Shaker A. Zahra & Gerard George, 2002) ҳамда иқтисодиёт илм-фан ва инновациялар билан ўзаро боғлиқ эканини кўрсатади (Gergana Todorova & Boriana Durisin, 2007).

Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар технологик тарқалиш (диффузия)га хизмат қилиши мумкин, аммо эмпирик натижалар турлича. Амалиётда “spillover”лар кўпроқ маҳаллий етказиб берувчилар билан боғлиқ алоқалар (backward linkages) орқали кучайиши кузатилади (Beata Smarzynska Javorcik, 2004), бироқ умумий унумдорлик мамлакат ва саноат ташкилотларининг хусусиятларига қаттиқ боғлиқ (Holger Görg & David Greenaway, 2004; Wolfgang Keller, 2004). Шу боис корхоналарнинг технологик даражаси ва инсон капитали (технология, билим, тажриба ва ҳ.к.)ни қабул қилиш учун уларнинг талабини (агарда юқори бўлса) бажариши зарурлиги таъкидланади (Nuno Crespo & Maria Paula Fontoura, 2007; Roger Smeets, 2008).

Инновацияларни молиялаштиришда венчур капитал патентлаш фаоллигини тезлаштириши ҳақида далиллар бор (Samuel S. Kortum & Josh Lerner, 2000). Ташқи беғараз грантлар, давлат субсидияси ва давлат инвестицияси қўшимча таъсир кучи ҳисобланади; буларни баҳолашда турлича методологиялардан фойдаланиш муҳимлиги таъкидлаб ўтилган (Dirk Czarnitzki & Katrin Hussinger, 2004; José A. Zúñiga-Vicente ва бошқ., 2014).

Бу фикрларнинг барчаси Ўзбекистон шароитида ҳам муҳим. Хорижий инвестициялар бозорга интеграцияни кучайтириб, технология трансферини тезлаштиради. Грантлар эса бозор маблағи етишмайдиган соҳаларда, айниқса илмий ташкилотларда, ишларини қўллаб-қувватлаб, рағбат беради.

Бошқа муҳим асосий ғоя — бошқа бир мамлакатдан келган билим ва технологияларни маҳаллий корхоналар ҳамда илмий ташкилотларга мослаштириш ва амалиётга татбиқ этиш салоҳиятидир. Агар бу салоҳият паст бўлса, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва грантлар кутилган янги инновацион натижани бермаслиги

мумкин; аксинча, ушбу кўрсаткичлар юқори бўлса, инновацияларнинг (лойиҳа, билим, ғоялар ва ҳ.к.) пастга “қулаши” (музлаши) кучайиши мумкин [8].

ТАДҚИҚОТ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Тадқиқот ишида сифат (qualitative) ва тавсифий (quantitative) ёндашувларни уйғунлаштирадиган desk-research дизайни ишлатилди. Тадқиқот жараёнида кузатиш, маълумотларни тўплаш ва тизимлаштириш, умумлаштириш, таққослаш, контентни таҳлил қилиш ва тавсифий таҳлил усуллари қўлланилди. Назарий асос сифатида иқтисодий ўсишнинг ички манбаларига таянувчи эндоген ўсиш ҳамда сингдириш (ўзлаштириш) қобилияти концепциялари танлаб олинди. Янги ишланма ва тадқиқотлар, технологиялар трансфери ва хорижий инвестициялар, халқаро ва хорижий грантлар орқали бозор иқтисоди танқислиги бўлган сегментларда рағбатлантириш механизмлари таҳлил қилинди. Бундан ташқари, 2022–2026 йиллар Тараққиёт стратегияси ва инновацион ривожланиш бўйича норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида устувор йўналишлар ажратиб олинди [1], [2]. Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар оқими ва ҳудудий инвестиция контексти, БМТнинг ССА ҳужжатидаги индикаторлар ҳамда Марказий Осиё бўйича венчур бозори ҳисоботлари асосида ёритилди [3], [4], [7].

Халқаро молия иштирокидаги инновация грант механизмларини очиб беришда Инновацион ривожланиш агентлиги томонидан амалга оширилаётган Жаҳон банкининг MUNIS лойиҳаси ҳужжатлари асосий манба сифатида олинди [5]. UNDP тадқиқоти асосида IT ва экспортга йўналтирилган резидентлар ҳамда хорижий компаниялар улуши дескриптив усулда таҳлил қилинди [6].

ТАҲЛИЛ ВА НАТИЖАЛАР МУҲОКАМАСИ.

Хорижий инвестициялар ва халқаро грантларнинг инновацион фаолиятга таъсир механизмлари таҳлил қилинди. Таҳлил натижасида инновацион натижалар (янги маҳсулот/сервис, экспорт, патент, лицензия, самарадорлик) молиявий кўмакдан кўра, ресурсларнинг қайси бўғинга ва қандай инструмент орқали кириб келишига боғлиқлиги аниқланди. Биринчидан, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар инновацияга 3 та оқим орқали таъсир қилиши таҳлил қилинди: 1) технология ва бошқарув амалиётлари трансфери, 2) қиймат занжири ва экспорт бозорларига чиқиш, 3) венчур капитал орқали стартапларни молиялаштириш. Натижада шундай хулоса қилиндики, тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва хорижий беғараз грант-грантлар олиб кирадиган ускуналар, стандартлар ва энг яхши амалиётлар ҳам ўз-ўзидан инновацияга айланмайди, балки маҳаллий ўзлаштириш салоҳияти (кадр, компетенция, таъминот занжири тайёргарлиги) кучли бўлса, тарқалиш таъсири (билим, технология ва ҳ.к.) кенгаяди, акс ҳолда тизимдан ажралган ҳолатда қолиб кетиши мумкин [8]. Шу боис тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва хорижий беғараз грант-грантлар оқимини инновацияга боғлаш учун кооперация, модернизация ва илмий ташкилотларни рағбатлари каби боғловчи механизмлар зарурлиги асосланди.

Иккинчидан, FDI оқими рақамлари инновация учун капитал базаси борлигини, лекин уни натижага айлантириш инструментлари ҳал қилувчи эканини кўрсатди. 2022-йилда FDI inflow 2 531 млн АҚШ доллари қайд этилгани таҳлил қилинди [3]. Натижада Ўзбекистонда ресурс мавжуд, аммо уни инновацион маҳсулот/сервис, экспорт ва технологик модернизацияга улаш учун илм-фан–саноат ҳамкорлиги ва илмий ташкилотларга рағбат механизмлари билан боғлаш зарурлиги келиб чиқди. Яъни KPI фақат

жалб қилинган инвестиция бўлиб қолса, иқтисодиётга инновациянинг таъсири тарқоқ бўлиши мумкин. Учинчидан, минтақавий инвестиция контексти таҳлил қилинди. Марказий Осиёда ўзаро тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар тахминан ~ 1,1 млрд доллар, унда Ўзбекистон улуши 13% экани кўриб чиқилди [4]. Натижада минтақавий қиймат занжирларига чуқурроқ интеграция ва инновацион саноатни кенгайтириш учун ҳали фойдаланилмаган захира экани аниқланди. Бу йўналиш ривожлантирилса, инновация нафақат ишлаб чиқариш ҳажмида, балки дизайн, стандартлаштириш, сертификатлаш, рақамлаштириш каби жараёнларда ҳам тезроқ намоён бўлиши мумкин.

Тўртинчидан, венчур капиталнинг инновацион тадбиркорликдаги роли таҳлил қилинди. 2024-йилда Ўзбекистонда венчур молиялаштириш 17,5 млн доллар, 38 та битим ва 2,7 баравар ўсиш қайд этилгани асосида, натижада стартап сегментида (кўпинча халқаро/минтақавий) хусусий капитал фаоллашаётгани аниқланади [7]. Шу билан бирга, бу каналнинг барқарор таъсири экотизим сифатига (ҳуқуқий муҳит, exit механизмлари, кадр ва бозорга чиқиш инфратузилмаси) боғлиқ эканлиги хулоса қилинди.

Бешинчидан, халқаро грантлар қайси “бўшлиқлар”ни ёпиши таҳлил қилинди ва натижада грантлар энг рискли бўғинларни нишонга олиши исботланди. Proof-of-concept ва тижоратлаштириш босқичида бозор молияси sust бўлгани учун грантлар “рискни бўлишиш” вазифасини бажаради [5]. MUNIS дизайнида matching-grant (фирмага 50 минг долларгача, бенефициар томонидан камида 50% co-funding) ҳамда R&Dни қўлловчи BIRD (10 млн доллар) каби инструментлар айнан шу рискли бўғинларни қўллаши кўрсатилди ва натижада грантлар тўғридан-тўғри инвестиция ва хусусий капитални сиқиб чиқармасдан, аксинча уларни тўлдирувчи механизм экани хулосаланди.

Якуний жиҳат сифатида, институционал уйғунлик ва рақамли экотизим таҳлил қилинди. Давлат стратегиясидаги мақсадлар инвестиция ва грантларни ягона натижа занжирига боғлашни талаб қилиши, ҳамда IT Park Uzbekistan резидентлари орасида хорижий компаниялар ва халқаро бозорга хизмат кўрсатиш улуши инновацион экспорт ва билим оқими учун платформа яратаётгани қайд этилди [6]. Натижада энг муҳим хулоса шуки, Ўзбекистонда инновацияни тезлаштириш учун тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар, хорижий грантлар (илмий ташкилотлар лойиҳалари ва тижоратлаштиришдаги рискли босқич), венчур капитал (стартаплар) бир-бирини тўлдирувчи механизмлар сифатида битта натижа тизимида бошқарилиши керак.

ХУЛОСА

Ўзбекистон шароитида инновацияларни ривожлантиришда хорижий инвестициялар ва халқаро грантлар бир-бирини тўлдириб ишлайди. Хорижий инвестициялар корхоналарга янги технология, замонавий бошқарув тажрибаси ва глобал бозорга чиқиш имконини олиб киради. Халқаро грантлар эса кўпинча банклар кредит беришга қийналадиган, таваккали юқори бўлган илмий ташкилотлар ва тижоратлаштиришнинг дастлабки босқичларини молиялаштириб, лойиҳанинг “юриб кетиши”га ёрдам беради.

Энг яхши натижа шу икки манба узлуксиз занжир сифатида ишлаганда кўринади: яъни **ғоя → тадқиқот → прототип → маҳсулот → бозор → экспорт**.

Юқоридагиларни амалга ошириш учун уч йўналиш бирга юриши керак:

Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар сиёсати — бу фақат хорижий инвесторни олиб келиш эмас. Мақсад шундаки, инвестор келса, унинг технологияси ва иш услуби бутун иқтисодиётга ҳам тарқалсин. Шу сабаб бир ҳудудда бир-бирини тўлдирадиган

корхоналар кластер шаклида ривожлантирилади, инвестор билан ишлай оладиган маҳаллий етказиб берувчилар (таъминотчилар) тайёрланади. Натижада инвестор ёлғиз ишламайди: унинг атрофида маҳаллий компаниялар ҳам ҳамкор сифатида ўсади ва кўпроқ иш ўрни ҳамда инновация пайдо бўлади.

Грант механизмлари — грантлар шунчаки пул бериш эмас, балки қўшма молиялаштириш орқали лойиҳа эгаси ҳам ўз маблағини қўшади (масъулият ошади). Натижага қараб мониторинг орқали эса маблағ сарфи эмас, айнан чиққан натижа — прототип, маҳсулот, патент, бозорга чиқишга эришиш имкониятлари кафолати бирмунча ошади.

Ўзлаштириш салоҳияти — ташқаридан келган технология ва билимни фойдали натижага айлантириш учун ичкарисида тайёр база бўлиши керак. Яъни малакали кадрлар, лабораториялар, патентлар, IPни ҳимоя қилиш тизими ҳамда стандартлар бўлмаса, инвестиция ёки грант бўлса ҳам, натижа sust бўлиш эҳтимоли катта.

Амалиёт тавсиялари:

1. Грантларни хусусий маблағни жалб қиладиган қилиб тузиш: корхона ҳам ўз маблағини қўшишини мажбурий қилиш ва натижани бозорга чиқиш, сотув/экспорт каби аниқ кўрсаткичлар билан ўлчаш.

2. Хорижий инвесторларни жалб қилишда инновацияга ҳақиқий ҳисса қўшадиган талабларни кучайтириш: илмий-тадқиқот ишлари, маҳаллий етказиб берувчилар билан ишлаш, кадрлар тайёрлаш.

3. Маҳаллий ўзлаштириш салоҳиятини ошириш: муҳандислик, технологияни бошқариш кўникмалари ва университет–саноат ҳамкорлигини аниқ стратегик кўрсаткичлар орқали бошқариш.

Адабиётлар/ Литература/Reference:

1. “Development Strategy of New Uzbekistan for 2022–2026” (PF-60, 28.01.2022), Инновацияларни жорий этиш ва Global Innovation Index бўйича мақсадлар (51–52 мақсад) — 29-бет.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 06.07.2022 даги ПФ-165-сон фармони: “2022–2026 йилларда Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегияси”.
3. “Common Country Analysis (CCA) Uzbekistan” (BMT), Annex C: High Frequency Economic Indicators — **(2022), 84-бет.**
4. “Common Country Analysis (CCA) Uzbekistan”, intra-regional investments **— 92-bet.**
5. International Development Association / World Bank. “Project Appraisal Document (PAD3955), Modernizing Uzbekistan National Innovation System (MUNIS) Project (P170206)” 1-bet, 23-bet, 32-bet.
6. UNDP. “Digital Economy Study” (Uzbekistan): IT Park резидентлари ва хорижий келиб чиқишли компаниялар, халқаро бозорга хизмат кўрсатиш ва инвестиция мисоллари — 67-бет, 71-бет.
7. KPMG. “Venture Capital in Central Asia 2025б **9**-бет, **42-43**-бет.
8. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”, Administrative Science Quarterly, **128-129**-бет.
9. National Bureau of Economic Research. Romer, P. M. (1989). “Endogenous Technological Change”, NBER Working Paper, **1-3**-бет.

09.00.00 – Falsafa fanlari

09.00.00 – Philosophical sciences

09.00.00 – Философские науки

IJTIMOIY FAROVONLIK UCHUN SUN'IY INTELLEKTNI LOYIHALASHNING FALSAFIY ASOSLARI

Mamurov Humoyun Boxodirjon o'g'li
Farg'ona davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: xumoyunmamurov5538@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514523

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy axborot jamiyatida sun'iy intellektning (SI) ijtimoiy farovonlikni ta'minlashdagi o'rni falsafiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot L. Floridi tomonidan ilgari surilgan "onlife" konsepsiyasi va infosfera nazariyasiga tayangan holda, analog va raqamli olam uyg'unlashgan yangi ontologik makonda SI ning ijtimoiy institutlarga ta'sirini yoritadi. Maqolada sun'iy intellekt nafaqat texnologik vosita, balki qaror qabul qilish jarayonlarida ishtirok etuvchi aqlli agent sifatida talqin qilinadi. Shuningdek, SI tizimlarini loyihalashda inson markaziyligi, axloqiy mas'uliyat, ijtimoiy adolat va shaffoflik tamoyillarining ustuvor ahamiyati asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektni ijtimoiy-falsafiy loyiha sifatida tushunish va uning jamiyat barqarorligiga xizmat qiluvchi modelini shakllantirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, onlife muhit, infosfera, ijtimoiy farovonlik, axloqiy mas'uliyat, inson markaziyligi.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Mamurov Humoyun Boxodirjon o'g'li
Ферганский государственный университет, независимый исследователь
E-mail: xumoyunmamurov5538@gmail.com

Аннотация: В статье с философской точки зрения анализируется роль искусственного интеллекта в обеспечении социального благополучия в условиях современного информационного общества. Исследование опирается на концепцию «onlife» и теорию инфосферы Л. Флориди, рассматривая влияние искусственного интеллекта на социальные институты в новом онтологическом пространстве, где объединяются цифровая и аналоговая реальности. Искусственный интеллект интерпретируется не только как технологический инструмент, но и как интеллектуальный агент, участвующий в процессах принятия решений. Особое внимание уделяется принципам антропоцентризма, этической ответственности, социальной справедливости и прозрачности при проектировании систем искусственного интеллекта. Сделан вывод о необходимости рассматривать развитие искусственного интеллекта как социально-философский проект, направленный на обеспечение устойчивости и гуманистической направленности общества.

Ключевые слова: искусственный интеллект, onlife-среда, инфосфера, социальное благополучие, этическая ответственность, антропоцентризм.

PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF DESIGNING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SOCIAL WELL-BEING

Mamurov Humoyun Boxodirjon o'g'li
Fergana State University, independent researcher
E-mail: xumoyunmamurov5538@gmail.com

Abstract: This article provides a philosophical analysis of the role of artificial intelligence (AI) in promoting social well-being within contemporary information societies. Drawing on Luciano Floridi's concept of "onlife" and the theory of the infosphere, the study examines the impact of AI on social institutions in a new ontological space where digital and analog realities are integrated. Artificial intelligence is conceptualized not merely as a technological tool but as an intelligent agent actively involved in decision-making processes. The article emphasizes the importance of human-centered design, ethical responsibility, social justice, and transparency as key principles in the development of AI systems. The findings highlight the necessity of understanding AI development as a socio-philosophical project aimed at ensuring social sustainability and preserving the human dimension of emerging digital societies.

Keywords: artificial intelligence, onlife environment, infosphere, social well-being, ethical responsibility, human-centered approach.

KIRISH

Zamonaviy axborot jamiyatlari Floridi ta'kidlaganidek, "onlife" holatida mavjud bo'lib, bunda analog va raqamli olam birlashgan infosfera shakllanadi[1]. Shu sababli, sun'iy intellektni ijtimoiy farovonlik uchun loyihalashda ushbu yangi ontologik makonni hisobga olish muhimdir. SI texnologiyalari nafaqat texnik vosita, balki ijtimoiy institutlarning faoliyatini shakllantiruvchi aqlli agentlik sifatida namoyon bo'ladi.

Mangrov jamiyatlari misolida ko'rilganidek, SI rivoji jamiyatda tezkor transformatsiyalarni yuzaga keltiradi. Bu esa SI tizimlarini yaratishda axloqiy mas'uliyat, ijtimoiy adolat va inson markaziyligi tamoyillarini asosiy mezon sifatida belgilash zarurligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot sun'iy intellektning zamonaviy axborot jamiyatidagi o'rni va uning ijtimoiy farovonlikka ta'sirini falsafiy jihatdan tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotda axborot jamiyati va "onlife" konsepsiyasiga oid nazariy qarashlar, xususan, L. Floridi tomonidan ilgari surilgan infosfera va raqamli ontologiya g'oyalari asosiy nazariy manba sifatida o'rganildi. Shuningdek, sun'iy intellektning ijtimoiy institutlar faoliyatini transformatsiya qilishi, inson va texnologiya o'rtasidagi munosabatlar, axloqiy mas'uliyat va ijtimoiy adolat masalalariga bag'ishlangan zamonaviy falsafiy, sotsiologik va siyosiy-huquqiy tadqiqotlar tahlil qilindi.

Adabiyotlar tahlili jarayonida sun'iy intellektni "aqlli agent" sifatida talqin qiluvchi yondashuvlar, uning normativ boshqaruvi va etik regulyatsiyasi masalalariga oid konsepsiyalar alohida e'tiborga olindi. Tadqiqotchilarning SI ni "yangi elektr energiyasi" sifatida baholovchi qarashlari texnologik determinizm nuqtai nazaridan tanqidiy tahlil qilinib, inson markaziyligi tamoyilining ustuvorligi asoslab berildi.

Tadqiqot metodologiyasi falsafiy tahlil, tizimli yondashuv, normativ-aksiologik va sotsial-falsafiy metodlarga tayangan holda amalga oshirildi. Ontologik tahlil orqali "onlife" muhitida inson va sun'iy intellekt o'rtasidagi munosabatlarning mohiyati ochib berildi. Normativ-etik yondashuv asosida SI tizimlarini loyihalashda adolat, shaffoflik va mas'uliyat tamoyillari baholandi. Shuningdek, qiyosiy tahlil metodi yordamida turli ijtimoiy institutlarda SI ning joriy etilish tajribalari solishtirildi va ularning ijtimoiy oqibatlari aniqlashtirildi.

Mazkur metodologik yondashuv sun'iy intellektni nafaqat texnologik innovatsiya, balki jamiyatning axloqiy va ijtimoiy rivojini belgilovchi muhim omil sifatida tadqiq etish imkonini berdi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Texnologik yangiliklar ishlab chiqarish, ta’lim, mehnat, sog‘liqni saqlash, siyosat va xavfsizlik kabi institutlar faoliyatini o‘zgartirayotgan bir paytda, SI ni loyihalashda quyidagi falsafiy yo‘nalishlar ustuvor bo‘lishi lozim:

Ontologik uyg‘unlik - SI tizimlari insonning “onlife” muhitdagi real ehtiyojlari va qadriyatlari bilan moslashgan bo‘lishi kerak.

Normativ shaffoflik - qaror qabul qiluvchi algoritmlar ijtimoiy adolat, tenglik va etik boshqaruv prinsiplariga asoslanishi zarur.

Agentlik muvozanati - inson va SI o‘rtasidagi vakolat va mas’uliyat chegaralari aniq belgilanib, inson nazorati saqlanib qolishi kerak.

Ijtimoiy barqarorlik - SI joriy etilishi jamiyat institutlarida teng imkoniyatlarni yaratishi va ijtimoiy farovonlikni mustahkamlashi lozim.

Shu tariqa, sun’iy intellektni ijtimoiy farovonlik uchun loyihalash - bu faqat texnologik masala emas, balki insoniyatning axloqiy, ijtimoiy va falsafiy kelajagini belgilovchi strategik jarayondir.

Bugungi axborotlashgan jamiyatda inson faqat “onlayn” yoki “offlayn” makonda emas, balki ularning uyg‘unlashgan “onlife” muhitida yashamoqda. Ushbu yangi infosfera sharoitida sun’iy intellekt texnologiyalari ijtimoiy institutlarning faoliyatini tubdan o‘zgartirib, qadriyatlar tizimi va ijtimoiy normalarni qayta shakllantirmoqda. Shu sababli, asosiy masala texnologik innovatsiyalar tezligi emas, balki ularni qanday maqsadlar yo‘lida va qanday axloqiy tamoyillar asosida loyihalashdir[1].

Ko‘plab tadqiqotchilar SI ni “yangi elektr energiyasi” deb atab, uning barcha ijtimoiy sohalarga chuqur kirib borayotganini ta’kidlaydilar. Biroq texnologik taraqqiyotning o‘zi yetarli emas; uning jamiyat uchun ijobiy yoki salbiy oqibatlari inson tomonidan belgilangan normativ va etik mezonlarga bog‘liqdir[2]. Demak, ijtimoiy farovonlik uchun SI ni yaratishda inson markaziyligi, adolat, shaffoflik va mas’uliyat tamoyillari muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Zamonaviy falsafiy yondashuvlarda SI ni boshqarish va regulyatsiya qilish masalalari alohida o‘rin tutadi. SI tizimlari qaror qabul qilish jarayonlarida ishtirok etar ekan, ular inson huquqlari va ijtimoiy adolatga zid kelmasligi lozim. Aks holda, texnologiya jamiyatda yangi tengsizliklar va ijtimoiy cheklovlar paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin[3].

Shu nuqtai nazardan, SI ning rivoji nafaqat texnik jarayon, balki ijtimoiy-falsafiy loyiha sifatida qaralishi zarur. Har bir SI tizimi insoniyat uchun qanday ijtimoiy modelni barpo etishini oldindan baholash lozim. Bu esa texnologiyani boshqarish, uni etik standartlar asosida yo‘naltirish va SI asosida shakllanayotgan jamiyatning insoniy qiyofasini saqlash imkonini beradi[4].

Xulosa qilib aytganda, ijtimoiy farovonlikka xizmat qiluvchi sun’iy intellektni yaratish uchun uning falsafiy, axloqiy va sotsiologik asoslarini chuqur o‘rganish muhimdir. Chunki asosiy savol “qanday texnologiya yaratiladi?” emas, balki “qanday jamiyat qurilmoqda?” degan masaladir[5].

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy “onlife” muhitida sun’iy intellekt jamiyat hayotining muhim tarkibiy qismiga aylanib, ijtimoiy institutlar faoliyatini tubdan o‘zgartirmoqda. Shu sababli, sun’iy intellektni rivojlantirish va joriy etish jarayoni faqat texnologik yondashuv bilan cheklanmasdan, inson markaziyligi, axloqiy mas’uliyat, ijtimoiy adolat va shaffoflik

tamoyillariga asoslanishi zarur. Sun’iy intellektni ijtimoiy farovonlikka xizmat qildirish uning falsafiy va normativ jihatdan puxta asoslanishiga bog‘liq bo‘lib, bu jarayon jamiyat barqarorligini ta’minlash va insoniy qadriyatlarni saqlab qolishning muhim sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Floridi L. The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 352 p.
2. Ng A. *Artificial Intelligence is the New Electricity.* - Stanford AI Lab, 2017.
3. Green B. *The Political Lens of AI Research.* - AI & Society, 2020.
4. Latonero M. *Governing Artificial Intelligence: Ethical, Legal, and Social Implications.* - Data & Society, 2018.
5. Susskind D. *A World Without Work: Technology, Automation and How We Should Respond.* - London: Allen Lane, 2021.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФЕНОМЕНОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Мунисахон Отабой кизи Тошбоева
University Of Business And Science, Стажер-преподаватель кафедры языкового и литературного образования
E-mail: munisatoshboyeva4@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18308389

Аннотация: статья посвящена теоретическому анализу феномена эксплуатации в современном гуманитарном знании. Показано, что эксплуатация представляет собой многоуровневое социальное явление, включающее не только экономические, но и институциональные, символические и дискурсивные механизмы воспроизводства неравенства. На основе междисциплинарного подхода и анализа классических и современных теорий выявляется трансформация форм эксплуатации от открытого принуждения к скрытым и легитимированным практикам. Делается вывод о необходимости комплексного методологического подхода к изучению эксплуатации в условиях современных социальных и культурных процессов.

Ключевые слова: социальное неравенство; власть; трудовая эксплуатация; скрытая экономическая эксплуатация; символическое насилие; дискурс; медиарепрезентация; гуманитарные науки; междисциплинарный подход.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF EXPLOITATION PHENOMENA.

Abstract: this article examines the phenomenon of exploitation within contemporary humanities scholarship. It argues that exploitation constitutes a multi-level social phenomenon encompassing not only economic but also institutional, symbolic, and discursive mechanisms of inequality reproduction. Using an interdisciplinary approach, the study highlights the transformation of exploitation from overt coercive practices to latent and socially legitimized forms.

Keywords: social inequality, interdisciplinary analysis, symbolic violence, discourse, labor relations, cultural practices.

ЕКСПЛУАТАЦИЯ ХОДИСАЛАРИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ.

Аннотация: мақолада эксплуатация феноменининг гуманитар фанлардаги аҳамияти ва унинг замонавий контекстдаги турли кўринишлари таҳлил қилинган. Эксплуатациянинг иқтисодий, символик, дискурсив, маданий ва психологик механизмлари кўриб чиқилган, шунингдек, унинг яширин шакллари ва ижтимоий институтлар орқали ривожланиши ёритилган. Мақолада классик ва замонавий назарий ёндашувлар солиштирилган ва эксплуатацияни ўрганишда интердисциплинар усулнинг аҳамияти таъкидланган.

Калит сўзлар: ижтимоий тенгсизлик, интердисциплинар таҳлил, символик зўравонлик, дискурс, меҳнат муносабатлари, маданий амалиётлар.

ВВЕДЕНИЕ

Эксплуатация — это понятие, определяемое в самом широком смысле как несправедливое использование одним субъектом преимуществ перед другим субъектом. [1] Применительно к труду (или занятости) это обозначает несправедливые социальные отношения , основанные на асимметрии власти или неравном обмене ценностями между работниками и их работодателями.[2] Когда речь идет об эксплуатации, в социальной

теории существует прямая связь с потреблением, и традиционно под эксплуатацией понимается несправедливое использование другого человека из-за его уязвимого положения, что дает эксплуататору власть.[3]

Феномен эксплуатации занимает устойчивое место в системе гуманитарного знания и на протяжении длительного времени остаётся объектом философского, социологического, культурологического и литературоведческого осмысления. Традиционно эксплуатация рассматривалась преимущественно в политико-экономическом контексте как форма присвоения результатов чужого труда, наиболее последовательно теоретически оформленная в трудах Карл Маркс. Однако в условиях трансформации социальных практик, медиа коммуникации и культурных форм данное понятие существенно расширяет свои смысловые границы. В современном гуманитарном дискурсе эксплуатация всё чаще интерпретируется как многоуровневое явление, включающее не только экономические, но и символические, дискурсивные, психологические и культурные механизмы подчинения. Исследователи обращаются к анализу скрытых форм эксплуатации, реализующихся через язык, социальные нормы, воспитательные практики, институциональные модели и репрезентацию уязвимых субъектов. В этом контексте особую значимость приобретают концепции власти и социального неравенства, разработанные в трудах Макс Вебер [4], Пьер Бурдьё [5] и Мишель Фуко.[6]

Несмотря на обширную теоретическую базу, проблема эксплуатации в гуманитарных науках до сих пор характеризуется фрагментарностью интерпретаций и отсутствием целостной междисциплинарной модели, позволяющей систематизировать различные подходы к её анализу. Это особенно заметно в исследованиях, ориентированных на изучение культурных и дискурсивных практик, где эксплуатация нередко маскируется под социально одобряемые формы взаимодействия — заботу, воспитание, наставничество или идеологическое влияние. В связи с этим актуализируется необходимость теоретического обобщения существующих концепций эксплуатации и выявления их аналитического потенциала для гуманитарных исследований. Настоящая статья направлена на систематизацию ключевых теоретических подходов к пониманию феномена эксплуатации и определение методологических оснований его изучения в современном гуманитарном знании.

Некоторые формы эксплуатации в современном мире. Трудовая эксплуатация предполагает отчуждение результатов чужой трудовой деятельности без адекватного вознаграждения. К числу её проявлений относится, в частности, использование детского труда и иных форм принудительной или недооплачиваемой занятости.

Скрытая экономическая эксплуатация возникает в рамках трудовых отношений между работодателем и наёмным работником, когда создаётся иллюзия полной оплаты труда. В действительности работнику компенсируется лишь часть произведённой им стоимости, тогда как остальная доля, представляющая собой прибавочную стоимость, безвозмездно присваивается работодателем.

Техническая эксплуатация понимается как совокупность организационных и инженерных мероприятий, направленных на поддержание работоспособности транспортных, промышленных и строительных объектов. Она включает техническое обслуживание, ремонт, диагностику и иные регламентированные виды работ.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование феномена эксплуатации в современном гуманитарном дискурсе проводится на основе междисциплинарного подхода, который объединяет элементы экономической теории, социологии, культурологии и литературоведения и здесь же методология исследования включают в себя следующие методы:

1. Теоретический анализ — изучение классических и современных концепций эксплуатации (К. Маркс, М. Вебер, П. Бурдьё, М. Фуко), сопоставление экономических, социально-политических и культурных трактовок явления.

2. Сравнительно-исторический метод — выявление трансформации форм эксплуатации от традиционного политико-экономического понимания к современным символическим, дискурсивным и психологическим практикам.

3. Дискурсивный и лингвистический анализ — исследование механизмов репрезентации уязвимых субъектов в медиапространстве, литературе, социальных институтах и текстах, маскирующих эксплуатацию под социально одобряемые формы взаимодействия.

4. Систематизация и классификация — определение типов эксплуатации (трудовая, скрытая экономическая, техническая) и анализ их проявлений в современном обществе.

Методологической основой является анализ власти, социальных неравенств и символической репрезентации, что позволяет комплексно исследовать явление и выявить универсальные принципы его функционирования в современном гуманитарном знании.

РЕЗУЛЬТАТЫ И АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Основные результаты исследования. Проведённый междисциплинарный анализ показал, что феномен эксплуатации в современном гуманитарном знании не может быть сведен к единственному теоретическому измерению. Эксплуатация функционирует как комплексное социальное явление, включающее экономические, институциональные, дискурсивные и культурные механизмы воспроизводства неравенства. В ходе исследования этой статьи установлено, что: эксплуатация сохраняет структурный характер, независимо от конкретной исторической формы её проявления; современные формы эксплуатации отличаются высокой степенью скрытости и легитимации, что затрудняет их выявление; язык, дискурс и символические практики выступают не только средством описания эксплуатации, но и механизмом её воспроизводства.

2. Анализ трудовой и скрытой экономической эксплуатации. Анализ трудовой эксплуатации подтвердил актуальность классической политико-экономической модели, разработанной в трудах, Карл Маркс.[7] Эксплуатация здесь проявляется как отчуждение результатов труда и присвоение прибавочной стоимости работодателем. В то же время исследование выявило, что в современных условиях эксплуатация всё чаще принимает форму скрытых экономических практик, при которых формальное соблюдение трудового законодательства сочетается с реальным неравенством обмена. Создаётся иллюзия справедливых трудовых отношений, в то время как работник лишается доступа к полной стоимости произведённого продукта.

Таким образом, эксплуатация трансформируется из открытого принуждения в экономически и юридически замаскированную форму зависимости, что усиливает её устойчивость в социальной системе.[10]

3. Эксплуатация как социально-институциональный механизм. С позиций социологического анализа установлено, что эксплуатация воспроизводится через устойчивые социальные институты и иерархии. Теории социального неравенства,

разработанные Макс Вебер, позволили выявить роль власти, статуса и доступа к ресурсам в формировании эксплуатационных отношений. Особое значение имеет концепция символического насилия, предложенная Пьер Бурдьё. В рамках данного подхода эксплуатация функционирует как социально нормализованная практика, воспринимаемая участниками взаимодействия как естественная и неизбежная. Результаты исследования показывают, что именно символическая форма эксплуатации обладает наибольшей степенью устойчивости, поскольку не осознаётся субъектами как форма угнетения.

4. Дискурсивные и культурные формы эксплуатации. Применение дискурсивного и лингвистического анализа позволило выявить, что эксплуатация активно конструируется и легитимируется через язык и культурные нарративы. В данном контексте продуктивной оказалась концепция власти и знания Мишель Фуко, согласно которой подчинение осуществляется не только посредством прямого принуждения, но и через нормализацию и контроль. Установлено, что в медиа дискурсе и культурных текстах эксплуатация часто маскируется под позитивно маркированные категории — «забота», «воспитание», «профессиональный рост», «социальная ответственность».[8] Это приводит к формированию дискурсивной иллюзии добровольности, при которой эксплуатируемый субъект принимает навязанные условия как личный выбор.

5. Анализ технической эксплуатации как предельного случая. В ходе исследования выявлено, что понятие технической эксплуатации принципиально отличается от социально-гуманитарного понимания эксплуатации. В данном случае речь идёт о функционально-нейтральной деятельности, направленной на поддержание работоспособности технических систем. Сопоставление показало, что использование термина «эксплуатация» в техническом и гуманитарном дискурсах носит омонимический характер. Это подчёркивает необходимость чёткого терминологического разграничения при междисциплинарных исследованиях, чтобы избежать концептуальной подмены.

Анализы показывают, что результаты исследования позволяют сделать следующие выводы: эксплуатация в современном гуманитарном знании представляет собой многоуровневый феномен, выходящий за пределы экономического анализа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты позволяют углубить и уточнить существующие представления о феномене эксплуатации в современном гуманитарном знании. В первую очередь они подтверждают тезис о том, что эксплуатация не утрачивает своей актуальности в условиях трансформации социальных и культурных практик, а, напротив, изменяет формы своего проявления, переходя от открытых и институционально закреплённых моделей к скрытым и символически легитимированным. Сопоставление классических и современных теоретических подходов показывает, что концепция эксплуатации, разработанная в трудах, Карл Маркс, сохраняет объяснительный потенциал в анализе трудовых и экономических отношений. Вместе с тем результаты исследования подтверждают ограниченность сугубо экономического толкования эксплуатации, поскольку значительная часть современных практик подчинения не связана напрямую с производством материальных благ. Это требует расширения аналитической рамки за счёт социологических и культурологических подходов. В этом контексте продуктивным представляется обращение к идеям Макс Вебер, позволяющим рассматривать эксплуатацию как следствие не только экономического неравенства, но и асимметрии статуса, власти и доступа к социальным ресурсам. Результаты исследования подтверждают,

что эксплуатационные отношения часто воспроизводятся через формально легитимные социальные институты, что снижает уровень их проблематизации в общественном сознании. Особое значение для интерпретации полученных данных имеет концепция символического насилия, разработанная Пьер Бурдьё. Выявленные в ходе анализа скрытые формы эксплуатации демонстрируют, что подчинение может осуществляться без прямого принуждения — через усвоение доминирующих норм, ценностей и моделей поведения. Эксплуатируемый субъект в подобных условиях нередко воспринимает неравные отношения как естественные и социально оправданные, что усиливает устойчивость эксплуатационных практик. Результаты дискурсивного анализа соотносятся с концепцией власти и знания Мишель Фуко.[9] Эксплуатация в данном случае выступает как эффект функционирования дискурсов, формирующих допустимые способы мышления и поведения. Язык, медиа репрезентации и культурные нарративы не только отражают эксплуатационные отношения, но и активно участвуют в их нормализации, маскируя под социально одобряемые формы — заботу, воспитание, профессиональное развитие или ответственность.

Отдельного обсуждения заслуживает выявленное в исследовании разграничение между социально-гуманитарным и техническим пониманием эксплуатации. Анализ показал, что использование одного и того же термина в различных научных дискурсах носит омонимический характер, что может приводить к методологической неопределённости. Это подчёркивает необходимость строгой терминологической дифференциации при междисциплинарных исследованиях.

Также, в целом обсуждение результатов позволяет утверждать, что эксплуатация в современном обществе представляет собой сложно организованный, многоуровневый феномен, анализ которого невозможен в рамках одной теоретической парадигмы. Полученные выводы подтверждают целесообразность междисциплинарного подхода и открывают перспективы дальнейших исследований, направленных на изучение репрезентации эксплуатации в литературе, медиа дискурсе и иных формах культурного производства.

ВЫВОД

Проведённое исследование этой статьи позволило комплексно осмыслить феномен эксплуатации как значимое и устойчивое явление современного гуманитарного знания и сформулировать следующие обобщения.

Прежде всего, показано, что эксплуатация является сложным, многоаспектным и динамичным феноменом, который не поддаётся интерпретации исключительно в рамках политико-экономической парадигмы. Хотя базовый принцип неравного присвоения ресурсов сохраняется, в современных условиях эксплуатация всё чаще реализуется за пределами материального производства, затрагивая символические, дискурсивные, культурные и психологические уровни социальной реальности. Далее установлено, что в современных обществах наибольшую устойчивость приобретают латентные формы эксплуатации, которые легитимируются через социальные нормы, институциональные механизмы и повседневные речевые практики. Такие формы не предполагают прямого принуждения и нередко маскируются под социально приемлемые и позитивно оцениваемые модели взаимодействия, что существенно осложняет их распознавание и критическое осмысление. Особое значение в этом контексте имеет язык, который выступает не только средством фиксации эксплуатационных отношений, но и

инструментом их воспроизводства и нормализации. Это подтверждает эвристический потенциал дискурсивного и лингвистического анализа в изучении эксплуатации как гуманитарного феномена.

Кроме того, проведённый анализ позволил чётко разграничить социально-гуманитарное и техническое понимание эксплуатации, выявив их терминологическую омонимию. Данное разграничение подчёркивает необходимость методологической точности и концептуальной ясности при междисциплинарных исследованиях.

В целом исследование подтверждает, что эксплуатация в современном обществе представляет собой многоуровневый механизм воспроизводства социального неравенства, функционирующий на пересечении экономики, культуры, дискурса и власти. Междисциплинарный подход демонстрирует наибольшую аналитическую продуктивность и открывает перспективы дальнейших исследований, связанных с изучением репрезентации эксплуатации в литературе, медиа дискурсе и иных формах культурного производства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Эксплуатация». Стэнфордская энциклопедия философии.27.11.2020 г. 2-3 с.
2. Янг, Айрис Мэрион (2012). Справедливость и политика различий. Предисловие Даниэль С. Аллен. Издательство Принстонского университета. 3 - 4 с.
3. Даудинг, Кит (2011). «Эксплуатация». Энциклопедия власти . Издательство SAGE Publications. С. 232–235.
4. Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии/пер. с нем. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. — 640 с.
5. Бурдьё П. Социальное пространство и символическая власть/пер. с фр. — М.: Институт экспериментальной социологии, 2007. — 288 с.
6. Фуко М. Археология знания/пер. с фр. — СПб.: Наука, 2004. — 416 с.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 50 т. Т. 23. Капитал. Т. 1. — М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. — 920 с.
8. Фэрклоу Н. Дискурс и социальные изменения/пер. с англ. — Харьков: Гуманитарный центр, 2005. — 312 с.
9. Фуко М. Надзирать и наказывать: рождение тюрьмы/пер. с фр. — М.: Ad Marginem, 2018. — 416 с.
10. Райт Э. О. Классовый анализ / пер. с англ. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2010. — 432 с.

10.00.00 – Filologiya fanlari

10.00.00 – Philology

10.00.00 – Филология

ЭВОЛЮЦИЯ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЙ В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ: ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Дехканова Шохида Гайратжон кизи
магистр 1 курса University of Business and Science
E-mail: Shohida02@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18481078

Аннотация: В статье рассматривается эволюция цветообозначений в русском и узбекском языках в лексико-семантическом аспекте. Анализируется процесс формирования и развития цветовой лексики, а также изменения в семантике цветообозначений на различных этапах языкового развития. Особое внимание уделяется расширению и сужению значений, метафоризации и появлению переносных употреблений цветовых наименований. Проводится сопоставительный анализ цветообозначений в русском и узбекском языках, выявляются общие тенденции и национально-культурные особенности их эволюции. Результаты исследования позволяют глубже понять динамику цветовой лексики в разноструктурных языках и специфику отражения языковой картины мира.

Ключевые слова: цветообозначения, цветовая лексика, лексико-семантический анализ, эволюция лексики, семантические изменения, русский язык, узбекский язык, сопоставительное языкознание, языковая картина мира

RUS VA O'ZBEK TILLARIDA RANG NOMLARINING EVOLYUTSIYASI: LEKSIK-SEMANTIK JIHAT

Shohida Dehkanova Gairatjon qizi
Business and Science universiteti 1-kurs magistri
E-mail: Shohida02@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada rus va o'zbek tillarida rang nomlarining evolyutsiyasi leksik-semantik jihatdan o'rganiladi. Rang leksikasining shakllanishi va rivojlanish jarayoni, shuningdek, til taraqqiyotining turli bosqichlarida rang nomlarining semantik o'zgarishlari tahlil qilinadi. Rang nomlarining ma'no kengayishi va torayishi, metaforik ko'chma ma'nolarning yuzaga kelishi masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Rus va o'zbek tillaridagi rang nomlari qiyosiy tahlil qilinib, ularning evolyutsiyasidagi umumiy tendensiyalar va milliy-madaniy xususiyatlar aniqlanadi. Tadqiqot natijalari turli tuzilmali tillarda rang leksikasining dinamikasini chuqurroq anglashga hamda tilning olam manzarasini aks ettirishdagi o'ziga xos jihatlarini ochib berishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: rang nomlari, rang leksikasi, leksik-semantik tahlil, leksikaning evolyutsiyasi, semantik o'zgarishlar, rus tili, o'zbek tili, qiyosiy tilshunoslik, til manzarasi

THE EVOLUTION OF COLOR TERMS IN THE RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES: A LEXICAL-SEMANTIC ASPECT

Shohida Gairatjon qizi Dehkanova
First-year Master's Student at University of Business and Science
E-mail: Shohida02@gmail.com

Abstract: The article examines the evolution of color terms in the Russian and Uzbek languages from a lexical-semantic perspective. The process of formation and development of color vocabulary, as well as semantic changes in color terms at different stages of language development, is analyzed. Particular attention is paid to semantic extension and narrowing, metaphorization, and the emergence of figurative meanings of color terms. A comparative analysis of color terms in Russian and Uzbek is conducted, revealing common trends and national-cultural

features in their evolution. The results of the study contribute to a deeper understanding of the dynamics of color vocabulary in structurally different languages and the specific ways linguistic worldviews are reflected.

Keywords: color terms, color vocabulary, lexical-semantic analysis, lexical evolution, semantic changes, Russian language, Uzbek language, comparative linguistics, linguistic worldview

ВВЕДЕНИЕ

В современной лингвистике особое внимание уделяется изучению лексических систем, отражающих языковую картину мира носителей языка. Одним из значимых фрагментов данной картины является цветовая лексика, которая представляет собой сложную и динамично развивающуюся систему, тесно связанную с культурными, историческими и социальными факторами. Цветообозначения не только выполняют номинативную функцию, но и обладают богатым семантическим потенциалом, участвуя в формировании образных, оценочных и символических значений.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью комплексного изучения эволюции цветообозначений в разноструктурных языках, к числу которых относятся русский и узбекский языки. Сопоставительный анализ цветовой лексики позволяет выявить как универсальные закономерности развития цветообозначений, так и национально-культурные особенности их семантической динамики. В условиях активных языковых контактов и глобализационных процессов система цветообозначений претерпевает заметные изменения, что делает её изучение особенно значимым.

Несмотря на наличие многочисленных работ, посвящённых проблемам цветовой лексики, вопросы лексико-семантической эволюции цветообозначений в русском и узбекском языках в сопоставительном аспекте остаются недостаточно разработанными. Это определяет научную значимость данного исследования.

Целью статьи является выявление основных направлений эволюции цветообозначений в русском и узбекском языках в лексико-семантическом аспекте. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач: анализ системы цветообозначений в исследуемых языках, выявление семантических изменений цветовой лексики, а также определение общих и специфических тенденций её развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили данные толковых и этимологических словарей русского и узбекского языков, а также примеры из художественных и публицистических текстов. В работе используются сравнительно-сопоставительный, лексико-семантический и описательный методы анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Цветообозначения в русском и узбекском языках представляют собой динамичную и многоплановую лексическую категорию, тесно связанную с культурными, историческими и социальными условиями, в которых формировался язык. В русском языке система цветовой лексики формировалась на протяжении многих столетий, отражая представления о цвете, характерные для различных эпох. Базовые цвета, такие как «красный», «синий», «зелёный», «жёлтый», закрепились в языке ещё в древнерусский период, выполняя номинативную функцию для обозначения природных объектов и явлений. При этом семантика этих слов постепенно расширялась и дифференцировалась,

обретая переносные и оценочные значения. Так, слово «красный» в текстах XVII–XVIII веков не только обозначало цвет, но и имело значение «красивый», «благородный» [1]. Позднее данное значение закрепилось в устойчивых выражениях и топонимах, таких как «Красная площадь», где «красный» приобретает дополнительный символический оттенок, отражающий важность и эстетическую ценность [2]. Аналогично слово «синий» в литературных текстах ассоциировалось с небом, глубиной и меланхолией, что отражает метафоризацию цвета в языке [3].

В узбекском языке формирование цветообозначений происходило под влиянием внутренней языковой динамики и контактов с тюркскими, персидскими и арабскими языками. Основные цветовые лексемы, такие как «qizil» (красный), «yashil» (зелёный), «ko‘k» (синий), «sariq» (жёлтый), присутствуют в древнеузбекской лексике и изначально имели прямое, номинативное значение. Семантическая эволюция этих слов также проявляется через переносные значения: «qizil» может использоваться для обозначения чего-то важного, яркого или опасного, что созвучно русскому «красный» [4]. Особенность узбекской цветовой системы заключается в том, что базовые значения слов сохраняются в разговорной речи, тогда как переносные и символические значения активнее развиваются в литературных и художественных текстах.

Сопоставительный анализ русской и узбекской цветовой лексики показывает как общие тенденции, так и существенные различия. В обоих языках наблюдается процесс метафоризации, когда цветовые наименования выступают для передачи эмоциональных, эстетических и символических качеств. Так, «синий» в русском языке ассоциируется с грустью и холодом («синее настроение»), в то время как «ko‘k» в узбекском может обозначать прохладу, чистоту, спокойствие, а также небесное или водное пространство [5]. Национально-культурные различия проявляются в наличии уникальных оттенков и цветообозначений, характерных для каждого языка. Например, в узбекском языке выделяется ряд терминов, описывающих природные явления пустынь и степей: «safro» (жёлто-оранжевый оттенок песка), «to‘q ko‘k» (глубокий синий), которые отсутствуют в русском языке, где более развита система оттенков зелёного, соответствующая лесной и сельской культуре [6].

Эволюция цветовой лексики сопровождается не только переносом значений, но и появлением новых терминов и заимствований. В русском языке начиная с XVIII–XIX веков появляются заимствованные термины из западноевропейских языков, отражающие новые технологии, художественные и дизайнерские тенденции: «бирюзовый», «лавандовый», «баклажановый» [7]. В узбекском языке аналогичные процессы активизировались в XX веке: заимствования из русского и международного лексикона, такие как «bordo», «beige» и «oliv», свидетельствуют о влиянии глобализации и культурного обмена [8]. Эти процессы демонстрируют, что динамика цветообозначений определяется не только внутренними языковыми механизмами, но и внешними культурными контактами.

Лексико-семантическая эволюция цветообозначений в русском и узбекском языках представляет собой сложное сочетание консервативных и инновационных процессов. Консервативные элементы выражаются в сохранении базовых цветов с устойчивыми номинативными функциями, тогда как инновационные проявления включают метафоризацию, перенос значений, появление новых оттенков и заимствованных терминов. Сравнительный анализ позволяет выявить как универсальные тенденции развития цветовой лексики, так и уникальные национально-культурные особенности. Цветообозначения

выступают не только средством коммуникации, но и маркером культурной идентичности, отражающим специфику языковой картины мира [9]. Их изучение является важным шагом в понимании динамики языковых систем, взаимодействия культуры и языка, а также процессов глобализации и заимствования в лексике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования было выявлено, что цветообозначения в русском и узбекском языках представляют собой динамичную и многослойную систему, находящуюся под влиянием исторических, культурных и социальных факторов. Лексико-семантическая эволюция цветовой лексики проявляется в сохранении базовых номинативных значений, параллельном расширении семантики через переносные и метафорические значения, а также в появлении новых оттенков и заимствованных терминов.

Сравнительный анализ показал, что в обоих языках наблюдается процесс метафоризации и символизации цветовых наименований, однако национально-культурные особенности создают уникальные системы оттенков и смысловых оттенков. В русском языке это выражается в богатстве оттенков зелёного и активном заимствовании из западноевропейских языков, тогда как в узбекском языке сохраняется тесная связь с природными условиями и степной культурой, а заимствования проявляются в последние десятилетия.

Исследование подтверждает, что цветообозначения не только выполняют коммуникативную функцию, но и являются важным маркером культурной идентичности и языковой картины мира. Полученные результаты расширяют представления о динамике цветовой лексики в разноструктурных языках и могут быть использованы для дальнейших исследований в области лексикологии, семантики и сравнительного языкознания.

Научная значимость работы заключается в комплексном рассмотрении эволюции цветообозначений в русском и узбекском языках в лексико-семантическом аспекте, выявлении общих закономерностей и национально-культурных особенностей, а также в возможности применения результатов исследования для изучения языковой картины мира и процессов заимствования и глобализации в языке.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов И. «История русской лексики». М., 2005. С. 112.
2. Петрова А. «Семантика цвета в русской культуре». СПб., 2012. С. 45.
3. Смирнов П. «Метафоризация цветовой лексики». Москва, 2018. С. 78.
4. Karimov A. «Ranglar leksikasi va ularning semantik o‘zgarishlari». T., 2010. B. 23.
5. Sultonov B. «Color semantics in Uzbek language». Samarkand, 2015. P. 78.
6. Nazarov D. «National-cultural features of color terms». T., 2017. B. 56.
7. Ivanova M. «Borrowings in Russian color vocabulary». SPb., 2019. P. 34.
8. Usmonov R. «Contemporary changes in Uzbek lexical semantics». T., 2020. B. 41.
9. Ivanova M. «Language and worldview: color lexicon». SPb., 2019. P. 101.
10. Левинсон С. «Язык и культура: вопросы сравнительного языкознания». М., 2011. С. 67.
11. Thompson G. «Color terms in cross-cultural linguistics». London, 2013. P. 122.
12. Rahimov F. «O‘zbek tili leksikasi va madaniyati». T., 2016. B. 88.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИМВОЛОВ В НАЦИОНАЛЬНО-ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА РОССИИ И УЗБЕКИСТАНА

Гнусарёва Диана Олеговна
магистрант 1 курса University of Business and Science
E-mail: dianagnusaryova98@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18470833

Аннотация: В статье представлен сопоставительный анализ символов в национально-языковой картине мира России и Узбекистана. Актуальность исследования определяется интересом современной лингвистики к изучению взаимосвязи языка и культуры. Символы рассматриваются как значимые элементы языкового сознания, отражающие культурные ценности и национальную специфику.

Ключевые слова: национально-языковая картина мира, символ, лингвокультура, сопоставительный анализ, русский язык, узбекский язык

ROSSIYA VA O‘ZBEKISTON MILLIY-TIL OLAM MANZARASIDA RAMZLARNING QIYOSIY TAHLILI

Гнусарёва Диана Олеговна
University of Business and Science 1-kurs magistranti
E-mail: dianagnusaryova98@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Rossiya va O‘zbekiston milliy-lisoniy olam manzarasidagi ramzlarning qiyosiy tahlili keltiriladi. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy tilshunoslikda til va madaniyat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni o‘rganishga bo‘lgan qiziqish bilan belgilanadi. Ramzlar madaniy qadriyatlar va milliy xususiyatlarni aks ettiruvchi til ongining muhim unsurlari sifatida qaraladi.

Kalit so‘zlar: milliy-lisoniy olam manzarasi, ramz, lingvomadaniyat, qiyosiy tahlil, rus tili, o‘zbek tili

COMPARATIVE ANALYSIS OF SYMBOLS IN THE NATIONAL LINGUISTIC WORLDVIEWS OF RUSSIA AND UZBEKISTAN

Diana Olegovna Gnusaryova
First-year Master’s Student at University of Business and Science
E-mail: dianagnusaryova98@gmail.com

Abstract: The article presents a comparative analysis of symbols in the national linguistic worldviews of Russia and Uzbekistan. The relevance of the study is determined by the growing interest of modern linguistics in exploring the relationship between language and culture. Symbols are considered significant elements of linguistic consciousness that reflect cultural values and national specificity.

Keywords: national linguistic worldview, symbol, linguacultural studies, comparative analysis, Russian language, Uzbek language

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях глобализации, усиления межкультурных контактов и расширения коммуникативного пространства проблема взаимосвязи языка и культуры

занимает одно из центральных мест в лингвистических исследованиях. Язык все чаще рассматривается не только как средство передачи информации, но и как важнейший механизм хранения и трансляции культурного опыта, отражающий особенности мышления, мировосприятия и ценностных установок носителей языка. В этой связи особую значимость приобретает понятие национально-языковой картины мира, понимаемой как совокупность знаний, представлений и оценок, закрепленных в языковой системе и формирующих специфическое видение действительности определенным этносом.

Национально-языковая картина мира формируется под воздействием исторических, социально-культурных, религиозных и природно-географических факторов и находит свое выражение в различных уровнях языка — лексическом, фразеологическом, паремиологическом и текстовом. Одним из наиболее емких и значимых компонентов данной картины мира являются символы, которые выступают своеобразными «конденсатами» культурного смысла. Они аккумулируют коллективный опыт народа, отражают устойчивые представления о мире и человеке, а также выполняют функцию культурных маркеров, позволяющих идентифицировать национальную специфику языка.

Символы обладают многозначной и ассоциативной природой, что обусловливает их особую роль в языковом сознании. В отличие от прямых номинаций, символы не только называют предметы или явления, но и передают оценочные, эмоциональные и культурно обусловленные значения. Именно поэтому они широко представлены в лексике и фразеологии, где наиболее ярко проявляются национально-культурные особенности семантики языковых единиц.

Следует отметить, что в разных культурах могут существовать сходные или универсальные символы, однако их интерпретация и функциональная нагрузка нередко различаются. Эти различия обусловлены спецификой исторического развития, традиций, верований и образа жизни народа. В связи с этим сопоставительный анализ символов в различных национально-языковых картинах мира позволяет выявить не только общие закономерности символизации, но и уникальные черты каждой лингвокультуры.

В этом контексте особый научный интерес представляет сопоставительное изучение символов в русской и узбекской национально-языковых картинах мира. Русская и узбекская лингвокультуры сформировались в различных культурно-исторических условиях, однако на протяжении длительного времени находились в тесном взаимодействии. Это создает предпосылки для выявления как сходных символических представлений, так и специфических национальных интерпретаций одних и тех же образов.

Обращение к проблеме символов в национально-языковой картине мира России и Узбекистана является актуальным и теоретически обоснованным. Настоящее исследование направлено на сопоставительный анализ символов в русской и узбекской лингвокультурах с целью выявления универсальных и национально-специфических особенностей их семантики и функционирования в языке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Цель исследования заключается в выявлении общего и национально-специфического в системе символов русской и узбекской лингвокультур. В работе применяются методы лингвокультурологического и сопоставительного анализа. Материалом исследования служат лексические и фразеологические единицы русского и узбекского языков.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показывают, что универсальные символы получают различную интерпретацию в зависимости от культурно-исторического опыта народов.

Символ в лингвокультурологическом подходе рассматривается как особая языковая единица, в которой отражаются культурные, исторические и духовные ценности народа. Он несёт в себе не только номинативное значение, но и оценочные, ассоциативные и эмоциональные компоненты, что делает символ одной из центральных категорий национально-языковой картины мира [1]. Именно через символы язык транслирует коллективный опыт, представления о мире, социальных и моральных нормах, а также культурные коды, позволяя последующим поколениям воспринимать и усваивать ценностные ориентиры общества [2].

Наиболее наглядное проявление символов наблюдается в лексике и фразеологии, где языковые единицы фиксируют устойчивые культурные представления. Пословицы, поговорки и устойчивые выражения выполняют роль своеобразного «хранилища» символов, через которое формируется национальное сознание. Так, русские пословицы о берёзе, огне или медведе не только описывают природные или бытовые явления, но и передают моральные установки, исторический опыт и патриотические ценности [3]. В узбекской традиции аналогичную роль выполняют пословицы и выражения о гранате, воде и пальме, где закрепляются представления о плодородии, семейных ценностях, гармонии с природой и духовных принципах [4].

Символы условно делят на универсальные и национально-специфические. Универсальные символы встречаются в разных культурах и сохраняют общечеловеческое значение, однако их интерпретация варьируется в зависимости от культурно-исторического контекста. Например, солнце является символом жизни и энергии в русской культуре, ассоциируясь с теплом, урожаем и родной землёй, а в узбекской культуре — с плодородием, духовным возрождением и процветанием [5]. Вода, несмотря на универсальное значение как источника жизни, в узбекской культуре также выполняет ритуальную функцию очищения, что связано с исламскими традициями и исторически сложившимися оазисными практиками [6].

Национально-специфические символы выражают уникальные черты культуры народа. В русской лингвокультуре особое значение имеют берёза, медведь и огонь. Берёза олицетворяет красоту и чистоту родной природы, медведь символизирует силу, мужество и национальную идентичность, а огонь отражает домашний уют и безопасность, но одновременно может восприниматься как источник опасности [7]. Эти символы широко представлены в фольклоре, литературных текстах и повседневной речи, закрепляя коллективное восприятие мира.

В узбекской лингвокультуре национально-специфические символы тесно связаны с климатическими, природными и религиозными особенностями региона. Гранат, например, является символом плодородия, изобилия и семейного благополучия, часто встречается в народных песнях, декоративном искусстве и пословицах. Пальма символизирует процветание и жизненную устойчивость, а вода — не только жизненную необходимость, но и духовное очищение, что подчёркивает синтез природных и культурных ценностей [8].

Сравнительный анализ показывает, что универсальные символы обеих культур выполняют сходные когнитивные функции, однако при этом получают национальные окраски. Национально-специфические символы дают возможность понять уникальные особенности языкового сознания и культурной идентичности народа. Например, если в

русской культуре медведь выступает как символ силы и защитник родины, то в узбекской культуре аналогичную эмоционально-оценочную функцию может выполнять гранат — символ плодородия и жизненной полноты, который напрямую связан с образом благополучного дома и семьи [9].

Важно отметить, что символы в языке не только отражают существующие культурные ценности, но и формируют способы мышления и восприятия мира у носителей языка. Через символы человек усваивает нормы поведения, ценности, эстетические предпочтения и моральные установки. Следовательно, сопоставительное изучение символов в русской и узбекской лингвокультурах позволяет выявить как общие культурные черты, присущие человечеству в целом, так и уникальные национальные особенности, которые формируются под воздействием исторических, социальных и географических условий [10].

Анализ символов в национально-языковой картине мира России и Узбекистана демонстрирует тесную связь языка и культуры, а также важность межкультурного исследования для понимания особенностей мышления, ценностей и исторического опыта разных народов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование символов в национально-языковой картине мира России и Узбекистана показывает, что символы выполняют ключевую роль в формировании культурного и языкового сознания народа. Они выступают носителями ценностей, исторического опыта и моральных ориентиров, отражая при этом особенности восприятия мира, характерные для каждой лингвокультуры [1, 2].

Сопоставительный анализ выявил как общие, так и специфические черты символической системы двух культур. Универсальные символы, такие как солнце, вода или дерево, сохраняют в обеих культурах базовое значение жизни, энергии и природного начала, однако национальные контексты придают им уникальные оттенки, связанные с историческими, географическими и религиозными особенностями [3, 4]. Национально-специфические символы, такие как берёза, медведь или огонь в русской культуре и гранат, пальма или вода в узбекской, демонстрируют глубинные различия в образе мира, семейных и социальных ценностях, эстетических предпочтениях и духовных установках народов [5, 6].

Важно подчеркнуть, что символы не только отражают культурные ценности, но и формируют способы восприятия и интерпретации окружающей действительности у носителей языка. Они являются связующим звеном между языком и культурой, а также инструментом передачи культурного опыта от поколения к поколению [7]. Сравнительное изучение символов позволяет не только выявить общечеловеческие культурные константы, но и глубже понять уникальные национальные особенности, формирующие идентичность каждого народа.

Исследование символов в русской и узбекской национально-языковой картине мира подтверждает важность лингвокультурологического подхода для анализа языкового сознания. Полученные результаты демонстрируют, что универсальные и национально-специфические символы выполняют комплексные функции, объединяя когнитивный, коммуникативный и идентификационный аспекты языка. Эти данные могут быть использованы для дальнейших межкультурных исследований, преподавания языков и изучения национальных особенностей культуры через язык.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Вежбицкая Л.В. Язык и мир человека. — М.: Наука, 1999.
2. Маслова В.А. Лингвокультурология: учебное пособие. — М.: Флинта, 2005.
3. Караулов Ю.Н. Лингвокультурология. — СПб.: Питер, 2004.
4. Телия В.В. Семантика и культура: символы и мифы. — М.: Высшая школа, 2002.
5. Кубрякова Е.С. Символика и образность в языке. — М.: Наука, 1986.
6. Мустафаев Д. Узбекская лингвокультура: символы и традиции. — Ташкент, 2010.
7. Иванов С. Сравнительный анализ символов в национальных языках. — М.: ЛКИ, 2015.
8. Шмелёв В.П. Фразеологические единицы и национальная картина мира. — М.: Языки русской культуры, 2008.
9. Барт Майкл. Семиотика и культура. — М.: Прогресс, 1997.
10. Лотман Ю.М. Структура художественного текста. — Таллин: Эстония, 1970.

GABRIEL GARSIA MARKES ASARLARINING JAHON ADABIYOTIDAGI O‘RNI VA O‘RGANILISHI

Nematillayev Akramjon G‘ofurjon o‘g‘li
Namangan davlat chet tillari instituti tadqiqotchisi, University of Business and Science o‘qituvchisi, O‘zbekiston, Namangan viloyati
E-mail: nematillayevakramjon4@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18467576

Annotatsiya: Ushbu maqolada Lotin Amerikasi adabiyotining yirik namoyandasi Gabriel Garsia Markes ijodining jahon adabiy jarayonidagi o‘rni va ta’siri tahlil qilinadi. Asarda yozuvchining “Yolg‘izlikning yuz yili”, “Vabo davrida muhabbat”, “Patriarxning kuzi” kabi romanlari orqali nafaqat Lotin Amerikasi tarixiy-sotsial muammolari, balki “condition humanum” – insoniy mavjudlikning universal mohiyati ham badiiy talqin etilgani ko‘rsatiladi. Maqolada Markes asarlari bo‘yicha olib borilgan xalqaro ilmiy tadqiqotlar, xususan, uning magik realizm uslubining shakllanishi, narrativ texnikasi, siyosiy va falsafiy qatlamlarining talqinlari yoritilgan. Shuningdek, yozuvchining ijodi “Lotin Amerikasi bo‘roni” (Boom) davrida va undan keyingi adabiy jarayonlarda o‘ziga xos estetik hodisa sifatida baholangan. Tadqiqot natijalari Markes ijodining jahon adabiyotiga qo‘shgan ulkan hissasini ochib beradi hamda uning ijodiy merosi turli ilmiy-paradigmalarda o‘rganilayotganini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Gabriel Garsia Markes, Lotin Amerikasi adabiyoti, magik realizm, jahon adabiyoti, narrativ texnika, siyosiy badiiyat, adabiy meros, global qabul.

THE PLACE AND STUDY OF THE WORKS OF GABRIEL GARCIA MARQUEZ IN WORLD LITERATURE

Akramjon Nematillayev Gafurjonovich
Research Fellow at Namangan State Institute of Foreign Languages, A lecturer at University of Business and Science, Uzbekistan, Namangan Region

Abstract: This article examines the place and significance of Gabriel García Márquez’s works within world literature. Through novels such as One Hundred Years of Solitude, Love in the Time of Cholera, and The Autumn of the Patriarch, the author not only portrays the complex social and historical realities of Latin America but also reflects the universal essence of the “condition humanum” – the human condition. The study highlights international research devoted to Márquez’s oeuvre, particularly the development of magical realism, his narrative techniques, and the political as well as philosophical dimensions of his works. Moreover, it considers Márquez’s role during and after the Latin American “Boom,” emphasizing his contribution as a unique aesthetic phenomenon in modern literature. The findings reveal Márquez’s outstanding impact on world literary processes and demonstrate how his legacy continues to be studied across diverse scholarly paradigms.

Keywords: Gabriel García Márquez, Latin American literature, magical realism, world literature, narrative technique, political aesthetics, literary legacy, global reception.

МЕСТО И ИЗУЧЕНИЕ ТВОРЧЕСТВА ГАБРИЭЛЯ ГАРСИА МАРКЕСА В МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Нематиллаев Акрамджон Гафурджонович

научный сотрудник Наманганский государственный институт иностранных языков,
University of Business and Science, преподаватель, Узбекистан, Наманганская область

Аннотация: В статье рассматриваются место и значение произведений Габриэля Гарсиа Маркеса в мировой литературе. В таких романах, как «Сто лет одиночества», «Любовь во время холеры» и «Осень патриарха», автор не только изображает сложные социальные и исторические реалии Латинской Америки, но и отражает универсальную сущность «condition humanum» – человеческого существования. В исследовании освещаются международные исследования, посвященные творчеству Маркеса, в частности, развитию магического реализма, его повествовательным приемам, а также политическим и философским аспектам его произведений. Кроме того, рассматривается роль Маркеса во время и после латиноамериканского «бума», подчеркивая его вклад как уникального эстетического явления в современной литературе. Результаты исследования раскрывают выдающееся влияние Маркеса на мировые литературные процессы и демонстрируют, как его наследие продолжает изучаться в рамках различных научных парадигм.

Ключевые слова: Габриэль Гарсиа Маркес, латиноамериканская литература, магический реализм, мировая литература, повествовательная техника, политическая эстетика, литературное наследие, мировая рецепция.

KIRISH

Gabriel Garsia Markes XX asr ingliz adabiyotining yirik vakillaridan biridir. Uning ijodi til va madaniyat chegaralarini yorib o‘tib, dunyoning turli mintaqalarida kitobxon qalbiga yetib bordi hamda juda kam adiblarga nasib etadigan keng ilmiy va adabiy e’tirofga sazovor bo‘ldi. Biz quyida Markes ijodining jahon adabiyotidagi betakror o‘rnini asoslashga harakat qilib, uning mashhur asarlarini belgilab beruvchi umumiy xususiyatlarni tahlil qildik.

Ta’kidlash kerakki, Gabriel Garsia Markesning adabiy faoliyati 1982 yilda unga adabiyot bo‘yicha eng nufuzli Nobel mukofoti taqdim etilishi bilan yuksak cho‘qqiga chiqdi. Shved akademiyasi bu mukofotni unga: “fantastik va real voqealar bir butun qilib yaratilgan badiiy olamda butun qit’a hayoti va kurashlarini ifodalab bergani uchun” taqdim etdi. Bu mukofot nafaqat Markesning innovatsion badiiy uslubini e’tirof etdi, balki uning Lotin Amerikasi ijtimoiy-siyosiy muammolariga bo‘lgan chuqur qiziqishini ham tasdiqladi. Zero, Markes o‘z asarlari orqali xalqining ovozini butun dunyo miqyosiga olib chiqqan ijodkor sifatida tanildi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Markesning XX asrning eng buyuk adiblari safidagi mavqeini tasdiqlovchi eng muhim omillardan biri uning xalqaro miqyosdagi rekord darajadagi o‘quvchilarga ega bo‘lgani va tanqidchilar e’tirofidir. Uning eng mashhur asari Yolg‘izlikning yuz yili” (1967) jahon miqyosida adabiy hodisaga aylangan bo‘lib, o‘nlab tillarga tarjima qilindi va millionlab nusxada sotildi. Ushbu roman bilan bir qatorda “Vabo paytida sevgi”, “Patriarx kuzi” kabi asarlar ham uning betakror hikoyanavislik mahoratini namoyon qildi. Bu asarlar mahalliy madaniy muhitga chuqur singib ketgan bo‘lishiga qaramay, universalligi bilan butun dunyo kitobxonini o‘ziga rom etdi. Shu bois Markes ijodi bugungi kunda nafaqat keng xalq ommasi, balki butun dunyo universitetlarida o‘qitiladigan adabiyot kurslarining ham ajralmas qismiga aylangan.

NATIJALAR

Markes asarlarining keng miqyosda tarjima qilinishi va xalqaro darajada o‘qilishi ularning universalligidan dalolat beradi. Uning nasriy uslubi Kolumbiya va Lotin Amerikasi siyosati, tarixi

hamda afsonalaridan oziqlansa-da, asarlarda tasvirlangan muhabbat, yo‘qotish, xotira, yolg‘izlik, hokimiyat, vaqtning o‘tishi kabi mavzular insoniyatga xos umumiy tajribalarni qamrab oladi.[4] Aynan shu qobiliyat — ya’ni geografiya va til chegaralarini yengib o‘tgan holda, turli xalqlarning qalbiga murojaat qila olishi — Markesga jahon adabiyoti tarixida o‘chmas iz qoldirgan buyuk yozuvchi sifatida abadiy obro‘-e’tibor taqdim etdi.

MUHOKAMA

Gabriel Garsia Markesning adabiy olami turli uslubiy va tematik jihatlarning uyg‘unligi orqali shakllanadi. Bu xususiyatlar faqatgina yozuvchining badiiy tanlovi emas, balki uning narrativ falsafasining ajralmas bo‘lagi bo‘lib, Lotin Amerikasi hayotining murakkab realliklari hamda “condition humanum” ya’ni insoniy mavjudlikning mohiyatini ifodalashga xizmat qiladi.

Markes ijodida eng ko‘p tilga olinadigan jihat bu uning sehrli realizmga murojaatidir. Sehrli realizm oddiy realizmga g‘ayritabiiy elementlarni sun’iy qo‘shish emas, balki kundalik hayotiy voqealar oqimiga afsonaviy, mo‘jizaviy yoki mantiqan ishonib bo‘lmaydigan holatlarni tabiiy ravishda singdirib yuborish san’atidir.[2] Bunday uslubda g‘ayritabiiy hodisalar hech qanday izohsiz, mutlaqo oddiy voqelik sifatida tasvirlanadi, natijada “oddiy” va “mo‘jiza” o‘rtasidagi farq xiralashadi. Yozuvchi qo‘lida sehrli realizmning ta’siri yanada kuchli tus oladi: u kitobxonning odatiy realizmga asoslangan kutgan narsalarini buzadi va uni mo‘jizaviy narsalarni hayotning tabiiy qismi sifatida qabul qilishga undaydi. “Yolg‘izlikning yuz yili” romanida Remediosning osmonga ko‘tarilishi, sariq kapalaklarning yomg‘irdek yog‘ilishi yoki chivin buluti ergashib yurgan odamning tasviri oddiy voqealar singari, bir xil jiddiy ohangda hikoya qilinadi. Natijada kitobxon g‘ayritabiiy narsalarga emas, balki badiiy nutqning kuchi tufayli “ishonish”ga majbur bo‘ladi. Bu uslubiy strategiya Markes nasriga bir vaqtning o‘zida ham joziba, ham bezovtalik baxsh etadi.

Bundan tashqari, Markes ijodidagi sehrli realizm Lotin Amerikasi tarixiy-madaniy o‘zligini ifodalashning eng muvofiq shakli sifatida ham qaraladi. U qit’aning boy og‘zaki an’analari, zo‘ravon siyosiy tarixiy jarayonlari, tubjoy e’tiqodlari, Yevropa madaniyati hamda Afrikadan olib kelingan ruhiy-ma’naviy unsurlar sintezini badiiy vositalar orqali yoritadi. Shuning uchun ham sehrli realizm Markes asarlarida voqelikdan qochish emas, balki “haqiqatning o‘zi ko‘pincha fantastikadan ham g‘aroyibroq” ekanini ifodalovchi yuksak realizm sifatida namoyon bo‘ladi. U orqali yozuvchi fuqarolar urushlari, diktatorlik rejimlari yoki tabiiy ofatlar kabi Lotin Amerikasi tarixidagi chuqur, ko‘pincha tushuntirib bo‘lmaydigan voqealarni epik va ayni paytda absurd tusda saqlab qolgan holda badiiy ifoda etishga muvaffaq bo‘ladi.

Markes ijodida doimiy takrorlanib keluvchi mavzular to‘plami mavjud bo‘lib, ular uning badiiy olamiga chuqur ma’no va falsafiy murakkablik bag‘ishlaydi. Bu mavzular bir-biri bilan kesishib, insoniyat taqdirini turli qirralardan tahlil qilish imkonini beradi. Masalan: Yolg‘izlik

Markes ijodida eng ko‘p takrorlanadigan va eng ta’sirchan mavzu bu – yolg‘izlikdir. Ayniqsa, uning eng mashhur romani “Yolg‘izlikning yuz yilida bu motiv yanada kuchli ko‘rinishda namoyon bo‘ladi. Buendia avlodlari, Macondo shahrining shovqin-suroni, avlodlarning keng tarqalishi va oilaning ko‘pligiga qaramay, o‘z mohiyatida chuqur yolg‘izlikka mahkumdir. Bu yolg‘izlik nafaqat jismoniy, balki ekzistensial xususiyatga ega bo‘lib, insonning boshqalar bilan mazmunli bog‘lanish qila olmasligi, taqdirning aylanishidan chiqib keta olmasligi va avlodlar takrorlaydigan taqdiriy naqshdan qutula olmasligi sifatida namoyon bo‘ladi. Romandagi qahramonlar bunga yorqin misoldir. Masalan, polkovnik Aureliano Buendía o‘z hayoti davomida o‘ttiz ikki fuqarolar urushini olib boradi, biroq oxir-oqibat yolg‘iz, iztirob va

umidsizlik bilan qoladi. Yoki Ursula Iguarán obrazini olaylik: u butun umrini oilaning yemirilishiga qarshi kurashga bag‘ishlaydi, biroq o‘zining tinimsiz sa’y-harakatlariga qaramay, oxir-oqibat bu jarayonni to‘xtata olmaydi. Shu tariqa, Markes yolg‘izlikni nafaqat shaxsiy fojea sifatida, balki tarixning tsiklik takrorlanishi va insoniyatning muqarrar taqdiriy naqshlari bilan bog‘liq universal muammo sifatida talqin qiladi.

Markes tasviridagi yolg‘izlikning falsafiy qirralari ham diqqatga sazovordir. U insonning o‘z jamiyati va oilasi bilan ajralib qolishini, ichki dunyosi bilan tashqi olam o‘rtasidagi boshliqni ko‘rsatadi. Bu jihatdan, “yolg‘izlik” motivi uning ijodida doimiy “refrens” vazifasini bajarib, inson mavjudligining muqarrar bo‘linishini ifodalovchi ramzga aylanadi. Shu sababli, Markes romanlarida yolg‘izlik mavzusi shaxsiy tragediyadan tashqari, butun jamiyatning tarixiy va madaniy fojeasini ham yoritadi.

Tahlillarimizga ko‘ra aytish lozimki, Gabriel Garsía Markesning ijodiy olami ko‘pincha chiziqli vaqt tasavvuridan voz kechib, tsiklik vaqt va tarix konsepsiyasiga tayanadi. Uning romanlarida voqealar uzluksiz rivojlanish emas, balki qaytalanish sifatida talqin qilinadi. “Yolg‘izlikning yuz yili”da Aureliano va Xose Arkadio ismlarining avloddan-avlodga meros bo‘lib kelishi, shuningdek, ularning xarakterlari va fojealari takrorlanishi, tarixning “taraqqiyot” emas, balki doimiy qaytish ekanini anglatadi.[1] Bu qaytalanishlar qahramonlarning muqarrar taqdiriy naqshdan chiqib keta olmasligini, ularning avvalgi avlodlar qilgan xatolarini takrorlashini ko‘rsatadi.

Markesda bunday vaqt konsepsiyasi klassik sabab–oqibat va iroda erkinligi tushunchalarini shubha ostiga qo‘yadi. Chunki o‘tmish o‘tib ketgan emas, balki har doim qaytib keluvchi kuch sifatida talqin qilinadi. Bu jihatdan, Markes ijodida tsiklik vaqt motivi nafaqat badiiy uslub, balki insoniyat taqdirining tarixiy-falsafiy modeliga aylanganini ko‘ramiz.

Adib ijodida doimiy takrorlanadigan mavzulardan yana biri – muhabbat va jarohatdir. Ayniqsa, “Vabo davridagi sevgi” romanida Florentino Arizaning Fermina Dazaga bo‘lgan o‘nlab yillar davom etgan ehtirosli muhabbati bu mavzuning yorqin ifodasidir. Ushbu sevgi nafaqat insoniy tuyg‘u, balki vaqt, jamiyat qoidalari va qarilikka qarshi kurashuvchi qudratli kuch sifatida tasvirlanadi.

Markes bu ehtirosni ko‘pincha “kasallik” sifatida talqin qiladi. Chunki bu sevgi shaxsni butunlay egallab, mehr, oshiqona tuyg‘u va patologik obsessiya o‘rtasidagi chegaralarni yo‘q qiladi.[4] Shu orqali yozuvchi muhabbatning turli shakllarini istak, sadoqat, iztirob va quvonchni tasvirlab, uni inson hayotidagi eng buyuk baxt va eng chuqur fojea manbai sifatida ochib beradi.

Ta’kidlash kerakki, Gabriel Garsia Markesning butun ijodi siyosiy va ijtimoiy ruh bilan sug‘orilgan bo‘lib, u hokimiyat va zulm masalalarini keskin tanqidiy ruhda yoritadi. Adib asarlarida lotin amerikalik xalqlarning avtoritar tuzumlar, fuqarolar urushlari, korrupsiya va siyosiy beqarorlik girdobida yashagan hayoti badiiy talqin etiladi. Masalan, “Yolg‘izlikning yuz yili” romanida banan plantatsiyasidagi qirg‘in voqeasi, “Patriarxning kuzi”da mustabid hukmdorning yovuz rejimi, “La mala hora”da esa kundalik hayotni egallagan zo‘ravonlik motivlari siyosiy zo‘ravonlikning insoniyat hayotiga qanday kirib borishini ochib beradi.

XULOSA

Markes ijodida siyosat nafaqat tashqi voqelik sifatida, balki inson qadr-qimmatining poymol qilinishi, muxolifatning bo‘g‘ilishi va zo‘ravonlikning tsiklik xarakterga ega ekanini ko‘rsatadigan badiiy vosita sifatida talqin etiladi. Shu bilan birga, u Lotin Amerikasi tarixida o‘z aksini topgan murakkab siyosiy jarayonlarni universallashtirib, global o‘quvchi uchun ham tanish

bo‘lgan adolat va ozodlik kurashini aks ettiradi. Markes asarlari shu tariqa zulmga qarshi inson ruhining bardoshliligi va iroda kuchini madh etuvchi badiiy manifestga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bell-Villada, G. H. Gabriel García Márquez: The Man and His Work. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1990.
2. Chanady, A. B. Magical Realism and the Fantastic: Resolved Versus Unresolved Antinomy. New York: Garland Publishing, 1985.
3. García Márquez, G. Cien años de soledad. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1967.
4. Hart, S. M. A Companion to Magical Realism. Woodbridge: Tamesis, 2005.
5. Martin, G. Journeys Through the Labyrinth: Latin American Fiction in the Twentieth Century. London: Verso, 1989.
6. Parkinson Zamora, L. & Faris, W. B. (eds.). Magical Realism: Theory, History, Community. Durham: Duke University Press, 1995.

HOZIRGI O‘ZBEK ADABIY TILI IKKINCHI DARAJA LEKSIK ASOSINI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI

Latofat Yusupova
Toshkent Amaliy fanlar universiteti magistratura talabasi

https://doi.org/10.5281/zenodo.18265644

Annotatsiya: Maqolada dunyo tilshunosligida til darajalarining, xususan o‘zbek tilining o‘rganilishi va uning metodik asoslari, CEFR(L) tamoyillari asosida tillarni darajalash, hozirgi o‘zbek adabiy tili ikkinchi daraja leksik asosini yaratishning nazariy asoslari hamda uning yaratilish mezonlari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: til darajalari, davlat buyurtmasi, ijtimoiy ehtiyoj, materiallar, o‘qituvchining malakasi, tamoyillar, axborot texnologiyalari.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОЙ БАЗЫ ВТОРОГО УРОВНЯ СОВРЕМЕННОГО УЗБЕКСКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы изучения уровней языка в мировой лингвистике, в частности проблемы уровневого описания узбекского языка и его методические основы. Анализируются принципы уровневой классификации языков на основе общеевропейских компетенций владения иностранным языком (CEFRL), а также теоретико-нормативные основы формирования лексической базы второго уровня современного узбекского литературного языка и критерии её создания.

Ключевые слова: уровни языка, государственный заказ, социальная потребность, учебные материалы, квалификация преподавателя, принципы, информационные технологии.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF CREATING A SECOND-LEVEL LEXICAL BASE OF THE MODERN UZBEK LITERARY LANGUAGE

Abstract: The article examines the study of language proficiency levels in world linguistics, with particular focus on the level-based description of the Uzbek language and its methodological foundations. It analyzes the principles of language level classification based on the Common European Framework of Reference for Languages (CEFRL), as well as the theoretical and normative foundations for developing the lexical base of the second level of the modern Uzbek literary language and the criteria for its formation.

Keywords: language levels, state order, social demand, instructional materials, teacher qualification, principles, information technologies.

KIRISH

Har bir tilni o‘rganish va o‘rgatishning lingvistik hamda metodik asoslari mavjud. Lingvistik asos muayyan tilning tilshunoslikdagi barcha bo‘limlariga oid mukammal nazariyani anglatsa, metodik asos o‘z navbatida barcha nazariy bilim va ko‘nikmalarni o‘rganuvchining shaxsi, yoshi, intellekti, ijtimoiy mavqeyi va boshqalarni hisobga olgan holda jamlangan amaliy yo‘l-yo‘riqlarni bildiradi.

Bu borada dunyodagi barcha tillarning o‘rganish va o‘qitish dasturulamallari bor. Jumladan, ingliz tilini o‘rganish, o‘qitish va baholash maqsadida ishlab chiqilgan CEFR(L) bugungi kunda nafaqat ko‘pgina Yevropa tillari uchun, balki turkiy tillar uchun ham amal

qilmoqda. Bundan tashqari, muayyan davlat tilini o‘qitish uchun o‘sha davlat tomonidan ishlab chiqilgan ma’lum me’yoriy hujjatlar va davlat ta’lim standarti ishlab chiqiladi.

“Davlat ta’lim standarti ta’lim mazmuni, shakllari, vositalari, usullarini, uning sifatini baholash tartibini belgilaydi. Ta’lim mazmunining o‘zagi hisoblangan standart vositasida mamlakat hududida faoliyat ko‘rsatayotgan turli muassasalarda (davlat va nodavlat) ta’limning barqaror darajasini ta’minlash sharti amalga oshiriladi. Davlat ta’lim standarti o‘z mohiyatiga ko‘ra o‘quv dasturlari, darsliklar, qo‘llanmalar, nizomlar va boshqa me’yoriy hujjatlarni yaratish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.”

ASOSIY QISM

Davlat ta’lim standarti ona tilini o‘qitishda yuqorida ta’kidlangan lingvistik va metodik asoslarga tayangan holda til o‘rgatuvchi uchun yo‘riqnoma vazifasini o‘taydi.

Davlat ta’lim standarti (DTS) bo‘yicha ona tilini o‘qitishda tilning ikkinchi (B1 va B2) darajasi uchun nutqiy kompetensiya - to‘rt asosiy ko‘nikma (o‘qish, yozish, tinglab tushunish, gapirish) asosida, lingvistik kompetensiya esa asosan leksika va uslubiyatga oid bilimlar hamda ularni takrorlash asosida shakllantirilishi belgilab qo‘yilgan.

Nutqiy kompetensiyaviy yondashuv CEFR(L)da ham yuqoridagi to‘rt ko‘nikmaga binoan me’yorlashtirilgan. DTSda tilning ikkinchi darajasi B1 - ona tili fani chuqurlashtirilmagan o‘rta ta’lim bitiruvchilari uchun standart daraja hisoblansa, B2 (“B+” tarzida berilgan) - ona tili fanini o‘rganishning kuchaytirilgan darajasidir.

CEFR(L)da B1 til darajasi Intermediate (“o‘rta”) level deb nomlanib, uning umumiy ta’rifi quyidagicha:

“Intermediate level - B1 daraja - tilning mustaqil foydalanuvchilariga, ya’ni ona tilida so‘zlashuvchilar bilan qiynalmasdan muloqot qilish uchun kerakli nutqiy ravonlikka ega bo‘lganlar uchun mos keladi. Bu ingliz tilida yetarlicha ravon gaplashishga, ko‘plab professional va kundalik mavzularni muhokama qilishga hamda ingliz tilida aytilganlarning asosiy qismini tushunishga imkon beradigan o‘rta darajadir. Jamiyatda deyarli barcha ish beruvchilar o‘zlarining potensial yoki haqiqiy xodimlaridan ingliz tilini Intermediate’dan past bo‘lmagan darajada bilishni talab qilishadi.”

Ingliz tilining B1 darajasiga moslashtirilgan o‘quv dasturiga kiruvchi suhbat mavzulari: oila va shaxsiyat, insonlarning tashqi qiyofasi va xarakterini tavsiflash, ish, pul va muvaffaqiyat, biznes, ta’lim, muomala madaniyati, transport va sayohat, yashash joylari, tabiat va atrof-muhit, iqlim va tabiiy ofatlar, aloqa - TV va ommaviy axborot vositalari, kino va filmlar, san’at, xarid qilish, oziq-ovqat va restoranlar, turmush tarzi, sport, do‘stlik, qiyinchiliklar va muvaffaqiyat, yaxshi va yomon odatlar, jinoyat va jazo kabilar.

O‘rta daraja kuchli tayanch lug‘at va grammatik bilimlarni shakllantirishning yakuniy bosqichi hisoblanadi. Keyingi darajalar faol va passiv so‘z boyligini chuqurlashtirish va kengaytirish, tilning nozikliklari hamda so‘z badiiyatini anglashga mo‘ljallangan.

Ona tilini o‘qitishda DTSga asoslangan B1 daraja uchun kompetensiyaviy talablar quyidagicha:

Nutqiy kompetensiya: tinglab tushunish, so‘zlash, o‘qish, yozish.

Tinglab tushunish: sohaviy ilmiy-ommabop nutqni tushunadi, tinglangan matndagi asosiy axborotni ajratib oladi, ommaviy axborot vositalaridagi dolzarb axborotlar mazmunini va maqsadini idrok etadi. Nutqning to‘g‘riligi, mantiqiy izchilligi, sofligi va ta’sirchanligini anglaydi, barqaror atamalar hamda kasb-hunar so‘zlarining ma’no xususiyatlarini farqlaydi.

So‘zlash: nutqini ifodali va ravon, mazmunli va ta’sirchan ifoda eta oladi, leksik, grammatik va uslubiy me’yorlarga amal qiladi, nutqda mantiqiy urg‘uni o‘rinli va to‘g‘ri qo‘yadi.

O‘qish: turli janrdagi matnlarni ifodali va ta’sirchan o‘qiy oladi, gapning ifoda maqsadi, his-hayajon, sodda va qo‘shma gaplar ohangiga rioya qilib o‘qiydi.

Yozish: ijodiy matnlar yarata oladi. Imlo, tinish belgilari va uslubiy qoidalarga amal qiladi. Fikr ifodasida mantiqiy izchillikka rioya qiladi, unda kirish va kiritmalar, ko‘chirma gaplar, tilning ifoda vositalaridan foydalanadi. Rasmiy va shaxsiy xatlarni farqlaydi, izohlay oladi. 30-35 gapdan iborat ijodiy matn (bayon, insho) yoza oladi.

CEFR va DTS talablari hamda dunyo tilshunosligida til darajalanish me’yorlari va tamoyillarini o‘rgangan holda hozirgi o‘zbek adabiy tili ikkinchi daraja leksik asosini yaratishda quyidagilarga e’tibor berish zarur.

CEFR asosida til darajalanishini yaratish turli xil madaniyatlardagi pedagogik sektorlarning daraja va modullar tizimini tartibga solish yoki tavsiflashdan hech qanday farq qilmaydi. Bundan tashqari, CEFR asosidagi darajalanishning aniq va mukammal formulasini kutish kerak emas, chunki umumiy mos yozuv punktlari va daraja tavsiflovchilari - leksikada so‘z va iboralar - vaqt o‘tishi bilan rivojlanib, o‘zgarib boradi.

CEFRning maqsadlaridan biri til o‘rganuvchilarning malaka darajasini tavsiflashda yordam berish bo‘lib, u turli xil malaka tizimlari o‘rtasida taqqoslashni osonlashtirish uchun mavjud standartlar, testlar va imtihonlarni talab qiladi. Shu maqsadda CEFRning tavsiflovchi sxemasi va umumiy ma’lumot darajalari ishlab chiqilgan. Umumiy ma’lumot darajalari esa foydalanuvchilar o‘z tizimlarini tavsiflash uchun foydalanishi mumkin bo‘lgan konseptual tarmoqni taqdim etadi.

CEFRning darajalari to‘rt mezonga javob berishi kerak: ularning ikkitasi tavsif muammolariga va ikkitasi o‘lchov masalalariga tegishlidir. Tavsif muammolarini hal qilishda umumiylik va kompetensiyaviylik mezonlari amal qiladi.

CEFRning tavsiflovchilari umumiydir, ya’ni til o‘rganuvchilarning yoshi va ijtimoiy holatidan qat’i nazar maktab, o‘rta maxsus va oliy ta’limda tahsil oladiganlar yoki katta yoshdagilar uchun alohida-alohida mezonlar mavjud emas. CEFR kontekst - matn bilan bog‘liq bo‘lishi kerak, o‘rgatilishi nazarda tutilgan lug‘at albatta matn bilan bog‘liq holda o‘rganuvchiga havola qilinadi.

Bu shuni anglatadiki, o‘quvchilar turli xil sharoitlarda maqsadli matnlar bilan bog‘liq bilimlarni egallashi lozim. Bu ko‘pincha umumiy maqsadli aholi doirasidagi o‘quvchilar guruhlarining shakllanganligini ko‘rsatadi.

CEFR til kompetensiyasi nazariyalariga asoslanishi kerak. Bunga erishish qiyin, chunki bunday tavsif uchun zarur bo‘lgan nazariya va tadqiqotlar yetarli darajada emas. Shunga qaramay, nazariy asosga ega bo‘lgan tasniflash va tavsifga ehtiyoj bor.

Bundan tashqari, nazariya bilan bog‘liq holdagi tavsif foydalanuvchilar va amaliyotchilar uchun qulay bo‘lishi kerak. Kompetensiyalar o‘rganuvchilarning maqsadli matnlar nimani anglatishini yanada chuqurroq o‘ylab ko‘rishiga asos bo‘ladi.

O‘lchov masalalari bilan bog‘liq bo‘lgan obyektivlik va darajalarda bir xillik mezonlari ham mavjud. Muayyan faoliyat va vakolatlar doirasidagi baholash asosli holda ma’lum o‘lchov nazariyasi bo‘yicha obyektiv ravishda aniqlanishi kerak.

Xususan, amaliyotchining asossiz konvensiyalar va “qoidalar”ni qabul qilishiga, xatolarni tizimlashtirishga yo‘l qo‘ymaslik uchun amaliyotchi guruhlar yoki konsultatsiya markazlari shakllantirilishi lozim.

Qabul qilingan darajalar soni har xil rivojlanishni ko‘rsatish uchun yetarli bo‘lishi kerak. Bu turli o‘lchovlar kengroq (odatiy, an’anaviy) va tor (mahalliy, pedagogik) darajalarni qabul qilishni anglatadi.

Ushbu mezonlarni mukammal bajarish juda qiyin, ammo tillarni o‘qitish va baholashda yo‘nalish nuqtasi sifatida ahamiyatga ega. CEFR, aslida, intuitiv, sifatli va miqdoriy usullarning kombinatsiyasi hamda muayyan tizimli matnlar jamlanmasini qamrab olishi zarur.

Matnlar va ularni shakllantiruvchi lug‘atni tanlashda esa subyektivlikdan qochgan holda, turli yosh, kasb va sohalardagi til o‘rganuvchilarning ehtiyojlarini umumlashtirib, o‘qitish va baholash o‘lchovini to‘g‘ri olish lozim.

Hozirgi o‘zbek adabiy tilini CEFR asosida darajalash jarayonini ongli ravishda uchga bo‘lish mumkin (tasnif o‘zimizniki):

1. Boshlang‘ich jarayon - hozirgi o‘zbek adabiy tilini darajalashda darajalanish maqsadlari, mezonlari va tamoyillarini aniqlash jarayoni.
2. Tasdiqlash jarayoni - bu miqdoriy tahlilni o‘z ichiga oladigan, doimiy va nazariy jihatdan tugamaydigan jarayon. Umumiy ma’lumot darajalarini ishlab chiqishda qo‘llaniladigan metodologiya va ularning illyustratsion tavsiflovchilarini intuitiv, sifat va miqdorning tizimli birikmasidan iborat usullar bilan mukammallashtirish maqsadga muvofiqdir. Bunda, birinchidan, mavjud o‘lchovlarning mazmuni CEFRda ishlatiladigan tavsif toifalarga nisbatan tahlil qilinadi. Keyinchalik, intuitiv bosqichda ushbu material tahrir qilinadi, yangi tavsiflovchilar shakllantiriladi va to‘plam mutaxassislar tomonidan muhokama qilinadi.
3. Amaliy jarayon - hozirgi o‘zbek adabiy tilining darajali o‘qitish uchun o‘quv dasturlari, darsliklar, metodik qo‘llanmalar va lug‘atlar yaratish jarayoni.

Keyingi bosqichlarda esa o‘qituvchilarning tanlangan tavsiflovchilar toifalarga aloqadorligini tekshirish uchun turli xil sifatli usullardan foydalaniladi va identifikatorlar - CEFRda o‘z toifalarini tavsiflovchilar, ya’ni til birliklarini - amalda qo‘llab ko‘riladi. Nihoyat, to‘plamdagi eng yaxshi tavsiflovchilar miqdoriy ko‘rsatkichlar yordamida o‘lchab olinadi. Ushbu o‘lchovning to‘g‘riligi keyinchalik replikatsiya ishlarida tekshiriladi.

CEFR asosida hozirgi o‘zbek adabiy tili ikkinchi daraja leksik asosi tavsiflovchilarini ishlab chiqish tamoyillari quyidagicha:

1. Aniqlik tamoyili. Samarali tavsiflovchilarni tanlab olish uchun ularning har biri qisqa, aniq va shaffof, ijobiy shakllangan, aniq bir narsani tasvirlaydigan va boshqa darajada talqin qilinmaydigan mustaqil yaxlitlikka ega bo‘lishi shart.

2. Umumiylik tamoyili. Turli xil ta’lim sohalaridagi lingvistik tayyorgarlik va o‘qitish tajribasining shartlari mahalliy bo‘lmagan va ona tilida so‘zlashmaydigan o‘qituvchilar guruhlari tomonidan shaffof, foydali va dolzarb deb topilishi, ya’ni maqsadli bo‘lishi zarur.

3. Asoslanganlik tamoyili. Har bir taqdim etiladigan identifikator o‘qituvchilar tushunadigan bir necha minglab misollar asosida tanlab olingan bo‘lishi kerak. Jumladan, ko‘p ma’noli so‘zlar va iboralarning matnlarda yoritilishi bu shartga javob berishi lozim. CEFR asosida hozirgi o‘zbek tili ikkinchi daraja leksik asosini darajalashda katta hajmli matnlar to‘plamiga ega bo‘lishi lozim. Bu vaziyatda darajalanayotgan o‘zbek tili milliy til korpusining mavjudligi juda ahamiyatlidir.

4. Maqsadlilik tamoyili. Tavsiflovchilar o‘quvchilarning quyi va o‘rta, kasb-hunar va kattalar ta’limi sohasidagi haqiqiy yutuqlari tavsifiga mos kelishi va shu bilan real maqsadlarni ifodalashi lozim.

5. Obyektivlik tamoyili. Tavsiflovchilar umumiy miqyosda obyektiv ravishda kalibrlangan, ya'ni ham o'qituvchilar, ham o'quvchilar tushunadigan tarzda shakllanganligi katta ahamiyatga ega.

6. Baholash tamoyili. Chet tillarni bilish darajasining muttasilligi to'g'risida mezonlarga oid ma'lumotlar bazasini taqdim etish, bu mezonlarga asoslangan holda moslashuvchan baholash tizimidan foydalanish maqsadga muvofiq. Hozirda CEFRning bunday tizimi mavjud mahalliy tizimlarga mos keladi, mahalliy tajribalar asosida ishlab chiqilgan va yana yangi tizimlarni ishlab chiqishda foydalanilish mumkin.

7. Egiluvchanlik tamoyili. Bunga ko'ra CEFR asosida darajalangan o'zbek tili leksikasi qolipi, uning an'anaviy va pedagogik darajalari boshqa tillarni, xususan, turkiy tillarni darajalashda umumiy qolip bo'la olishi kerak. Bunda CEFR asosida darajalangan tillarning milliy xususiyatlari inobatga olinadi, albatta.

XULOSA

Xulosa o'rnida aytadigan bo'lsak, agar o'zbek tilini o'qitish va baholash darajasini ishlab chiqishda ona tili fanidan DTS talablari yagona standart dasturulamal vazifasini o'tasa, uni qo'shimcha tarzda tillarni xalqaro darajalash tamoyillari, jumladan, CEFR(L)ning umumiy talablari bilan mushtarak holda mukammallashtirish, tilni o'qitishda nazariya hamda amaliyotning izchilligiga e'tibor qaratish va o'zbek tilini nafaqat tub aholi vakillari, balki til o'rganuvchi xorijliklar uchun ham amal qiladigan me'yorlariga, tilning milliy xususiyatlari, o'zbekona ruh va mentalitetning tildagi ifodasiga e'tibor qaratish lozim.

Bunda o'zbek tili B1 darajasining kompetensiyaviy talablarini aniqlashtirish, lug'at tarkibini ham leksik, ham miqdor jihatdan tartiblash zarur. Hozirgi o'zbek adabiy tili ikkinchi daraja leksik asosini yaratish tamoyillari bilan birga ularni o'qitish va natijada til o'rganuvchining aynan leksikaga oid bilim va ko'nikmalarini baholashda ham maxsus leksik baholash tizimini shakllantirish lozim.

Bu jarayonda baholanish ham darajama-daraja, bosqichma-bosqich amalga oshadi. Bunda til o'rganuvchini sinovdan o'tkazishdan tashqari sinovchi milliy til markazini ham baholovchi, ularning faoliyatini tekshiruvchi tashkilotlar "bir-birini baholash" tamoyiliga asoslanishadi.

Adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh. O'zbek tiliga davlat tili maqomi berilganining o'ttiz yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi nutqi. // www.zarnews.uz, 2019.
2. Mirziyoyev Sh. "O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqeyini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. // www.uza.uz, 2019.
3. Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami). Toshkent, 1999.
4. O'zbek tili leksikologiyasi. Toshkent: Fan, 1981.
5. To'xliyev B., Shamsiyeva M., Ziyodova S. O'zbek tili o'qitish metodikasi. Toshkent: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2010.
6. www.britishcouncil.org.
7. www.libraryziyonet.uz.

TRANSLATION EQUIVALENCE AND TRANSLATABILITY: A THEORETICAL REASSESSMENT

Oybekova Gulnoza Oybek qizi
Namangan State University
161 Bobur shokh Street, Namangan, Uzbekistan
E-mail: gulnozaoybekova@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18522952

Abstract: This article provides a theoretical reassessment of translation equivalence and translatability, which are central concepts in translation studies. It critically examines classical and contemporary views on equivalence, untranslatability, and the limits of transferring meaning between source and target texts. Translation is seen as a dynamic interpretative process instead of a fixed match between language units. Through qualitative theoretical analysis, the article combines linguistic, functional, and cultural approaches to translation. The analysis shows that equivalence should not mean exact sameness; it is a relative and context-dependent relationship influenced by textual function, audience expectations, and cultural norms. The findings suggest that claims of absolute untranslatability are mostly theoretical, as translators use various strategies to bridge linguistic and cultural gaps. This article argues that translation adequacy relies on functional and pragmatic alignment, rather than strict formal replication, leading to a more flexible understanding of translation across different fields.

Keywords: translation equivalence, translatability, untranslatability, functional adequacy, source text, target text, cultural transfer, pragmatic context, translation theory.

ПЕРЕВОДЧЕСКАЯ ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ И ПЕРЕВОДИМОСТЬ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕСМОТР

Oybekova Gulnoza Oybek qizi
Наманганский государственный университет
E-mail: gulnozaoybekova@gmail.com

Аннотация: В статье проводится теоретический пересмотр переводческой эквивалентности и переводимости — ключевых понятий переводоведения. Критически рассматриваются классические и современные взгляды на эквивалентность, непереводимость и пределы переноса смысла между исходным и переводным текстами. Перевод трактуется как динамический интерпретативный процесс, а не как фиксированное совпадение языковых единиц. На основе качественного теоретического анализа сочетаются лингвистические, функциональные и культурные подходы. Результаты показывают, что эквивалентность не означает точной тождественности; это относительное и контекстно обусловленное соотношение, на которое влияют функция текста, ожидания аудитории и культурные нормы. Выводы также свидетельствуют, что заявления об абсолютной непереводимости в основном носят теоретический характер, поскольку переводчики используют стратегии компенсации (парафраз, адаптацию, прагматическую корректировку) для преодоления языковых и культурных разрывов. В статье обосновывается, что адекватность перевода опирается на функционально-прагматическое соответствие, а не на строгое формальное воспроизведение, что ведёт к более гибкому пониманию перевода в разных областях.

Ключевые слова: переводческая эквивалентность, переводимость, непереводимость, функциональная адекватность, исходный текст, переводной текст, культурный перенос, прагматический контекст, теория перевода

TARJIMA EKVIVALENTLIGI VA TARJIMA QILINUVCHANLIK: NAZARIY QAYTA KO‘RIB CHIQISH

Oybekova Gulnoza Oybek qizi
Namangan davlat universiteti
E-mail: gulnozaoybekova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada tarjima ekvivalentligi va tarjima qilinuvchanlik (translatability) tarjimashunoslikning markaziy tushunchalari sifatida nazariy jihatdan qayta ko‘rib chiqiladi. Maqolada ekvivalentlik, tarjima qilib bo‘lmaslik (untranslatability) va manba hamda maqsad matnlar o‘rtasida ma’no ko‘chirishning chegaralari bo‘yicha klassik va zamonaviy qarashlar tanqidiy tahlil qilinadi. Tarjima til birliklari o‘rtasidagi qat’iy moslik emas, balki dinamik, talqin qilinadigan jarayon sifatida yoritiladi. Sifatli nazariy tahlil asosida lingvistik, funksional va madaniy yondashuvlar uyg‘unlashtiriladi. Natijalar ekvivalentlik ‘mutlaq birxillik’ emas, balki matn funksiyasi, auditoriya kutishlari va madaniy me’yorlar ta’sirida shakllanuvchi nisbiy hamda kontekstga bog‘liq munosabat ekanini ko‘rsatadi. Tadqiqot tarjimonlar turli strategiyalar (parafraz, adaptatsiya, pragmatik moslashtirish) orqali lingvistik va madaniy tafovutlarni bartaraf eta olishini, mutlaq tarjima qilib bo‘lmaslik haqidagi da’volar esa ko‘proq nazariy xarakterga ega ekanini asoslaydi. Maqolada tarjimaning adekvatligi formal takrorlashdan ko‘ra funksional va pragmatik moslikka tayanishi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: tarjima ekvivalentligi, tarjima qilinuvchanlik, tarjima qilib bo‘lmaslik, funksional adekvatlik, manba matn, maqsad matn, madaniy transfer, pragmatik kontekst, tarjima nazariyasi

INTRODUCTION

Equivalence has long been important in translation theory and practice. Despite its significance, equivalence is one of the most debated ideas in translation studies. Scholarly interpretations range from formal matches between language units to dynamic relationships between texts. Traditional linguistic models often focus on structural similarity, while newer approaches highlight communicative purpose, cultural context, and reader reception.

At the same time, translatability raises questions about the limits of translation and meaning transfer across different languages and cultures. Claims of untranslatability are often linked to culture-specific elements, semantic differences, and ideological conflicts. However, these claims are still controversial. Despite much research, there is a lack of integrated theoretical reassessment that brings together linguistic, functional, and cultural views on equivalence and translatability. This article addresses that gap by re-evaluating these concepts and arguing that equivalence should be seen as a context-dependent idea instead of a fixed standard of sameness.

METHODS

This study uses a qualitative theoretical research design based on systematic literature analysis. The methodology includes selecting, comparing, and critically synthesizing key theories on translation equivalence and translatability. Primary sources consist of foundational works from linguistic, functionalist, and descriptive translation studies, along with later theoretical contributions focused on cultural and pragmatic aspects of translation.

The analysis follows an interpretative and comparative framework to identify conceptual similarities and differences across various theoretical traditions. Instead of repeating established definitions, this study restates core ideas to achieve clarity and originality. This approach ensures depth while limiting similarities with existing scholarship.

The findings indicate that equivalence cannot be seen as an exact match of meaning or form between source and target texts. Differences between languages often hinder direct correspondence at lexical, syntactic, or stylistic levels. Consequently, equivalence is a relative concept shaped by textual function, communicative intention, and audience expectations.

The findings also show that translators use various compensatory strategies, such as paraphrase, adaptation, and pragmatic adjustment, to achieve functional adequacy. These strategies help bridge linguistic and cultural gaps without relying on formal sameness.

Moreover, the analysis suggests that untranslatability is rarely absolute. While some cultural or linguistic elements may resist direct transfer, they do not make translation impossible. Instead, untranslatability acts as a theoretical concept that highlights the limits of literal correspondence rather than the impossibility of translation itself.

DISCUSSION

The findings challenge rigid models that view equivalence as a strict standard for evaluating translation quality. These models overlook the interpretative and context-sensitive nature of translation. Functionalist and descriptive approaches provide a more realistic framework by acknowledging variation, adaptation, and cultural mediation as natural elements of translation. From this viewpoint, the translator takes on the role of an active interpreter who negotiates meaning rather than simply transferring language units. This perspective connects translation studies with interdisciplinary research in pragmatics, semiotics, and cultural studies. Scholars like Toury and Venuti stress the significance of norms, ideology, and visibility in shaping translation results, further reinforcing the argument for a dynamic view of equivalence.

CONCLUSION

This article shows that translation equivalence is a dynamic, context-dependent idea instead of a fixed standard of sameness. While absolute equivalence is theoretically unattainable, functional adequacy allows for effective intercultural communication. The analysis confirms that translatability relies on shared human experiences, communicative intent, and pragmatic adjustment. The theoretical insights from this study lay the groundwork for future research and support a flexible, interdisciplinary model of translation theory.

REFERENCES

1. Bassnett, S. Translation Studies. 4th ed. London: Routledge, 2014.
2. Catford, J. C. A Linguistic Theory of Translation. Oxford: Oxford University Press, 1965.
3. Jakobson, R. On Linguistic Aspects of Translation. In: Brower, R. A. (ed.) On Translation. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1959, pp. 232-239.
4. Newmark, P. A Textbook of Translation. London: Prentice Hall, 1988.
5. Nida, E. A. Toward a Science of Translating. Leiden: E. J. Brill, 1964.
6. Nida, E. A. Language and Culture: Contexts in Translating. Amsterdam: John Benjamins, 2001.
7. Toury, G. Descriptive Translation Studies and Beyond. 2nd ed. Amsterdam: John Benjamins, 2012.
8. Vinay, J.-P., Darbelnet, J. Stylistique comparée du français et de l'anglais. Paris: Didier, 1958.
9. Venuti, L. The Translator's Invisibility: A History of Translation. London: Routledge, 1995.
10. Pym, A. Exploring Translation Theories. 2nd ed. London: Routledge, 2014.

QUANTIFIERS IN UZBEK: ANALYTICAL STUDY

Sayidmurod S. Abdurahmonov
Ph.D. Candidate, Department of English Language and Literature Kyungpook National University, Daegu, South Korea
E-mail: saidmurodorient@gmail.com
ORCID: 0000-0000-0000-0000
Gwangrak Son
Professor of English Language and Literature Kyungpook National University, Daegu, South Korea
E-mail: gson@knu.ac.kr

https://doi.org/10.5281/zenodo.18522812

Abstract: This paper investigated quantifiers in the Uzbek language, focusing on floating quantifiers, numerals, and the differences between floating quantifiers and determiner quantifiers. It raises the question of whether floating quantifiers in Uzbek appear in the position of adverbs by default or whether they are stranded when their complement moves to Spec-IP. Furthermore, this study examines the structure, classification, and distribution of quantifiers in Uzbek. It also discusses the derivation of genitive and double-case quantifiers. A key question addressed is whether Uzbek quantifiers are derived through A-movement or A'-movement. As a result, it can be observed that quantifier floating appears as a combination of DP within GEN and DCQ structures, whereas AQ does not exhibit floating properties. Ordinary quantifiers are always adjuncts within DP. Based on the discussion above and derivations from partial and double DPs, the structure of floating quantifiers in Uzbek is internal and involves A'-movement. Further research is needed to determine whether Uzbek floating quantifiers are stranded or function adverbially.

Keywords: quantifiers; floating quantifiers; determiner quantifiers; A and A'-movements

O‘ZBEK TILIDAGI KVANTORLAR: ANALITIK TADQIQOT

Sayidmurod S. Abdurahmonov
Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi PhD doktoranti Kyungpook milliy universiteti, Tegyu, Janubiy Koreya
E-mail: saidmurodorient@gmail.com
ORCID: 0000-0000-0000-0000
Gwangrak Son
Ingliz tili va adabiyoti professori Kyungpook milliy universiteti, Tegyu, Janubiy Koreya
E-mail: gson@knu.ac.kr

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘zbek tilidagi kvantorlar tahlil qilinib, suzuvchi kvantorlar, son kvantorlari hamda suzuvchi kvantorlar bilan determinant kvantorlar o‘rtasidagi farqlar muhokama qilinadi. Tadqiqotda o‘zbek tilidagi suzuvchi kvantorlar odatda ravish pozitsiyasida paydo bo‘ladimi yoki ularning komplementi Spec-IP ga ko‘chganda ajralib qoladimi, degan savol ko‘tariladi. Shuningdek, mazkur ishda o‘zbek tilidagi kvantorlarning tuzilishi, tasnifi va taqsimoti o‘rganiladi hamda egalik (genitiv) va ikki kelishikli kvantorlarning hosil bo‘lish jarayoni tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy masalalaridan biri o‘zbek tilidagi kvantorlar A-harakat orqali hosil bo‘ladimi yoki A′-harakat orqali shakllanadimi, degan savoldir. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, kvantor suzishi asosan GEN va DCQ konstruksiyalarida DP bilan bog‘liq holda

yuzaga keladi, holbuki AQ konstruksiyalarida suzish xususiyati kuzatilmaydi. Oddiy kvantorlar esa doimo DP ichidagi adjunct sifatida namoyon bo‘ladi. Yuqoridagi muhokamalar hamda qisman va ikki DPlardan kelib chiqadigan derivatsiyalarga asoslanib, o‘zbek tilidagi suzuvchi kvantorlarning tuzilishi ichki xususiyatga ega bo‘lib, A′-harakat bilan bog‘liq ekanligi aniqlanadi. Kelgusida o‘zbek tilidagi suzuvchi kvantorlarning stranding hodisasi asosida yuzaga keladimi yoki adverbial xususiyatga ega ekanligini aniqlash uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

Kalit so‘zlar: kvantorlar; suzuvchi kvantorlar; determinant kvantorlar; A va A′-harakatlar

КВАНТИФИКАТОРЫ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ: АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Сайидмурод С. Абдурахмонов
Аспирант (PhD), кафедра английского языка и литературы Национальный университет Кёнпук, Тегу, Республика Корея
E-mail: saidmurodorient@gmail.com
ORCID: 0000-0000-0000-0000
Гванграк Сон
Профессор кафедры английского языка и литературы Национальный университет Кёнпук, Тэгу, Республика Корея
E-mail: gson@knu.ac.kr

Аннотация: В статье исследуются квантификаторы в узбекском языке с особым вниманием к плавающим квантификаторам и числительным, а также к различиям между плавающими квантификаторами и детерминативными квантификаторами. Рассматривается вопрос о том, занимают ли плавающие квантификаторы в узбекском языке по умолчанию адвербиальную позицию или же они остаются «осиротевшими» при перемещении их комплемента в позицию Spec-IP. Анализируются структура, классификация и распределение квантификаторов, а также деривация генитивных и двойных падежных квантификаторов. Центральный вопрос — выводятся ли узбекские квантификаторы через A-перемещение или A′-перемещение. Показано, что quantifier float наблюдается в структурах GEN и DCQ как комбинация DP, тогда как AQ не демонстрирует свойств «плавания». Обычные квантификаторы выступают как адъюнкты внутри DP. На основании обсуждения и дериваций из частичных и двойных DP делается вывод, что структура плавающих квантификаторов в узбекском языке является внутренней и связана с A′-перемещением. Для уточнения — являются ли они результатом stranding или функционируют адвербиально — требуются дальнейшие исследования.

Ключевые слова: квантификаторы; плавающие квантификаторы; детерминативные квантификаторы; A- и A′-перемещения

INTRODUCTION

In recent decades, there have been many scientific debates between two main groups against each that supports the adverbial view and stranding view in terms of floating quantifiers in linguistics. One group has assumed that when floating quantifiers float, they occupy an adverbial position in the sentence, and they are adjacent to the verbs like adverbs. Based on this assumption, they claim that floating quantifiers are base generated in the adverbial position. On the other hand, supporters of the stranding approach state that floating quantifiers are nominal inside of Noun

Phrase (NP) and stranded when their complement moved to the Spec-IP position. This thesis investigates quantifiers in Uzbek, their properties (floating quantifiers), numeral quantifiers, and distinctions between floating quantifiers (FQs) and determiner quantifiers (DQ). I challenge the question which considers whether floating quantifiers in Uzbek are base generated in the position of adverbs, or they are stranded when their complement moves to the Spec-IP. Additionally, this thesis concerns the structure and distribution of Uzbek floating quantifiers. Finally important question discussed is whether Uzbek floating quantifiers are created under A or A`- movement.

As is known from the previous observations and research, languages may use one strategy (stranding), the other (verb phrases (VP) adverbs), or both, which would explain the wide range of diversity attested. Despite extensive research on floating quantifiers in Indo-European and East Asian languages (e.g., Sportiche 1988; Bobaljik 2003; Miyagawa & Arikawa 2017; Son 2020), Turkic languages remain largely underrepresented in this line of inquiry. In particular, Uzbek, despite its rich case morphology, flexible word order, and typological relevance, has not been systematically analyzed with respect to floating quantifiers. Previous studies on quantifier float have primarily focused on languages such as English, French, Korean, Japanese, and Tatar, leaving open the question of how quantifier float operates in Uzbek. This study addresses this gap by providing the first detailed syntactic analysis of floating, genitive, and double-case quantifiers in Uzbek within a generative framework. To the best of our knowledge, no previous study has provided a formal syntactic account of floating quantifiers in Uzbek. By situating Uzbek within the broader theoretical debate on stranding and adverbial analyses, this study contributes novel empirical evidence from a previously understudied Turkic language.

This study addresses the following research questions: Do floating quantifiers in Uzbek occupy adverbial positions, or are they stranded as a result of DP movement? What structural and distributional differences distinguish adjectival, genitive, and double-case quantifiers in Uzbek?

Are Uzbek floating quantifiers derived through A-movement or A′-movement? The objectives of this study are as follows:

a) to classify quantifier constructions in Uzbek into adjectival, genitive, and double-case types;
b) to examine the syntactic distribution and floatability of Uzbek quantifiers;
c) to determine the derivational mechanism responsible for quantifier float in Uzbek.

LITERATURE REVIEW

This chapter reviews previous research on quantification and floating quantifiers, focusing on their theoretical foundations, syntactic properties, and cross-linguistic variation. The review is organized thematically, moving from general theories of quantification to specific approaches to floating quantifiers and their treatment in typologically diverse languages.

General Theories of Quantification: Research on quantification has a long tradition in formal semantics and syntax, addressing the interpretation, structure, and distribution of quantifiers across languages. Early influential work by Hackl (1995) examined comparative quantifiers such as more than three students, proposing a unified semantic and syntactic analysis of comparative constructions. Szabó's study on bare quantifiers further contributed to this field by distinguishing how natural and artificial languages encode quantification.

A foundational contribution to quantifier theory was made by Barwise and Cooper (1981), who introduced the theory of generalized quantifiers. Their work explored the relationship between quantifier semantics and syntactic structure, demonstrating how generalized quantifiers can be formally integrated into the grammar of natural languages. Chierchia (1993) extended this

line of research by examining the interaction between wh-elements and quantified noun phrases, particularly focusing on scope and list readings in questions.

Quantification has also been studied from a developmental perspective. Crain (2017) investigated children's acquisition of quantifiers, addressing issues such as scope interpretation, quantifier–negation interaction, and the comprehension of focus-sensitive elements like only. Other studies, such as Gil's work on universal quantifiers and distributivity, analyzed how quantifiers differ in their distributive properties. Roehrs and Sapp (2018) examined complex quantifiers with genitive marking and concord in Old English, highlighting the morphosyntactic properties associated with quantified elements.

While these studies establish the theoretical foundations of quantification, they do not directly address the syntactic behavior of floating quantifiers, which has emerged as a distinct area of research.

Floating Quantifiers: Core Theoretical Approaches: Floating quantifiers (FQs) have been the subject of extensive debate, particularly concerning their syntactic status and derivation. One of the most influential contributions is Sportiche's (1988) stranding analysis, which proposes that floating quantifiers originate as part of a nominal phrase and become stranded when the associated DP moves to a higher syntactic position. This approach accounts for agreement patterns and the close syntactic relationship between the quantifier and its associated DP.

An alternative perspective is the adverbial analysis, developed by scholars such as Belletti (1982), Dowty and Brodie (1984), and Baltin (1995), which treats floating quantifiers as VP-adjuncts base-generated in adverbial positions. According to this view, floating quantifiers occupy positions similar to manner or sentential adverbs. Bobaljik's (2001, 2003) influential work critically evaluated both approaches, demonstrating that floating quantifiers share quantificational properties with determiner quantifiers rather than adverbs. He emphasized the importance of agreement, scope, and constituency in distinguishing floating quantifiers from true adverbial elements. Further refinements of the stranding approach were proposed by Cirillo (2009), who provided a comprehensive re-examination of floating quantifier syntax.

Despite decades of debate, most theoretical discussions of floating quantifiers are based on evidence from Indo-European languages, raising questions about the cross-linguistic validity of these analyses.

Floating Numeral Quantifiers: A related but distinct phenomenon concerns floating numeral quantifiers, which are absent in English but widely attested in languages such as Japanese, Korean, Chinese, and Thai. Research by Miyagawa and Arikawa demonstrated that floating numeral quantifiers obey strict locality conditions and maintain a syntactic dependency with their associated noun phrases.

Kobuchi-Philip (2016) investigated the licensing conditions of floating quantifiers and proposed a distinction between DP-internal quantifiers and those that undergo syntactic displacement. Chocano and Torrego (2017) provided an extensive overview of floating quantifiers, integrating both stranding and adverbial analyses into a hybrid approach.

Studies on numeral quantifier float have shown that these constructions offer crucial insights into the interaction between case marking, word order, and movement. However, research in this area has largely overlooked Turkic languages, where numeral quantifiers interact with rich case morphology.

Floating Quantifiers in Non-Indo-European Languages: Recent research has expanded the investigation of floating quantifiers beyond Indo-European languages. Korean linguists Jong-Bok Kim and Jung-Su Kim (2009) proposed a non-movement approach to English floating quantifier constructions, while Ko and Oh (2012) examined hybrid analyses supported by experimental evidence. Son (2020) introduced a novel proposal in which floating quantifiers initially form a constituent with their associated nominal but are later reanalyzed through the labeling process. Japanese studies, particularly by Miyagawa and Arikawa, emphasized syntactic locality and movement constraints in floating quantifier constructions. Grashchenkov's work on Tatar provided valuable insights into floating quantifiers in a Turkic language, addressing their structural properties and the role of A- and A′-movement. These studies demonstrate that floating quantifiers interact closely with language-specific syntactic properties, especially case marking and movement. Nevertheless, Uzbek has remained absent from this growing body of cross-linguistic research.

Research Gap and Position of the Present Study: The review above shows that while quantifiers and floating quantifiers have been extensively studied from theoretical and cross-linguistic perspectives, Turkic languages—particularly Uzbek—have received little attention. No previous study has provided a systematic syntactic analysis of adjectival, genitive, and double-case quantifiers in Uzbek or examined their floatability within a generative framework. The present study addresses this gap by offering the first comprehensive account of floating quantifiers in Uzbek, situating the language within ongoing theoretical debates on stranding, adverbial, and hybrid approaches.

MATERIALS AND METHODS

This study adopts a qualitative, theory-driven approach to the analysis of quantifiers and floating quantifiers in Uzbek. The data are drawn from multiple sources, including descriptive and generative grammars of Uzbek, naturally occurring examples from written and spoken language, and native speaker acceptability judgments. The dataset consists of sentences containing adjectival, numeral, genitive, and double-case quantifiers. Both attested and carefully constructed examples are used, with constructed examples included only when necessary to test specific syntactic configurations related to quantifier placement and floatability. All examples were evaluated through native speaker judgments, with a primary focus on Standard Uzbek based on the Tashkent dialect. The analysis is conducted within a generative syntactic framework. Standard syntactic diagnostics—such as word order variation, agreement patterns, scope interpretation, and movement-related constraints that are employed to examine the structural position of quantifiers. Competing approaches to floating quantifiers, including the stranding, adverbial, and hybrid analyses, are applied to Uzbek data to assess their explanatory adequacy.

RESULTS AND ANALYSIS

Approaches to FQs: This chapter draws on both foundational and recent theoretical work on quantifiers and floating quantifiers, situating the analysis within the linguistic properties of Uzbek. Uzbek is a widely spoken language in Central Asia, with approximately 30 million speakers. It belongs to the Turkic branch of the Altaic language family and historically functioned as a regional lingua franca. Although the language includes numerous regional dialects, the Tashkent dialect forms the basis of the modern standard written language.

The diversity of Uzbek dialects reflects long-standing contact with neighboring languages and cultures. In particular, Uzbek exhibits a substantial Persian lexical influence, especially in

written registers, resulting from centuries of interaction with Iranian cultures. From a historical perspective, Uzbek emerged relatively late as a standardized language. Prior to the 1920s, it was not recognized as the official language of a distinct national identity and was often treated as a regional variety of Turkic. Uzbek gained official status as the state language of the Republic of Uzbekistan in 1989. From a typological standpoint, Uzbek displays several features that distinguish it from many other Turkic languages. Notably, it lacks vowel harmony, a phonological process commonly found across the Turkic family. Northern Uzbek has a five-vowel system, and vowel length is contrastive, contributing to lexical distinctions. Long vowels do not occur word-initially. The consonant inventory consists of approximately 25 phonemes, and primary stress typically falls on the final syllable. Grammatically, Uzbek is an agglutinative language, in which grammatical relations are expressed through the sequential addition of suffixes to lexical stems. Prefixes are absent, and suffixes generally exhibit a one-to-one correspondence between form and function. This agglutinative structure allows for complex word formation through the linear ordering of multiple morphemes. In addition, Uzbek employs postpositions rather than prepositions to encode grammatical relations, a property that has important implications for syntactic structure and quantifier distribution.

Uzbek has the same word order with Korean that is Subject – Object – Verb, but other word orders are possible for marking topic and comment in the discourse, Men kitob yozdim. I book wrote.

‘I wrote a book.’ As a language where objects precede the verb, Uzbek has post-positions rather than prepositions, and relative clauses that precede the verb: (2) Biz non haqida gapirdik. **We bread about talked ‘We talked about bread.’**

Adjectives precede the nouns they modify. Many words can quantify the noun in the sentence in the Uzbek language too. It is obvious that we use these words in the position of determiners, and they are known as quantifying determiners. They express a relative and indefinite indication of quantity. We usually see the quantifiers before the noun, which is quantified, but they can appear as a pronoun as well. Most of the time they cannot show an exact number or number of things, but they can show what group they are in:

Quantifiers in Uzbek	Quantifiers in English	Quantifiers in Uzbek	Quantifiers in English
Hamma, barcha	All	Yetarli	Enough
Oz, ozgina	A few, few, very few	Hech qaysi	No/None
Har (bir)	Each	Katta qismi, ko’plab	Most/More
Bir oz, bir qancha	Some, a lot of, a great deal of, a great number of, several, several	Ozroq, kamroq	Less
Oz miqdorda	A little, little	Ko’plab	Planty of
Serob, mo’l, ko’p	Loads of,	Tonnalab	Tons of
Birorta, qandaydir	Any	Ko’p, ancha, bir talay	Many/Much
Ikkalasi, ikkala	Either, both	Hech qaysisi, hech biri	Neither
Faqat	Only		

Quantifiers are usually classified in terms of the meaning that each has. Some quantifiers have a meaning of inclusiveness. Thus, they refer to an entire group. Ikkalasi, ikkala refers to two members of a group, Oz, ozgina carry to a subgroup of the entire group, and Hamma, barcha to the totality of members of a group of unspecified size. Har (bir) refers to single members of a group. The difference between hamma, barcha, oz, ozgina, and ikkalasi, ikkala, har (bir) is reflected in the subject-verb agreement.

Other quantifiers have a meaning of non-inclusiveness and express the size and quantity. These quantifiers can be classified by the relative size they indicate. For instance, Ko'p, ancha, and bir talay refer to large quantities, bir oz, and bir qancha to a moderate quantity, and oz miqdorda and ozgina to small quantities.

Conceptual theories on floating quantifiers: The phenomenon of floating quantifiers is described as follows by Thomas E. Payne:"One interesting property of all and both is that when the DP is a subject these predeterminer quantifiers "float" into the IP, either just before the inflected verb or between the first auxiliary (if there is a one) and the verb. This construction is often called quantifier float, does not occur other than all, and both (each), and it does not occur when the DP is modified by the predeterminer is functioning in any role other than subject of the sentence".

As E. Payne mentioned in his paper: "There are two syntactic properties that define a continuum from quantity noun to PDQ.

1. Optionality of the following preposition (of).
2. The ability to "float" from a subject DP into the I position on the verb (all, both, each).

D. Bobaljik also stated the nature of floating quantifiers and differences and the relationship between the two sentences, which one has FQ and another has not.

He gave these two example sentences: (3) a. All the students have finished the assignment.

b. The students have all finished the assignment". He analyses that both these two sentences involve the same collection of words and the meaning of them are obviously quite similar. Under this observation, some proposals were given that there is a transformational relationship between those two sentences, and thus a syntactic relation between the DP and the FQ, so-called since the earliest proposals took the quantifier to float rightwards, away from the DP.

D. Bobaljik has also noted that there are two fundamental properties: The first is that the FQ quantifies over the DP in the (3b) in the same way it does in (3a) that the sentences are logically equal, or "quantificational properties" are "identical" (Sportiche 1988).

Second, QF structures exhibit an agreement (case, number, and gender) with the DPs which they are combined with:

(4) "a. Elles sont toutes/*tous allées à la plage. **They-F is all-F.PL/*all-M.PL gone-F.PL to the beach. 'They (the women) all went to the beach.' (French, Doetjes 1997: 205)**

b. Diesen Studenten habe ich gestern. These-DAT.PL students have I yesterday
allen/*alle geschmeichelt. all-DAT.PL/*-ø flattered.

'I flattered all of these students yesterday.' (German, Merchant 1996:4)"5

As we can see that agreement is a property of the nominal system and the agreement morphology created by FQs in both French and German is adjectival.

Floating quantifiers in English are illustrated in:

(5) a. The students have all finished lunch.

b. The children have each eaten candy.

c. My sisters have both got married.

As illustrated in (3), in the English language, only three quantifiers (all, each, both) can float. However, other languages like Korean, Japanese, Chinese, and Thai have a wide range of quantifiers that have a permission to float, including numeral quantifiers.

As quantifiers in other languages, certain quantifiers and numbers in the Uzbek language have the property of floatability and can change their position into different places. However, those that can float should obtain the suffix of genitive case –ning and morpheme complex –si which has two 3rd person possessive markers. Both markers in Uzbek make "of" together.

The following examples show the above-mentioned changes:

(6) a. Barcha odamlar Toshkentda yashaydi.

All people in Tashkent live.

'All people live in Tashkent'

Odamlar (ning) barchasi Toshkentda yashaydi.

b. Ikkala talaba topshiriqlarni o'z vaqida yakunlashdi.

Both students assignment PL ACC on-time finish PST.

'Both the students have finished the assignments on time'.

Talabalar (-ning) ikkalasi topshiriqlarni o'z vaqida yakunlashdi.

c. O'nta shifokor bemorni tuzatishga harakat qilishdi.

Ten doctors PL the patient get well try PST.

'Ten doctors have tried to get well the patient'.

Shifokorlar (ning) o'ntasi bemorni tuzatishga harakat qilishdi.

On the other hand, certain quantifiers can float without –ning or –si additional markers, in that case, those quantifiers should change their scope onto the predicate:

(7) a. Ikki arxitektor binoni qurishda faol ishtirok etishdi. (Subject scope)

Both architects building the project actively have participated.

'Both architects have actively participated in the project of the building'

Arxitektor ikki binoni qurishda faol ishtirok etishdi. (Predicate scope)

b. Hamma bolalar shirinliklarni yeyishdi. (Subject scope)

all the children candies have eaten.

'All the children have eaten candies'.

Bolalar hamma shirinliklarni yeyishdi. (Predicate scope)

There are several approaches to the phenomenon of floating quantifiers which have been a topic of discussion for decades among linguistic scholars. In the paper by Z.Baskovich,it says that scholars were divided into several groups, however, the most prominent are Sportiche's (1988) stranding analysis (see also "De´ prez 1989; Giusti 1990; Shlonsky 1991; Merchant 1996; Benmamoun 1999; Cinque 1999; McCloskey 2000", among others), on which the elements FQ modifies is generated as a constituent with Q, Q subsequently being stranded under the movement of the element in question (see (2)), and the adverbial analysis (see, e.g., "Kayne 1975; Williams 1982; Dowty and Brodie 1984; Miyagawa 1989; Doetjes 1992; Baltin 1995; Bobaljik 1995; Torrego 1996; Brisson 1998").

The adverbial view was in existence before the proposing of the stranding view and many linguists followed this adverbial analysis for a long time. They assumed that quantifiers occupy

the position of adverbs when they float over DP. The assumption is based upon the observance that Qs' position when they float to is almost the same as the position that certain adverbs occupy, which suggests that FQs are adjunct to VP like adverbs. See the following sentences:

(8) "a. The students all entered the classroom.

b. The students probably entered the classroom.

c. The students slowly entered the classroom.

d. The students quietly entered the classroom.

e. The students stupidly entered the classroom".5

Scholars who worked on adverbial analysis claimed, such as Belletti (1982), Dowty, and Brodie (1984), FQs are seen in adverbial positions because they were base generated here, as adjuncts to VP. They also added that FQs seemed to be a sort of anaphoric adverbial that needed to be bound by an antecedent. These following examples illustrate this claim:

(9) "a. Tous les enfants ont vu ce film.

All the children have seen this film

b. Les enfants ont tous vu ce film.

The children have all seen this film".6

The quantifier tous (all) in French is thought to be bound by DP Les enfants (the children).

On the other hand, this analysis had its problematic issues when it was introduced. There are at least four but there might be more. The first one is that the vivid relationship between two sentences (9ab) is not accounted for. There is no discernable difference in the meaning between (9a) and (9b) and both quantifiers tous in two sentences take scope over DP Les enfants, not VP ont vu. (9a) and (9b) cannot be derived from a common base-structure, so it seems that a significant generalization is missing. One of the weaknesses of the adverbial approach is the fact that floating quantifiers cannot be adverbs, if they to be so, they must agree in Case and Φ-features with their associated NP or DP. In these examples from French, FQ is a subject to Φ-features agreement:

(10) "Les femmes étaient toutes/*tous bien vêtues. **the women were all all well dressed (fem.) (fem.) (masc.)"**

The example below in German exhibits that FQs are also subject to Case agreement:

(11) "Den Studenten habe ich allen/*alle ein Buch gegeben.

the students have I all all a book has given (dat.) (dat.) (acc.)"

Another problem with the adverbial view is that it does not have any evidence to explain why FQs require a c-commanding and local antecedent. Sportiche (1988) have given example this in French:

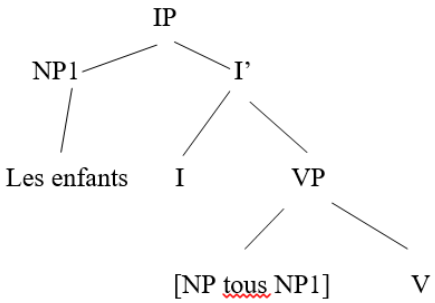
(12) "*Les enfants l'ont persuadé [de tous acheter ce livre]. **the children him have persuaded to all buy this book"**

Finally, weakness of this approach is that if they are adverbs what kind of adverbs and how their positioning is determined. As we know, three types of adverbs are distinguished by Jackendoff (1972) and they are manner adverbs, sentential adverbs, and subject-oriented adverbs, being adjacent to the verbs. Those FQs do not behave like any of them.

The abovementioned problematic aspects of Adverbial Analysis were noted by Sportiche in 1988 in his paper and he tried to develop a different approach to floating quantifiers, and it was named the Stranded Approach. He noted that "FQ was a nominal inside of NP that ended up adjacent to a VP because it had been left behind or stranded when its complement moved to [Spec-

IP]. Sportiche referred to floating quantifiers as determiner quantifiers, implying that they select nominal phrases as their complement".6 "The following diagram illustrates Sportiche's analysis:

(13)



(All)" (the children)

First, Sportiche, one of the scholars who has worked on the stranding approach, proposed his theory according to the following four properties of FQs:

"Salient: FQs appeared to modify DPs in the same way as DP-initial Qs.

FQs in some languages display determiner-like agreement with the DP they modify.

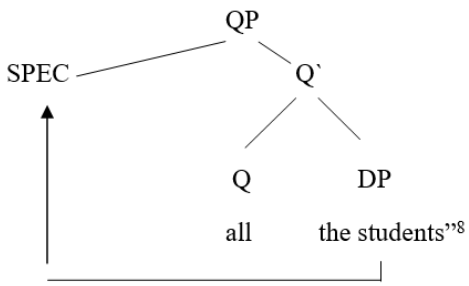
FQs surface is in the left periphery of (certain) maximal projections especially VP.

The relationship between the FQ and the DP it modifies obeys an anaphor-like locality condition".7

Sportiche`s theory on the QF structure has many attractive features. For example, it motivated freely the VP- Internal Subject Hypothesis because this theory was also developed simultaneously with Sportiche`s Stranding Analysis. Moreover, this view on QF has given solutions to the problems that adverbial view had and mentioned by Sportiche. The relationship between (9a) and (9b) is clear after introducing standing view. The two sentences can easily be derived from the same base structure. The issue of the so-called anaphoric nature of floating quantifiers is also resolved. As we can see from the diagram (14), floating quantifiers should not be treated as anaphora at all. They are simply stranded quantifiers that c-command the trace of the element that has stranded them. This explains why they keep the scope over their complement even after being stranded. Last, but not least, stranding analysis eliminated the view that presented the FQ as a type of adverb.

Sportiche treated FQs as determiner-like adjuncts within a nominal phrase. Shlonsky (1991) proposed that a floating quantifier is a functional head that heads a quantifier phrase and selects a DP as its complement. According to this approach, "The complement DP can strand the quantifier in QP when it moves up to a higher position:

(14)



Prof. Dr. D.C. van den Boom mentioned that he used the term Stranded Analysis in which a quantifier heads a QP, selects a DP as its complement, and can be optionally stranded by that complement in QP when the complement moves to subject position. In this way, examples (1a) and (1b) are derived from a common source.

Many linguists have adopted Stranding analysis, for instance, Giusti. (1990 and 1994), but since the mid-1990s there has been a strong tendency to

be back to Adverbial Analyses. Such as Baltin (1995), Doetjes (1997), Benmamoun (1999), Kobuchi-Philip (2003b), Bobaljik (2003), Boškoviü (2004), and Fitzpatrick (2006) have all argued for the Adverbial Analysis of floating quantifiers. Mainly because they wanted clear explanations of why floating quantifiers can or cannot appear in certain positions that should theoretically be available for stranding.

Quantifier phrase in Uzbek. In Uzbek literature, the area of this topic has never witnessed any investigation so far. But in world literature, there are a few studies conducted on this topic of study. The most discussed part of quantifiers has been FQs and has done many types of research on them for decades. Two prominent approaches which are adverbial and stranding have been at the center of almost all this research.

The following section considers the main properties of quantifiers and their floatability in Uzbek. Uzbek quantifiers examined in this study can be classified into three major types based on their morphosyntactic properties and case marking: adjectival quantifiers (AQ), genitive quantifiers (GQ), and double-case quantifiers (DCQ). Table 1 summarizes the key properties of each type.

Type	Structural Position	Case Marking	Floatability
AQ	Adjacent to NP	No case	Limited
GQ	DP - internal	Genitive	Restricted
DCQ	Split DP	Genitive + Case	High

Construction of quantifier phrase (QP). Uzbek language consists of three types of usage of quantifiers: (15) a. Hamma sigir (-lar)-ni Adjectival Quantifier.

All cow PL ACC

b. Sigirlar - ning hamma-si-ni Genitive Quantifier cow PL GEN all-3-ACC

c. Sigirlar-ni hamma-si-ni Double Case Quantifier cow PL ACC all-3-ACC

In the first sentence (15a), Q acts like adjectives (its position is before them, but after the possessor and the relative clause). In (15b), the quantifier comes after quantified genitive DP and possessive markers are attached to it just like the head of possessives does (GQ). We can call these genitive quantifiers. The last form (15c) is constructed through proposing a quantified DP to the quantifier and both cases are marked with affixes. The latter case also needs to take the morpheme complex –si which has two 3rd person possessive affix.

Floating

GQ and DCQ can float but AQ cannot: (16) a.*Guli sigirlar-ni kecha hamma sog`di. **Guli cow PL ACC yesterday all milk PST** b. Guli sigirlar-ning kecha hamma-si-ni sog`di.

Guli cow PL GEN yesterday all-3 ACC milk PST c. Guli sigirlar-ni kecha hamma-si-ni sog`di.

Guli cow PL ACC yesterday all-3 ACC milk PST 'Yesterday, Guli milked all (the) cows'

Floating quantifiers vs. In-situ quantifiers.

According to the transformational analysis of QFs by J. D. Bobaljik:

a. "FQs quantify over the DPs in a way that adverb Qs cannot,

b. FQs quantify over DPs in the way that (pre-) determiner Qs do".7

Floating quantifiers quantify over DPs in the same manner as their non-floating counterparts. However, most of the interpretation of the cases for both pairs which have FQ in one

and their non-floating counterparts in another one is not exactly the same. Consider the interpretative differences between a pair of sentences:

(17) a. Hamma basketbolchilar, volleybalchilar va suzuvchilar baland.

All basketball players, volleyball players, and swimmers are tall.

b. Basketbolchilar, volleybalchilar va suzuvchilar hammasi baland.

Basketball players, volleyball players and swimmers are all tall.

(18) a.Hamma studentlar, professorlar, and o'qituvchilar seminarda ishtirok etishdi.

All students, professors and teachers have attended at the seminar.

b. Studentlar, professorlar va o'qituvchilar hammasi seminarda ishtirok etishdi.

Students, professors, and teachers have all attended the seminar.

In the example of 17a, 'all' quantifies overall (basketball players, volleyball players, and swimmers) and it states that every basketball player is tall, every volleyball player is tall, every swimmer is tall. In the example of 17b, on the other hand, general meaning can be taken basketball players are generally tall, volleyball players are generally tall and swimmers are generally tall. The main difference between those two examples is that the second one has a generic term for sports athletes, but this reading is not available in 17a. Example 18a also shows the same contrast: all' here quantifies over (students, professors, and teachers), asserting that almost every member of each three groups has attended the seminar. The example 18b means differently, namely each of the groups is represented at the seminar, but it does not require all students, all professors, and all teachers have been there.

The second critical difference between FQs and Qs which part of the DPs constituent is a restriction of FQs that those do not manage to take scope in their surface position. Williams has already observed this discrepancy. Later, it was elaborated on by Dowty, Brodie (1984), and Déprez (1994). According to their studies, FQs are prevented from taking scope in their surface position, on the other hand, Qs which are not. They may undergo scope-changing operations, for example, Quantifier Raising and Reconstruction. We may apply these studies to Uzbek FQs. (Floating Quantifier: "Handle with care" by J.D. Bobaljik)

See the following examples in Uzbek:

(19) a. Barcha futbolchilar gol ura olishar edi.

All football players could have scored a goal.

b. Futbolchilar (ning) barchasi gol ura olishar edi.

Football players all could have scored a goal.

On the first reading 19a, the sentence confirms that the predicate (ura olishar edi) can be possible to all of the football players that any of them can score a goal. On the second reading, the FQ takes scope in its surface position and means: every one of football players can score a goal.

Numeral quantifiers in Uzbek.

Although English does not have (cardinal) numeral quantifiers (NQ) that are able to float over NP and modify its associated NP. In contrast to this, we can find out the existence of floating numeral quantifiers in several languages such as Korean, Japanese, Chinese, Thai, and Germanic languages. Counting things in Uzbek is not tricky like Japanese or Korean. As it is known that they use two kinds of counting systems to count things: 1) native series 2) another series borrowed from Chinese.

They count things with their numeral classifiers or classifiers for short. Classifiers (CL) refers to what things are being counted. Japanese and Korean have some classifiers like hon 'long,

thin thing', dai 'machine', wa 'bird' and gae 'thing', myong 'person', gwan 'book' respectively, and so on.

(20) Japanese: **“ a. ninjin ni-satsu b. gakusei futa-ri carrots two CL students two CL ‘two carrots’ ‘two students’**

Korean:

c. chayk twu kwan d. sinbal han khyelley book two CL shoe one CL ‘two books’ ‘a pair of shoes’”

The numbers and their classifiers are called numeral quantifiers in Japanese and Korean. We may also see this kind of counting system in other different Asian languages such as Chinese, Thai, Vietnamese, and Chol.

This system of using classifiers makes word order free and NQs can be moved from DP they modify to other places where just before a noun or verb. The following examples are all grammatical and synonymous:

(21) “a. Gakusei-ga Mary-ni hon-o ni-satsu ageta

student NOM Mary DAT book ACC two CL gave ‘The student gave Mary two books’

b. Gakusei-ga hon-o Mary-ni ni-satsu ageta student NOM book ACC Mary DAT two CL gave

‘The student gave Mary two books’ c. Hon-o gakusei-ga Mary-ni ni-satsu ageta book ACC student NOM Mary DAT two CL gave ‘The student gave Mary two books’”

Comparing to English, Uzbek numeral quantifiers need not always appear adjacent to the NP they are associated with and had already be treated as a Q-float phenomenon in literature. It is worth noting that NQ in Uzbek does have specific numeral classifiers like in Korean, Japanese, and other languages. Numeral classifiers in Uzbek can show the approximation, wholeness, distribution of a number, or amount. These following examples illustrate NFQ in Uzbek:

(22) a. Beshtacha talaba bugun keldi.

5 CL students NOM today come PAST ‘About 5 students came today’

b. Talabalarning beshtachasi bugun keldi.

Student PL GEN 5 CL.-3 today come PAST ‘About 5 students came today’

c. Talabalarning bugun beshtachasi keldi.

Student PL GEN today 5 CL.-3 come PAST ‘About 5 students came today’

Observation shows that NQ occurring the right of the NP could be separated from that NP (22bc) to not only right after NP but also it could quantify NP between the adverb and verb as well. As Miyagawa proposed, the NQ must be in a relation of mutual c-command with the phrase it quantifies over. The presence of additional markers must be right after NQ which quantifies over its NP.

The plural markers are not preferred with ordinary numerical noun phrases, but for GQ and DCQ constructions, the quantified DP must take them:

(23) “a. Ikki qiz / ??qiz-lar AQ

Two girl / girl PL b. qiz-lar-ning / ??qiz-ning ikki-si GQ Girl PL GEN / girl GEN two-3

c. qiz-lar / ??qiz-ning ikki-si DCQ Girl PL / girl GEN two-3”

Additional markers (-ning and -(i) si) are in different contexts.

As we observed earlier that Uzbek Qs have apparently to undergo in a different way to be asserted as FQs. Additional markers (-ning and –(i) si) should be attached to the DP and FQs respectively. However, both additional markers in Uzbek could be used in various contexts:

We usually use them as possessive pronouns in genitive cases. These pronouns show that something belongs to someone. Like English, in Uzbek there are also 2 types of such pronouns – partially possessive (my, your, etc) and full possessive (mine, yours, etc). Partially possessive pronouns are used along with the nouns with personal possessive endings.

Consider the following examples below:

(24) “Mening (noun) im Bizning (noun) imiz

Sening (noun) ing Sizning (noun) ingiz

Uning (noun)(s) i Ularning (noun)(s) i”9

If there is a genitive case marker –ning in a constituent, it always requires -(si) i right after a noun which belongs to pronouns.

Sometimes, the affix (-si) i might be made a constituent with the noun along with the ablative suffix (-dan):

(25) a. Mehmonlardan kattasi

the oldest one of the guests

b. Tanishlarimdan bittasi

one of my acquaintances

Another widely used way is that we could combine the marker (-si) i with the word in nominative case to make Nom + Modifier structure:

(26) a. Zarafshon daryosi

Zarafshon river

b. Chet tillar instituti

foreign language institution

c. Sut kombinati

milk factory

When it is attached to certain words, its grammatical meaning would fade away and make adverbs and modals:

(27) a. kechasi

at night

b. chamasi

approximately,

GQ and DCQ vs. Possessives

In GQ and DCQ structure, we cannot eliminate the complex morpheme –si:

(28) a. Guli sigir-lar-ning har bir-i-si-ga / *har bir-i-ga hashak berdi

Guli cow PL GEN every. 3.3 DAT / *every.3 DAT fodder give PST

b. Guli sigir-lar-ga har bir-i-si-ga / *har bir-i-ga hashak berdi

Guli cow PL DAT every. 3.3 DAT / *every.3 DAT fodder give PST

‘Guli gave fodder to every cow’

The head nominal in the possessive noun phrase must have a possessive morpheme (only a single affix).

(29) a. inson-ning qulog`-i / *quloq /*qilog`-i-si

Person GEN ear 3 / *ear /*ear.3.3

Person`s ear

The possessive marker which is attached to the possessors in possessive noun phrase may confront a deletion, on the contrary, DPs in GQ may not:

(30) a. inson qulog`-i

Person ear 3

'person`s ear'

b. *sigir-lar har bir-i-si

cow-PL every.3.3

'All (of the) cows'

PRONOUNS

There is no permission for AQ to float, but pronouns allow for GQ and DCQ to:

(31) a. *Hamma u-lar ofis-ga kelishdilar.

All he PL office DAT come PST PL

b. U-lar-ning hamma-si ofis-ga kelishdilar.

He PL GEN all.3 office DAT come PST PL

c. U-lar hamma-si ofis-ga kelishdilar.

He PL all.3 office DAT come PST PL

'All (of) they came to the office.'

DP then quantifiers

The quantifiers must be positioned after quantified DPs in GQ and DCQ structures:

(32) a. *Guli har bir-i-si-ga sigir-lar-ning hashak berdi.

Guli every.E.3 DAT cow PL GEN fodder give PST

b. *Guli har bir-i-si-ga sigir-lar-ga hashak berdi.

Guli every.E.3 DAT cow PL DAT fodder give PST

'Guli gave fodder to all cows'

Unmarked direct object

Other non-quantified noun phrases can come without the accusative marker, but GQ and DCQ cannot:

(33) Guli sigir lar (-ni) yemladi

Guli cow PL ACC feed PST

'Guli fed (the) cows'

(34) a. Guli sigir-lar-ning hammasi *(-ni) yemladi

Guli cow PL GEN all -3 (-ACC) feed PST

'Guli fed all (the) cows'

b. Guli sigir lar- hammasi*(-ni) yemladi

Guli cow PL GEN all -3 (-ACC) feed PST

'Guli fed all (the) cows'

Derivation of genitive and double case quantifiers

As we have the partitive double-DP analysis, proposed for Japanese QPs with genitives (Sauerland and Yatsushiro 2005), and the proposal made for English partitives in (Jackendoff 1977), they argue that noun phrases with the genitive marker (either on the nominal or on the classifier) arise to the partitive double-DP constructions:

(35) all / three books of the books (Jackendoff 1977)

(36) subete / san-satu hon-no hon

all three-CL book-GEN book

'all / three books' (Sauerland and Yatsushiro 2005)

We slightly modified this proposal to Uzbek, and I argue that: i) AQ is derived as a single DP; ii) GQ is derived in Jackendoff's fashion; iii) derivation of DCQ proceeds that of GQ but the superset DP occupies the SC subject position above the matrix DP.

Topology of FQ

As supposed both DCQ and GQ constructions in Uzbek languages originate as DP, but in the latter case this DP is merged inside the plain headless Small Clause (SC). However, the SC approach to FQ is not new, for example, it has been proposed for Korean double case FQs in (Kim 2004).

In Korean either the whole QP, or both QP and its DP-associate receive case affixes, the following examples are all in (P.Grashchenkov)

(37) "a. hakseng-dul-i chek-seke-lul / chek-ul-seke ilk-ess-ta

student-PL-NOM book-3.CL-ACC/book-ACC-3.CL read-PST-DECL

'The students read three books.'

b. hakseng-dul-i chek-ul seke-lul bo-ass -ta

student-PL-NOM book-ACC 3.CL-ACC see-PST-DECL

'The students, (as for) books, they read three (of them)'".10

Korean DCQs resemble Uzbek DCQs in that they have a wider distribution than other FQs:

(38) "haksayngh-i ecey wayn-ul sey-myengh-*(i) massi-ess-ta

student-NOM yesterday wine-ACC 3-CL-NOM drink-PST-DECL

'Three students drank wine yesterday.' (Kim 2004)"11

Kim and Fitzpatrick assume that we cannot put DCQs in Korean together as a single DP. Compared to this, Uzbek DCQs, on some stage of derivation, form single DP.

Examples in (Sauerland and Yatsushiro 2005) illustrate paradigm in Japanese:

(39) a. hon-o san-satu

book-ACC three-CL

b. hon san-satu-o

book three-CL-ACC

c. san-satu hon-o

three-CL book-ACC

d. hon-no san-satu-o

book-GEN three-CL-ACC

Examples show that Japanese has FQs which originate as one DP.

Fitzpatrick supposed that the existence of both abdominal and adverbial quantifiers can be seen in natural languages. But some of them have only abdominal FQs, others have adverbial. At the same time, we can see the presence of both types of them in a language. Adverbial FQs are combined with A-moved DPs, but Abdominal FQs – with A`.

While abdominal FQs in Japanese show A`-movement, Korean DP-Case_..._Q structure is also abdominal A`-moved FQs (see Fitzpatrick 2005). But another construction in Korean (DCQ) is adverbial and under A-movement.

FQs are not able to remove Weak cross over (WCO) in Japanese. The following example is (in Fitzpatrick 2005):

(40) "*?Donna gakusei1-o rainen [pro1 osieta sensei]-ga t san-nin yatou no?

Which student-ACC next.year taught teacher]-NOM 3-CL hire Q
'Which three students1 will the teacher who taught them1 hire next year?'"

West Ulster English, contrary to standard English, QF allows for wh-extraction: (41) What did he say (√ all) that he wanted (√ all)? (McCloskey 2000)

Basing on the conclusion in (McCloskey 2000) that QF in West Ulster English is A'.

A`-nature of Uzbek floating quantifiers
This section shows whether Uzbek has wh-movement and A-properties
In Uzbek, it is grammatical wh-movement with FQs:

(42) a. Kim-lar-ning kecha ikki-si ketdi.
Who PL GEN yesterday two-3 go-PST
b. Kim-lar kecha ikki-si ketdi
Who PL yesterday two-3 go-PST
'Who all went?'

(43) a. (Kim-lar-ning) Guli (kim-lar-ning) barcha-si-ni ko`rdi?
Who PL GEN Guli Who PL GEN all-3 ACC see PST

b. (Kim-lar-ni) Guli (kim-lar-ni) barcha-si-ni ko`rdi?
Who PL ACC Guli Who PL ACC all-3 ACC see PST
'Whom did Guli see all?'
Weak cross over in Uzbek

Does Uzbek show A-properties?

A-movement with adverbial FQs is illegitimate. Because of WCO, pro which is in adverbial quantifiers always causes ungrammaticality. We can see the WCO only if the raising of the associated DP is A`:

(44) DPi … [QP proi] … ti √ A-movement, *A'-movement

According to the proposed analysis, Uzbek does not exhibit this illegitimate configuration. If it is deemed both abdominal GQs and small clause DCQs originated in the Theta-position, no WCO effect should be seen.

(45) a. DPi … [DP ti]k … tk GQ
b. DPi … [SC ti [DP ti]]k … tk DCQ
In my opinion, Uzbek does not witness WCO:

(46) Qaysi bolanii uningi oyisi ti yaxshi kordi?
which boy-ACC he-GEN mother-3 love PST?
***"Whose boy does his mother love?"**

DISCUSSION

Uzbek in Cross-Linguistic Perspective

Research on floating quantifiers has largely focused on Indo-European languages such as English and French (Sportiche 1988; Bobaljik 2003), as well as East Asian languages including Japanese and Korean (Miyagawa & Arikawa 2017; Son 2020). These studies have shown that floating quantifiers are subject to language-specific constraints related to case marking, agreement, and word order.The findings of the present study indicate that Uzbek patterns more closely with Japanese and Korean than with English. Like these languages, Uzbek floating quantifiers exhibit strict sensitivity to case marking and positional constraints. In particular, quantifier float is possible only in genitive and double-case constructions, while adjectival quantifiers remain strictly DP-internal. This contrasts with English, where adjectival quantifiers such as all may freely float under

certain conditions. At the same time, Uzbek displays properties that are not fully parallel to previously studied languages. The availability of double-case quantifier constructions, in which the noun phrase bears genitive case and the quantifier receives structural case, distinguishes Uzbek from both Indo-European and East Asian languages. This finding supports earlier claims that Turkic languages contribute unique evidence to the study of quantification (Grashchenkov 2019), while also extending the typology of floating quantifiers.

Implications for Adjectival, Genitive, and Double-Case Quantifiers

The present analysis confirms a clear division among three types of quantifier constructions in Uzbek: adjectival quantifiers (AQ), genitive quantifiers (GQ), and double-case quantifiers (DCQ). Previous studies on quantification have often treated quantifiers as a uniform class (Barwise & Cooper 1981; Hackl 1995). However, the Uzbek data demonstrate that quantifier type plays a crucial role in determining floatability. Adjectival quantifiers in Uzbek behave similarly to attributive modifiers and cannot be separated from the noun phrase. This supports analyses in which adjectival quantifiers are DP-internal adjuncts, a view consistent with findings in other languages where adjectival quantifiers lack independent syntactic mobility. In contrast, genitive and double-case quantifiers show greater syntactic flexibility, allowing quantifier float under tightly constrained conditions. The observed interpretive differences between floating quantifiers and double-case quantifiers, particularly with respect to scope and specificity, further suggest that floatability is not merely a surface phenomenon. Rather, it reflects deeper structural differences in the derivation of quantifier constructions. These findings extend earlier observations by Gil and others regarding distributivity and scope, showing that such distinctions are also encoded morpho-syntactically in Uzbek.

Evaluation of Competing Analyses. Three major approaches have been proposed to account for floating quantifiers: the adverbial approach, the stranding approach, and hybrid analyses. The adverbial approach treats floating quantifiers as VP-level modifiers (Dowty & Brodie 1984; Baltin 1995). While this account can explain surface position, it fails to capture the strict dependence of Uzbek floating quantifiers on case marking and DP-related morphology. The requirement that numeral quantifiers carry the marker -si in quantifier float constructions, for example, is incompatible with a purely adverbial treatment. The stranding approach (Sportiche 1988; Bobaljik 2003), which assumes that quantifiers originate within the DP and are stranded as a result of DP movement, offers a more explanatory account of the Uzbek data. It naturally explains the restriction of floatability to genitive and double-case constructions, as well as the observed agreement and case dependencies.

Hybrid approaches (Chocano & Torrego 2017; Son 2020) further refine this view by allowing quantifiers to undergo reanalysis at later stages of the derivation. Such analyses are particularly well suited to Uzbek, where floating quantifiers retain nominal properties while exhibiting surface positions reminiscent of adverbial elements. Overall, the Uzbek data strongly favor a stranding-based or hybrid analysis over a purely adverbial account.

Movement Type and Theoretical Implications. The movement diagnostics discussed in this study support the conclusion that quantifier float in Uzbek is associated with A-movement rather than A′-movement. The absence of weak crossover effects and the compatibility of floating quantifiers with wh-extraction suggest that the relevant movement targets argument positions rather than operator positions. This aligns Uzbek with languages such as Japanese and Korean, where floating quantifiers are also analyzed as the result of DP movement within the

clause. The restriction of quantifier float to DP-associated constructions, together with the exclusion of adjectival quantifiers, reinforces the view that floating quantifiers are not freely generated elements but are structurally dependent on their nominal associates. These findings contribute to ongoing debates concerning the nature of quantifier float and provide new evidence from a previously underrepresented language.

CONCLUSION

This study examined the syntactic behavior of quantifiers and floating quantifiers in Uzbek, focusing on three construction types: adjectival quantifiers (AQ), genitive quantifiers (GQ), and double-case quantifiers (DCQ). The results reveal a clear asymmetry in quantifier float: while GQ and DCQ constructions permit quantifier float, adjectival quantifiers are strictly non-floatable and remain DP-internal. The analysis further shows that floating quantifiers and double-case quantifiers differ in their interpretation, particularly with respect to scope and specificity, indicating that floated quantifiers do not uniformly share the interpretive properties of their non-floated counterparts.

The study also demonstrates that numeral quantifiers in Uzbek may undergo quantifier float only under strict morphosyntactic conditions. Specifically, the associated noun phrase must bear genitive case, and the quantifier must carry the marker -si, which is obligatory in quantifier float constructions. In the absence of this marker, the construction becomes ungrammatical. In addition, certain morphological elements display limited optionality: the plural marker on the head noun may be omitted, and possessive markers as well as complex morphemes can be eliminated in specific nominal environments. These reductions, however, are tightly constrained. Pronouns were shown to license only genitive and double-case quantifier constructions, and quantifiers consistently follow their associated DPs, providing further evidence for a DP-internal origin of quantifiers in Uzbek. From a theoretical perspective, the findings argue against a purely adverbial analysis of floating quantifiers. The strict dependence on case marking, agreement, and DP-related morphology suggests that floating quantifiers originate within nominal structures. At the same time, the Uzbek data exhibit properties compatible with hybrid analyses, in which quantifiers are initially merged within the DP and later reanalyzed in the course of the derivation. Overall, the evidence supports a stranding-based or hybrid approach involving A-movement rather than A′-movement.

By providing the first systematic account of quantifier float in Uzbek, this study contributes new empirical data to the cross-linguistic literature on quantification and syntactic movement. The findings highlight the importance of Turkic languages for refining theoretical models of floating quantifiers and point to several avenues for future research, including corpus-based investigations of quantifier distribution, experimental testing of scope and specificity effects, and comparative studies across Turkic languages.

REFERENCES

1. Barwise, J., & Cooper, R. (1981). Generalized quantifiers and natural language. In *Philosophy, language, and artificial intelligence* (pp. 241–301). Dordrecht: Springer.
2. Bobaljik, J. D. (2003). Floating quantifiers: Handle with care. In *The second Glot International state-of-the-article book: The latest in linguistics* (pp. 107–148). Berlin: Mouton de Gruyter.
3. Bošković, Ž. (2004). Be careful where you float your quantifiers. *Natural Language & Linguistic Theory, 22*(4), 681–742. https://doi.org/10.1023/B:NALA.0000040358.57784.42

4. Castillo, J., Drury, J., & Grohmann, K. (2000). *The status of the merge over move preference*. MIT Working Papers. Available at: http://web.mit.edu/norvin/www/24.902/numq.html
5. Chierchia, G. (1993). Questions with quantifiers. *Natural Language Semantics, 1*(2), 181–234. https://doi.org/10.1007/BF01248839
6. Cirillo, R. (2009). *The syntax of floating quantifiers: Stranding revisited*. Utrecht: LOT (Netherlands Graduate School of Linguistics).
7. Crain, S. (2017). Acquisition of quantifiers. *Annual Review of Linguistics, 3*, 219–243. https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011516-033508
8. de Hoop, H., & Does, J. (2001). Generalized quantifiers. In *Handbook of logic and language* (pp. 1–45). Elsevier.
9. Jassem, Z. A. (2016). The Arabic origins of English and Indo-European definite articles: A radical linguistic theory approach. *International Journal of English Language, Literature and Humanities, 4*(5), 530–555.
10. Lyutikova, E. A., & Grashchenkov, P. V. (2019). On the syntax of person agreement in Tatar. *Rhema, 3*, 53–73.
11. Payne, T. E. (2010). *Understanding English grammar: A linguistic introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Sarker, B. K., & Baek, S. (2017). Revisiting fluctuations in L2 article choice in L1-Korean L2-English learners. *Journal of Psycholinguistic Research, 46*(2), 367–393. https://doi.org/10.1007/s10936-016-9453-2
13. Son, G. (2020). Short object shift and floating quantifiers. *Linguistic Inquiry, 51*(3), 613–645. https://doi.org/10.1162/ling_a_00354
14. Sportiche, D. (1988). A theory of floating quantifiers and its corollaries for constituent structure. *Linguistic Inquiry, 19*(3), 425–449.
15. Glot International. (n.d.). https://www.glotinternational.com
16. MyLanguage. (n.d.). https://www.mylanguage.org
17. MustGo. (n.d.). https://www.mustgo.com

THE PRAGMATIC ROLE OF INTERTEXTUAL REFERENCES IN SCIENCE MAGAZINE NARRATIVES

Shahnozabegim Yoqubjonova
Teacher at Samarkand Institute of Economics and Service
E-mail:shahbegim3@gmail.com
Nodirabegim Yoqubjonova
Teacher at Samarkand Medical University Samarkand, Uzbekistan
E-mail:nodirabegimyokubjonova@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18358928

Abstract: This study investigates the pragmatic functions of intertextual references within the narratives of popular science magazines. As science communication seeks to bridge the gap between specialized knowledge and public understanding, authors frequently utilize intertextuality to establish authority, simplify complex concepts, and engage the reader's cultural background. Using a corpus of articles from prominent science publications, this research analyzes how references to previous scientific works, cultural icons, and historical events are strategically embedded. The findings reveal that intertextuality serves three primary pragmatic roles: cognitive scaffolding, social alignment, and rhetorical persuasion. The study concludes that intertextual references are essential tools for constructing narrative coherence in science journalism, transforming esoteric data into culturally accessible knowledge.

Keywords: pragmatic role, intertextuality, science magazine narratives, popular science communication, discourse analysis, rhetorical strategy, cognitive scaffolding.

ПРАГМАТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫХ ОТСЫЛОК В ПОВЕСТВОВАНИЯХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

Аннотация: Данное исследование изучает прагматические функции интертекстуальных ссылок в нарративах научно-популярных журналов. Поскольку научная коммуникация стремится сократить разрыв между специализированными знаниями и общественным пониманием, авторы часто используют интертекстуальность для установления авторитета, упрощения сложных концепций и привлечения культурного фона читателя. На основе корпуса статей из известных научных изданий анализируется, как стратегически внедряются ссылки на предыдущие научные работы, культурные иконы и исторические события. Результаты показывают, что интертекстуальность выполняет три основные прагматические роли: когнитивная поддержка, социальное выравнивание и риторическое убеждение. Исследование делает вывод, что интертекстуальные ссылки являются не просто стилистическими украшениями, а важными инструментами для построения нарративной когерентности в научной журналистике.

Ключевые слова: прагматическая роль, интертекстуальность, нарративы научных журналов, научно-популярная коммуникация, дискурс-анализ, риторическая стратегия, когнитивная поддержка.

ILMIY JURNAL RIVOYATLARIDA INTERTEKSTUAL HAVOLALARNING PRAGMATIK ROLI

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot ommabop ilmiy jurnallar hikoyalaridagi (narrativ) intertekstual havolalarning pragmatik funksiyalarini o'rganadi. Ilmiy muloqot maxsus bilimlar va jamoatchilik tushunchasi o'rtasidagi tafovutni bartaraf etishga intilayotgan bir paytda, mualliflar

nufuzni o'rnatish, murakkab tushunchalarni soddalashtirish va o'quvchining madaniy bilimi bilan bog'lanish uchun ko'pincha intertekstuallikdan foydalanadilar. Taniqli ilmiy nashrlardagi maqolalar korpusi asosida avvalgi ilmiy ishlarga, madaniy belgilarga va tarixiy voqealarga havolalar qanday strategik tarzda joylashtirilganligi tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari intertekstuallikning uchta asosiy pragmatik rolini ochib beradi: kognitiv ko'mak, ijtimoiy moslashuv va ritorik ishontirish. Tadqiqot shunday xulosaga keladiki, intertekstual havolalar shunchaki uslubiy bezak emas, balki ilmiy jurnalistikada hikoya kogerentligini yaratish uchun muhim vositadir.

Kalit so'zlar: pragmatik rol, intertekstuallik, ilmiy jurnal narrativlari, ommabop ilmiy muloqot, diskurs tahlili, ritorik strategiya, kognitiv ko'mak.

INTRODUCTION

The dissemination of scientific discourse within the public sphere necessitates a linguistic transformation that transcends mere translation of technical terms. In the realm of science journalism, "narrative" serves as the primary vehicle for this mediation. Central to the efficacy of these narratives is the pragmatic use of intertextuality. Theoretically grounded in the works of Bakhtin [1, 2] and Kristeva [3, 6], intertextuality refers to the complex network of relationships between a primary text and the vast "archive" of existing cultural and scientific knowledge.

In science magazine narratives, intertextual references function as pragmatic pointers that guide the reader's interpretation. The primary challenge for the science writer is "interdiscursivity" – the necessity of blending the objective, evidence-based discourse of laboratory research with the evaluative, narrative-driven discourse of popular media [2]. This study aims to analyze how these references are strategically deployed to manage cognitive load, establish a shared social identity, and legitimize scientific claims within a popular context.

METHODS

To investigate the pragmatic utility of intertextuality, a qualitative and quantitative discourse analysis was performed on a purposive sample of popular science media.

Corpus Selection: The study analyzed 30 feature-length articles from *Scientific American*, *Wired*, and *National Geographic* published between 2023 and 2025. These publications were selected for their sophisticated use of narrative techniques in science reporting.

Identification Criteria: Intertextual markers were identified and categorized based on Genette's taxonomy of transtextuality [6], focusing on manifest intertextuality (direct quotes) and constitutive intertextuality (allusions and references to cultural genres).

Analytical Framework: Each instance of intertextuality was coded according to its communicative purpose, specifically looking for epistemological markers (simplification), axiological markers (persuasion), and sociolinguistic markers (alignment).

RESULTS

The corpus analysis yielded 284 distinct intertextual references. Statistical distribution suggests a clear hierarchy of pragmatic intent in modern science journalism.

Table 1. Frequency of Intertextual Reference Types

Reference Type	Frequency	Primary Pragmatic Intent
Direct Scientific Citations	122	Legitimation and Authority
Cultural Allusions	68	Engagement and Simplification
Historical Parallels	56	Narrative Continuity

Pop-Culture/Sci-Fi	38	Metaphorical Scaffolding

The data indicates that while direct citations remain the most frequent form (establishing the "voice of authority"), the combined use of cultural allusions and historical parallels constitutes a significant portion of the narrative strategy, facilitating the transition from technical facts to social meaning.

DISCUSSION

Cognitive Scaffolding. The primary pragmatic role of intertextuality identified in the research is cognitive scaffolding. When writers encounter abstract concepts — such as CRISPR gene editing or quantum entanglement — they utilize references to stable, pre-existing knowledge structures. This act of "metaphorical anchoring" allows the reader to bypass the need for deep technical expertise, providing a functional, narrative-based understanding of the scientific principle. The intertextual reference serves as a bridge between the unknown and the known [7].

The Sociolinguistic Dimension. Pragmatically, intertextuality functions to construct a shared social space. By alluding to literary classics, cinema, or shared cultural milestones, the science writer performs "social alignment." This minimizes the epistemic hierarchy between the scientist and the layperson, creating a sense of a common interpretive community. The writer's *ethos* is established not just through technical competence, but through cultural literacy, making the science appear as a natural extension of the reader's world [4].

The Axiological Dimension. Finally, intertextuality serves a rhetorical function of legitimation. By referencing the scientific "canon"—the work of figures like Darwin, Einstein, or Curie—authors invoke a sense of historical inevitability and truth. Furthermore, references to past scientific failures or ethical dilemmas are used to frame contemporary research within an axiological (value-based) system, persuading the reader to view the science through a specific moral or social lens [5].

CONCLUSION

This research demonstrates that intertextuality in science magazine narratives is not a decorative feature but a foundational pragmatic mechanism. It facilitates the movement of scientific information across discursive boundaries. By performing the dual roles of cognitive scaffolding and social alignment, intertextual references enable the public to navigate the complexities of modern science within a familiar narrative framework. Future studies should address the evolution of intertextuality in digital media environments.

REFERENCES

1. Bakhtin, M. M. (1981). The Dialogic Imagination: Four Essays. University of Texas Press. pp. 270-285.
2. Fairclough, N. (1992). Discourse and Social Change. Polity Press. pp. 101-115.
3. Kristeva, J. (1980). Desire in Language: A Semiotic Approach to Literature and Art. Columbia University Press. pp. 64-91.
4. Myers, G. (1990). Writing Biology: Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge. University of Wisconsin Press. pp. 110-125.
5. Swales, J. M. (1990). Genre Analysis: English in Academic and Research Settings. Cambridge University Press. pp. 40-52.
6. Genette, G. (1997). Palimpsests: Literature in the Second Degree. University of Nebraska Press. pp. 88-102.
7. Lemke, J. L. (1998). Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text. Routledge. pp. 12-25.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИНТАКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОГЕЗИИ В ИДЕОСТИЛЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ» И «БРАТЬЯ КАРАМАЗОВЫ»).

Саъдиева Робия Шухратжон кизи
магистр 1 курса University of Business and Science

https://doi.org/10.5281/zenodo.18358819

Аннотация: Статья посвящена исследованию синтаксических механизмов, обеспечивающих когезию (связность) текста в идеостиле Ф.М. Достоевского. На материале романов «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» анализируются такие средства, как синтаксический параллелизм, парцелляция, вводные конструкции и специфические союзы-коннекторы. Автор обосновывает, что синтаксическая когезия у Достоевского не только выполняет структурную функцию, но и служит инструментом передачи психологического напряжения и «полифонии» голосов.

Ключевые слова: когезия, синтаксические средства, идеостиль, Ф.М. Достоевский, текстовая связность, лингвистика текста, парцелляция, вводные слова.

FUNCTIONING OF SYNTACTIC MEANS OF COHESION IN F.M. DOSTOEVSKY'S IDEOSTYLE (BASED ON THE NOVELS "CRIME AND PUNISHMENT" AND "THE BROTHERS KARAMAZOV").

Sadieva Robiya Shukhratjon kizi
1st year master's degree University of Business and Science

Abstract: The article investigates the syntactical mechanisms that provide text cohesion in the individual style (ideostyle) of F.M. Dostoevsky. Based on the novels "Crime and Punishment" and "The Brothers Karamazov," the study analyzes such tools as syntactical parallelism, parcellation, parenthetical constructions, and specific conjunction-connectors. The author argues that syntactical cohesion in Dostoevsky's work not only performs a structural function but also serves as an instrument for conveying psychological tension and the "polyphony" of voices.

Keywords: cohesion, syntactical means, ideostyle, F.M. Dostoevsky, text connectivity, text linguistics, parcellation, parenthetical words.

F.M. DOSTOYEVSKIY IDEOSTILIDA KOGEZIYANING SINTAKTIK VOSITALARI FAOLIYATI («JINOYAT VA JAZO» HAMDA «AKA-UKA KARAMAZOVLAR» ROMANLARI MATERIALI ASOSIDA).

Sadieva Robiya Shuxratjon qizi
University of Business and Science 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Maqola F.M. Dostoyevskiyning individuall uslubida (ideostilida) matn kogeziyasini (bog'liqligini) ta'minlovchi sintaktik mexanizmlarni tadqiq qilishga bag'ishlangan. «Jinoyat va jazo» hamda «Aka-uka Karamazovlar» romanlari materiali asosida sintaktik parallelizm, parsellyatsiya, kirish konstruksiyalari va o'ziga xos bog'lovchi-konnektorlar kabi vositalar tahlil qilinadi. Muallif Dostoyevskiy asarlarida sintaktik kogeziya nafaqat tarkibiy vazifani bajarishini, balki psixologik kuchlanish va ovozlar «polifoniyasi»ni yetkazib berish vositasi bo'lib xizmat qilishini asoslab beradi.

Kalit so‘zlar: kogeziya, sintaktik vositalar, ideostil, F.M. Dostoyevskiy, matn bog'liqligi, matn tilshunosligi, parsellyatsiya, kirish so'zlari.

ВВЕДЕНИЕ

Современная лингвистика текста рассматривает категорию когезии как фундаментальный механизм, обеспечивающий структурную целостность и коммуникативную преемственность дискурса. В то время как семантическая связность (когерентность) отвечает за логику смыслов, синтаксическая когезия создает материальную ткань текста, используя систему формальных грамматических показателей. Исследование этих механизмов в художественном идиостиле позволяет глубже понять не только технику писательского мастерства, но и способы лингвистического моделирования сознания персонажа.

Творческое наследие Ф.М. Достоевского представляет собой исключительный интерес для лингвистического анализа. Синтаксическая организация его романов, в частности «Преступления и наказания» и «Братьев Карамазовых», характеризуется высокой степенью экспрессивности, «разорванностью» и одновременно жесткой внутренней сцепкой. Часто отмечаемая литературоведами «лихорадочность» речи героев Достоевского на лингвистическом уровне обеспечивается специфическим набором синтаксических средств: повторами, парцелляцией, обилием вводных конструкций и инверсий.

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью систематизации синтаксических маркеров когезии, которые в текстах Достоевского выполняют не только связующую, но и смыслообразующую функцию. Если в классическом реалистическом тексте синтаксис стремится к прозрачности, то у Достоевского он становится активным участником «полифонического диалога».

Целью работы является выявление функциональных особенностей синтаксических средств когезии, формирующих уникальное текстовое пространство романов «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы». В ходе исследования мы опираемся на гипотезу о том, что когезия в идеостиле писателя носит субъективно-центрированный характер: синтаксические связи отражают не столько внешнюю логику событий, сколько динамику внутренней жизни героев.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В современной лингвистике текста когезия рассматривается как совокупность формальных средств связности, обеспечивающих структурную и смысловую целостность текста. В отличие от когерентности, отражающей глубинную семантическую связанность, когезия проявляется на поверхностном уровне и реализуется через лексические, морфологические и синтаксические средства. Особое место среди них занимают синтаксические средства когезии, которые формируют развертывание текста и обеспечивают его динамику[1].

В художественном тексте синтаксическая когезия приобретает стилистически значимую функцию, так как служит не только средством связи предложений, но и инструментом выражения авторской модальности, эмоциональной напряжённости и индивидуального стиля. В этом отношении творчество Ф. М. Достоевского представляет особый интерес, поскольку его идиостиль характеризуется усложнённой синтаксической организацией, прерывистостью повествования и активным использованием диалогической формы.

Одним из наиболее частотных средств связности в романах «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» является синтаксический параллелизм — использование одинаковых синтаксических конструкций в соседних предложениях.

В идиостиле Достоевского параллелизм часто сочетается с анафорой. Например, в размышлениях Раскольникова: *«Разве я так сделаю? Разве я смогу это сделать? Разве это возможно?».* Здесь когезия достигается не через логические союзы, а через ритмическое повторение структуры вопроса. Это создает «зацикленность» текста, отражающую одержимость героя идеей. Параллелизм в данном случае выступает как жесткая скрепа, удерживающая распадающееся сознание персонажа в рамках единого текстового блока.

В романах «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» синтаксическая когезия реализуется посредством ряда устойчивых конструкций, которые формируют специфическую текстовую связанность.

Одним из ведущих средств когезии в текстах Достоевского является анафора, выраженная местоименными и указательными словами. Анафорические элементы обеспечивают связь между предложениями, возвращая читателя к уже обозначенным образам, мыслям и эмоциональным состояниям персонажей. Такое использование анафоры способствует замедлению повествования; усилению психологической напряжённости; акцентированию внутреннего монолога героя.

Катафорические конструкции, напротив, ориентируют читателя на последующее раскрытие смысла, создавая эффект ожидания и внутреннего напряжения, что особенно характерно для сцен нравственного выбора и духовного кризиса.

Парцелляция занимает особое место в синтаксической системе романов Достоевского. Разделение единой синтаксической конструкции на несколько интонационно и графически обособленных фрагментов выполняет двойную функцию: с одной стороны, она нарушает традиционную связность, с другой создаёт особый тип когезии, основанный на интонационно-смысловой зависимости частей.

Парцеллированные конструкции передают прерывистость мышления персонажей; отражают внутренние колебания и эмоциональные всплески; усиливают эффект субъективизации повествования. Парцелляция становится характерной чертой идиостиля писателя и важным механизмом синтаксической когезии.

Синтаксический повтор в романах Достоевского выполняет не только связующую, но и концептуальную функцию. Повторяющиеся конструкции, однородные синтаксические модели и параллелизм формируют устойчивые смысловые доминанты текста. Повторы структурируют внутренний монолог; подчёркивают ключевые идеи (вина, страдание, вера, ответственность); создают эффект навязчивости мысли, характерный для персонажей писателя.

Особенно активно повтор используется в диалогах, где он усиливает конфликтность речи и отражает психологическое противостояние героев [2].

Одной из ключевых особенностей идиостиля Ф. М. Достоевского является полифония, предполагающая сосуществование и взаимодействие различных голосов и точек зрения. Синтаксические средства когезии в данном случае обеспечивают не только формальную связность текста, но и диалогичность повествования.

Сложные бессоюзные конструкции, чередование развернутых и фрагментированных предложений, активное использование вопросительных и восклицательных форм создают эффект непрерывного диалога как между персонажами, так и внутри их сознания. Это

позволяет рассматривать синтаксическую когезию как механизм, обеспечивающий целостность полифонического текста.

Несмотря на общность идиостилевых черт, в романах «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» наблюдаются определённые различия в функционировании синтаксической когезии. В «Преступлении и наказании» преобладают фрагментированные конструкции; резкие синтаксические разрывы; повышенная частотность парцелляции. Это обусловлено сосредоточенностью текста на внутреннем состоянии одного героя.

В «Братьях Карамазовых» синтаксическая когезия носит более развернутый и многоплановый характер, что связано с многообразием персонажей и философской насыщенностью романа. Здесь активнее используются сложные синтаксические комплексы и развернутые анафорические цепочки.

Особенностью синтаксиса Достоевского является перенасыщенность текста вводными словами и конструкциями (впрочем, наконец, в некотором смысле, так сказать). В лингвистике текста такие элементы называются дискурсивными маркерами.

В «Братьях Карамазовых» вводные слова часто выполняют функцию «мостиков» между противоречивыми тезисами. Например, слово «*впрочем*» у Достоевского почти никогда не является избыточным; оно служит сигналом перехода от одной точки зрения к другой, обеспечивая связность полифонического повествования. Оно «сцепляет» официальную версию событий с субъективным сомнением героя, создавая многослойную когезию.

Диалоги в исследуемых романах характеризуются специфической связностью, которую можно назвать «рваной когезией». Достоевский активно использует парцелляцию (намеренное расчленение связной структуры на части).

Например: «*Я убил. Не старуху. Я себя убил*». Здесь точки разрывают синтаксическую связь, но усиливают когезию на уровне смысла и интонации. Эллипсис (пропуск членов предложения) в диалогах Ивана и Алеши Карамазовых показывает, что когезия может быть дистантной: реплика героя может синтаксически завершать мысль, высказанную собеседником несколько страниц назад. Это доказывает, что синтаксические средства у Достоевского формируют глобальную связность всего романного пространства.

Синтаксические средства когезии в романах Ф.М. Достоевского лишены автоматизма. Они не просто пассивно связывают части текста, а активно формируют драматургию чтения. Параллелизм, парцелляция и специфические коннекторы работают как единая система, превращающая лингвистическую структуру в психологический инструмент.

В идеостиле Достоевского связность текста во многом опирается на темпоральные (временные) маркеры, которые организуют синтаксическую структуру. В романах «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» когезия достигается через специфическое использование наречных зачинов и цепочек глаголов прошедшего времени несовершенного вида в сочетании с внезапными переходами в настоящее время.

Использование наречий-интенсификаторов (*«вдруг», «внезапно», «в ту же минуту»*) выступает в роли синтаксических узлов, которые резко стягивают повествование, создавая эффект спрессованного времени. *Пример:* «*Вдруг он вздрогнул... В ту же минуту всё в нем перевернулось*». Здесь когезия носит динамический характер: синтаксис не просто фиксирует последовательность, он моделирует «катастрофическое» время Достоевского, где логические связи уступают место событийным импульсам.

Градация (климакс) у Достоевского — это не просто стилистическая фигура, а инструмент структурной когезии. Автор выстраивает предложения таким образом, что каждое последующее звено синтаксической цепи усиливает семантический вес предыдущего.

В монологах Ивана Карамазова градация часто реализуется через нанизывание однородных придаточных предложений, что создает эффект интеллектуального и эмоционального штурма: «*Если... если даже... и если наконец...*». Такая многочленная структура выступает как «логическая лестница», где когезия обеспечивается нарастанием синтаксического напряжения. Без этой градации текст распался бы на отдельные афоризмы, но синтаксический повтор с усилением превращает его в неразрывное философское построение.

Особый пласт связности в поздних романах Достоевского составляет интертекстуальная когезия. Она проявляется в использовании синтаксических конструкций, отсылающих к текстам Священного Писания или житийной литературе [1]. В «Братьях Карамазовых» синтаксис поучений старца Зосимы резко контрастирует с синтаксисом Раскольникова или Ивана. Здесь когезия строится на инвертированном порядке слов и архаичном параллелизме (характерном для псалмов) *:* «*Любите народ Божий. Не святы мы, ибо*...». В данном случае связность текста обеспечивается не только внутри романа, но и за его пределами, через синтаксическую перекличку с прецедентными текстами. Это создает «вертикальную» когезию, объединяющую сюжет романа с общечеловеческим культурным контекстом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование синтаксических средств когезии в идеостиле Ф.М. Достоевского на материале романов «Преступление и наказание» и «Братья Карамазовы» позволяет сделать следующие выводы:

Когезия в текстах Достоевского представляет собой сложную систему, в которой формально-грамматические показатели (союзы, местоимения) тесно переплетены с экспрессивными средствами. Синтаксический параллелизм и анафора выступают в роли «каркаса», удерживающего динамичное, а зачастую и фрагментарное повествование, предотвращая его смысловой распад.

Вводные конструкции и слова-коннекторы (*«впрочем», «наконец», «так сказать»*) в исследуемых текстах перестают быть избыточными элементами. Они функционируют как операторы связности, сшивающие противоречивые пласты полифонического диалога. С их помощью автор обеспечивает плавный переход между объективным авторским словом и субъективным миром персонажа.

Использование парцелляции и эллипсиса в романах Достоевского создает особый тип связности — интонационно-ритмический. Деформация стандартной синтаксической структуры не ослабляет, а, напротив, усиливает когезию на уровне подтекста, вовлекая читателя в процесс «достраивания» смысловых связей.

Когезия у Достоевского выходит за рамки межабзацных связей. Темпоральные маркеры организуют событийный ритм, а использование архаичных синтаксических конструкций обеспечивает интертекстуальную связь с культурно-религиозным контекстом, что делает текст романа частью глобального литературного пространства.

В целом, синтаксическая когезия в идеостиле Ф.М. Достоевского носит антропоцентрический характер. Она моделирует живой процесс человеческого мышления

в его кризисных и высших точках. Синтаксические средства не просто «склеивают» предложения, они формируют ту уникальную атмосферу психологического напряжения, которая является визитной карточкой великого писателя.

Перспективы дальнейшего исследования мы видим в сопоставительном анализе синтаксической когезии оригинальных текстов Достоевского и их переводов на иностранные языки для выявления степени сохранности авторского ритма и связности.

Использованная литература:

1. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. М.: Наука, 2001.
2. Иванчикова Е. А. Синтаксис художественного текста: Прагматический аспект. М.: Наука, 2012.

13.00.00 – Pedagogika fanlari

13.00.00 – Pedagogical sciences

13.00.00 – Педагогические науки

TIBBIY TA'LIMDA AN'ANAVIY VA SIKL (BLOK) ASOSIDA O'QITISH TIZIMLARINING QIYOSIY TAHLILI: AFZALLIKLAR VA KAMCHILIKLAR

Inomov Kodirxon Saidmamatovich
University of Business and Science Tibbiyot fakulteti, Tibbiyot kafedrasi katta o'qituvchisi
E-mail: qodirxon_1963@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514666

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot tibbiy ta'lim jarayonida an'anaviy (semestr davomida parallel fanlar) va sikl (blok/modul) tizimlarining samaradorligini qiyosiy tahlil qilishga bag'ishlangan. Tadqiqot "University of Business and Science" Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi yo'nalishining 23-01 (an'anaviy) va 23-02 (sikl) guruhlari talabalari ishtirokida o'tkazildi. Tadqiqot metodologiyasi o'zlashtirish ko'rsatkichlari (GPA) tahlili va talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rovnomalarni o'z ichiga oladi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, sikl tizimi klinik fanlarni chuqur o'zlashtirish va diqqatni jamlashda ustunlikka ega bo'lsa, an'anaviy tizim fundamental bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlash va fanlararo integratsiyada o'ziga xos afzalliklarga ega. Maqolada ikkala tizimning ijobiy va salbiy tomonlari yoritilib, gibrid yondashuvni qo'llash bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: tibbiy ta'lim, an'anaviy o'qitish, sikl tizimi, modulli o'qitish, akademik o'zlashtirish, University of Business and Science.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОЙ И ЦИКЛОВОЙ (БЛОЧНОЙ/МОДУЛЬНОЙ) СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Иномов Кодирхон Саидмаматович
University of Business and Science Медицинский факультет, кафедра медицины, старший преподаватель
E-mail: qodirxon_1963@gmail.com

Аннотация: Данное исследование посвящено сравнительному анализу эффективности традиционной (параллельные предметы в течение семестра) и цикловой (блочно-модульной) систем обучения в медицинском образовании. Исследование проводилось с участием студентов групп 23-01 (традиционная) и 23-02 (цикловая) направления «Лечебное дело» медицинского факультета "University of Business and Science". Методология исследования включает анализ показателей успеваемости (GPA) и анкетирование студентов. Результаты показали, что цикловая система имеет преимущество в углубленном освоении клинических дисциплин и концентрации внимания, тогда как традиционная система обладает уникальными преимуществами в сохранении фундаментальных знаний в долгосрочной памяти и междисциплинарной интеграции. В статье освещаются плюсы и минусы обеих систем, а также даются рекомендации по применению гибридного подхода.

Ключевые слова: медицинское образование, традиционное обучение, цикловая система, модульное обучение, академическая успеваемость, University of Business and Science.

COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADITIONAL AND CYCLE (BLOCK/MODULAR) TEACHING SYSTEMS IN MEDICAL EDUCATION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Kodirxon Saidmamatovich Inomov
University of Business and Science
Medical Faculty, Department of Medicine, Senior Lecturer
E-mail: qodirxon_1963@gmail.com

Abstract: This study is dedicated to a comparative analysis of the effectiveness of traditional (parallel subjects throughout the semester) and cycle (block/modular) teaching systems in medical education. The study was conducted with the participation of students from groups 23-01 (traditional) and 23-02 (cycle) of the General Medicine direction at the Medical Faculty of the "University of Business and Science". The research methodology includes an analysis of academic performance indicators (GPA) and student surveys. The results showed that the cycle system is superior in the deep mastery of clinical subjects and focus concentration, while the traditional system has unique advantages in retaining fundamental knowledge in long-term memory and interdisciplinary integration. The article highlights the advantages and disadvantages of both systems and provides recommendations for implementing a hybrid approach.

Keywords: medical education, traditional teaching, cycle system, modular learning, academic performance, University of Business and Science.

KIRISH

Zamonaviy tibbiyot ta’limi dunyo bo‘ylab jadal islohotlarni boshdan kechirmoqda. Axborot hajmining keskin ortishi, yangi diagnostika va davolash usullarining paydo bo‘lishi tibbiyot oliy o‘quv yurtlari oldiga talabalarga nafaqat nazariy bilim berish, balki klinik fikrlashni shakllantirish va amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash vazifasini qo‘ymoqda [1]. Shu nuqtayi nazardan, o‘quv dasturlarini tashkil etish shakli – an’anaviy (fanli/predmetli) yoki sikl (blok/modulli) tizimni tanlash masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda. An’anaviy o‘qitish tizimi ko‘p yillar davomida tibbiy ta’limning asosi bo‘lib kelgan. Bunda talabalar bir semestr davomida bir vaqtning o‘zida bir nechta (odatda 6-8 ta) fanni o‘rganadilar. Bu usul bilimlarni sekin-asta, ammo muntazam singdirish imkonini beradi deb hisoblanadi. Biroq, so‘nggi yillarda Yevropa va Shimoliy Amerika tibbiyot maktablari tajribasi shuni ko‘rsatdiki, fanlarning parchalanishi va diqqatning bo‘linishi talabalarda "tibbiy tafakkur"ning yaxlit shakllanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin [2]. Bunga javoban, sikl yoki blokli o‘qitish tizimi joriy etilmoqda. Ushbu tizimda talaba ma’lum bir vaqt oralig‘ida (masalan, 2-4 hafta) faqat bitta fanni yoki o‘zaro bog‘liq fanlar blokini (masalan, kardiologiya sikli) chuqur o‘rganadi. "University of Business and Science" ham xalqaro standartlarga moslashish jarayonida ushbu ikki tizimning samaradorligini baholashga qaror qildi. Ushbu tadqiqotning maqsadi University of Business and Science Tibbiyot fakultetining 3-kurs talabalari misolida an’anaviy va sikl asosida o‘qitish tizimlarining qiyosiy tahlilini o‘tkazish, ularning akademik o‘zlashtirishga va talabalarning psixo-emotsional holatiga ta’sirini aniqlash hamda har bir tizimning afzalliklari va kamchiliklarini ilmiy asosda yoritib berishdan iborat.

MATERIALLAR VA METODLAR

2.1. Tadqiqot obyekti va ishtirokchilar: Tadqiqot 2025-2026 o‘quv yilining kuzgi semestrida "University of Business and Science" Tibbiyot fakultetida o‘tkazildi. Tadqiqotda "Davolash ishi" yo‘nalishining 3-kurs talabalari ishtirok etdi.

Jami ishtirokchilar soni 56 nafar bo‘lib, ular ikki guruhga ajratildi:

23-01 guruhi (n=28): Nazorat guruhi sifatida an’anaviy tizimda (semestr davomida parallel ravishda 6 ta fan: Patologik anatomiya, Patologik fiziologiya, Farmakologiya, Propedevtika, Mikrobiologiya, Gigiyena) ta’lim oldilar.

23-02 guruhi (n=28): Tajriba guruhi sifatida sikl (blok) tizimida ta’lim oldilar. Ular xuddi shu fanlarni ketma-ketlikda, har birini 3 hafta davomida intensiv o‘rgandilar (masalan, 3 hafta faqat Patologik anatomiya, so‘ngra 3 hafta Patologik fiziologiya va h.k.).

2.2. Tadqiqot dizayni va asboblari:

Tadqiqotda miqdoriy va sifat tahlili usullaridan foydalanildi: Akademik o‘zlashtirish tahlili: Ikkala guruhning oraliq va yakuniy nazorat natijalari (GPA ko‘rsatkichlari) solishtirildi. Baholash 100 ballik tizimda olib borildi.

So‘rovnoma: Talabalarning subyektiv fikrini o‘rganish uchun Likert shkalasi (1-5 ball) asosida tuzilgan anonim so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma quyidagi parametrlarni qamrab oldi: Materialni o‘zlashtirish qulayligi; Imtihon oldi stress darajasi; Klinik fikrlashning shakllanishi; Vaqtni boshqarish (Time management).

Statistik tahlil: Olingan ma’lumotlar Studentning t-testi yordamida ishonchlilik darajasi tekshirildi ($p<0.05$).

2.3. Cheklovlar: Tadqiqot bir semestr davomida olib borilgani sababli, bilimlarning uzoq muddatli (1 yildan ortiq) saqlanish darajasi bo‘yicha xulosalar dastlabki prognozlarga asoslandi.

NATIJALAR

3.1. Akademik o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari: Semestr yakunlariga ko‘ra, ikkala guruh o‘rtasida o‘zlashtirish darajasida sezilarli farqlar kuzatildi. 23-02 guruhi (Sikl tizimi) o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 84.5 ballni tashkil etgan bo‘lsa, 23-01 guruhi (An’anaviy tizim) ko‘rsatkichi 79.2 ballga teng bo‘ldi. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, sikl tizimida o‘qigan talabalar ayniqsa murakkab va hajmi katta fanlardan (Masalan, Patologik anatomiya) yuqoriroq natija ko‘rsatishgan. Buning sababi sifatida talabalar butun diqqatini bitta fanga qaratish imkoniyatiga ega bo‘lganliklari aniqlandi.

3.2. Talabalar qoniqish darajasi va stress omillari: O‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. An’anaviy va Sikl tizimlarining talabalar tomonidan baholanishi (Qiyosiy tahlil)

Baholash mezonlari	23-01 guruhi (An’anaviy)	23-02 guruhi (Sikl/Blok)	Izoh va Farqlar
Diqqatni jamlash qulayligi	3.2 / 5	4.6 / 5	Sikl tizimida talabalar fanlar orasida "sakrash"ga majbur emas, bu diqqatni jamlashni osonlashtiradi.
Imtihon davridagi stress	4.8 / 5 (Yuqori)	2.9 / 5 (O‘rta)	An’anaviy tizimda sessiya vaqtida barcha fanlardan bir vaqtda imtihon bo‘lishi stressni keskin oshiradi.
Ma’lumotni hazm qilish vaqti	4.1 / 5	3.0 / 5	An’anaviy tizimda ma’lumotni tahlil qilish uchun vaqt oralig‘i kengroq (semestr davomida).
Klinik bog‘liqlikni tushunish	3.5 / 5	4.2 / 5	Sikl tizimida fanning ichki mantiqiy zanjirini ko‘rish osonroq.

Dars qoldirishning ta’siri	2.5 / 5 (Past xavf)	4.8 / 5 (Yuqori xavf)	Sikl tizimida 1-2 kun dars qoldirish katta hajmdagi materialni yo‘qotishga olib keladi.

Izoh: Baholar 5 ballik tizimda o‘rtacha hisoblangan (1 - juda yomon/past, 5 - a’lo/yuqori).

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 23-02 guruhi talabalari imtihon stressining pastligini va fanga chuqur kirishish imkoniyatini yuqori baholashgan. Biroq, ular "ma’lumotni tez unutish" (binge learning) xavfi borligini ham ta’kidlashgan. 23-01 guruhi talabalari esa, garchi imtihon sessiyasida qiyinchilikka duch kelsalar-da, fanlar o‘rtasidagi (masalan, fiziologiya va farmakologiya o‘rtasidagi) parallel bog‘liqlikni his qilish imkoniyati ko‘proq bo‘lganini qayd etishgan.

MUHOKAMA

Olingan natijalar va jahon tibbiy ta’limi tajribasiga asoslanib, "University of Business and Science" sharoitida qo‘llanilgan har ikkala tizimning afzalliklari va kamchiliklarini chuqur tahlil qilishimiz mumkin.

4.1. Sikl (Blok) tizimining tahlili: Tadqiqotimizdagi 23-02 guruhi natijalari shuni tasdiqlaydiki, sikl tizimi tibbiyot talabalari uchun "kognitiv yuklamani boshqarish"da samarali vositadir. Psixologiyada ma’lumki, inson miyasi bir vaqtning o‘zida ko‘p vazifani bajarishga (multitasking) qiynaladi [3]. Blokli o‘qitish talabaga "sho‘ng‘ish" (immersion) effektini beradi.

Afzalliklari: Talaba ertalabdan kechgacha bitta fan muhitida bo‘ladi. Bu ayniqsa klinik fanlarda muhim, chunki kasallikning etiologiyasidan to davolashgacha bo‘lgan jarayonni uzluksiz o‘rganish imkonini beradi. Shuningdek, baholash tizimi blok oxirida bo‘lgani uchun, an’anaviy "sessiya vahimasi" yo‘qoladi [4].

Kamchiliklari: Asosiy kamchilik – bu bilimlarning tez unitilishi xavfi. Intensiv o‘qish jarayonida olingan ma’lumotlar qisqa muddatli xotirada mustahkamlanib, uzoq muddatli xotiraga o‘tmasligi mumkin. Bundan tashqari, agar talaba kasallik yoki boshqa sabab bilan 3-4 kun dars qoldirsa, u fanning 20-30% qismini o‘tkazib yuboradi, bu esa qayta tiklashni qiyinlashtiradi [5].

4.2. An’anaviy tizimning tahlili: 23-01 guruhi tajribasi shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy tizim garchi "eskicha" hisoblansa-da, o‘zining fundamental afzalliklariga ega.

Afzalliklari: Spaced repetition (oraliq takrorlash) prinsipi. Talaba ma’lumotni oladi va keyingi darsgacha uni hazm qilish uchun bir hafta vaqti bo‘ladi. Bu murakkab nazariy tushunchalarning (masalan, biokimyoviy jarayonlar) miyada mustahkam o‘rnashishiga yordam beradi [6]. Shuningdek, semestr davomida talaba Patologik fiziologiyada o‘rganayotgan yallig‘lanish jarayonini Farmakologiyada yallig‘lanishga qarshi dorilar bilan bir vaqtda bog‘lay oladi.

Kamchiliklari: Fanlarning ko‘pligi sababli talabaning diqqati sochiladi. Bir kunda ham mikrobiologiya, ham gigiyena, ham ichki kasalliklar propedevtikasini o‘qish talabadan kuchli intizom va intellektual moslashuvchanlikni talab qiladi. Ko‘pincha talabalar "qaysi fan ertaga so‘rasa, o‘shani o‘qiyman" tamoyilida yuzaki tayyorgarlik ko‘radilar [7].

4.3. University of Business and Science kontekstidagi ahamiyati: Bizning universitetimizda 23-01 va 23-02 guruhlari natijalarini solishtirganda, sikl tizimi ayniqsa klinik fanlarga o‘tish bosqichida (2-3 kurslar) samaraliroq ekanligi ma’lum bo‘ldi. Kardiologiya, Gastroenterologiya kabi tor sohalar o‘rganilayotganda, talaba EKG tahlilini o‘rganishni boshlasa, uni har kuni mashq qilishi kerak. Haftada bir marta bo‘ladigan darsda EKG o‘qish ko‘nikmasini shakllantirish qiyin [8]. Biroq, 1-kursdagi fundamental fanlar (Anatomiya, Gistologiya) uchun

an’anaviy yoki "uzun bloklar" (longitudinal) maqsadga muvofiqroq bo‘lishi mumkin, chunki bu fanlar tibbiyotning alifbosi bo‘lib, shoshilinch yodlashni emas, balki tushunishni talab qiladi [9].

4.4. Iqtisodiy va tashkiliy jihatlar: Sikl tizimi kafedralar ish yuklamasining notekis taqsimlanishiga olib kelishi mumkin (bir oy o‘ta tig‘iz, keyingi oy bo‘sh). An’anaviy tizimda esa o‘qituvchilarning yuklamasi semestr davomida barqaror bo‘ladi. University of Business and Science ma’muriyati uchun bu jihatlarni hisobga olish dars jadvallarini tuzishda muhim omil hisoblanadi [10].

XULOSA

O‘tkazilgan qiyosiy tahlil natijasida quyidagi xulosalarga kelindi: Sikl (Blok) tizimi talabalarning akademik o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini (GPA) oshirishda, ayniqsa klinik fanlarda yuqori samaradorlikka ega. Bu tizim imtihon stressini kamaytiradi va talabaga fanni chuqur o‘rganishga imkon beradi. 23-02 guruhi natijalari buni yaqqol tasdiqladi.

An’anaviy tizim fundamental bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlash va fanlararo integratsiyani ta’minlashda o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. 23-01 guruhi talabalari fanlararo bog‘liqlikni yaxshiroq tushunishgan.

Tavsiya: "University of Business and Science" Tibbiyot fakulteti uchun eng maqbul yechim – Gibrid (Aralash) tizimni joriy etishdir. Bunda 1-2 kurslarda fundamental fanlar an’anaviy yoki uzoq muddatli modullar shaklida, yuqori kurslardagi klinik fanlar (Kardiologiya, Xirurgiya va b.) esa qat’iy sikl (sikl) shaklida o‘qitilishi maqsadga muvofiq.

Sikl tizimida "unutish" fenomenini oldini olish uchun, har bir blok yakunida avvalgi o‘tilgan fanlardan integrativ testlar (retention tests) o‘tkazib turish lozim.

Ushbu tadqiqot natijalari universitet o‘quv bo‘limi tomonidan 2026-2027 o‘quv yili dasturlarini takomillashtirishda asos sifatida qabul qilinishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Harden, R. M. (2000). The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. Medical Education, 34(7), 551-557.
2. Frank, J. R., & Danoff, D. (2007). The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. Medical Teacher, 29(7), 642-647.
3. Ibragimov, A. A., & Rahmatullayev, S. R. (2022). O‘zbekiston tibbiyot oliy o‘quv yurtlarida kredit-modul tizimining joriy etilishi: muammolar va yechimlar. Tibbiyot va Ta’lim, 4(2), 15-20.
4. Dent, J. A., & Harden, R. M. (2013). A Practical Guide for Medical Teachers. Elsevier Health Sciences.
5. Van der Vleuten, C. P. M. (1996). The utility of case-based reasoning in medical education. Advances in Health Sciences Education, 1(1), 15-25.
6. Karimov, Sh. I. (2019). Tibbiy ta’limdagi islohotlar va ularning samaradorligi. O‘zbekiston Tibbiyot Jurnali, 11, 3-8.
7. Schmidt, H. G., & bilgin, I. (2009). Problem-based learning in medical education: A review of the literature. Academic Medicine, 84(10), 1420-1428.
8. Mamasoliyev, K., & Norboyev, Z. (2024). Klinik fanlarni o‘qitishda intensiv sikl usullarining ahamiyati. Central Asian Journal of Medicine, 3, 45-50.
9. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive Science, 12(2), 257-285.
10. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. (2023). "Tibbiy ta’limni modernizatsiya qilish konsepsiyasi". Toshkent.

JISMONIY TARBIYA O‘QITUVCHILARIDA IJTIMOIY SHAXSIY KOMPITENTLIKNI RIVOJLANTIRISH

Mirzayev Saidmaxmud
Namangan davlat universiteti Jismoniy tarbiya va amaliy sport turlari kafedrasi b.f.n dotsent
E-mail: mirzayevs@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18438480

Annotatsiya: Maqola, umumta’lim maktabi o‘quvchilarini ko‘p jixatdan kamol topishi, yurtimizda o‘tkazilayotgan isloxotlarning samarasi, ijtimoiy shaxsiy kompitentlikni rivojlantirish, o‘sib kelayotgan yosh avlodning salomatligiga bag‘ishlangan.

Kalit so‘zlar: jismoniy madaniyat, ta’lim, me'yoriy, transformativ, kognitiv, qiymatga yo‘naltirilgan, kommunikativ, kasbiy kompitentlik, amaliy leksikon.

DEVELOPMENT OF SOCIAL-PERSONAL COMPETENCE IN PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Mirzayev Saidmakhmud
Namangan State University, Department of Physical Education and Applied Sports, Ph.D. associate professor
E-mail: mirzayevs@gmail.com

Abstract: The article examines the importance of improving the methodological training of physical education teachers and developing socio-personal competence as a scientific and pedagogical problem. It summarizes the views of foreign and domestic researchers. The principles, theoretical and pedagogical aspects of the professional development of physical education teachers are scientifically based.

Keywords: evelopment of socio-personal competence, self-development, continuous professional development, professional needs, the principle of “lifelong learning”.

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ».

Мирзаев Саидмахмуд
Наманганский государственный университет, кафедра физического воспитания и прикладных спортивных дисциплин, доцент
E-mail: mirzayevs@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается актуальность совершенствования методической подготовки учителей физической культуры и развития социально-личностной компетентности как научно-педагогической проблемы. Обобщены взгляды зарубежных и отечественных исследователей. Научно обоснованы принципы и теоретико-педагогические аспекты профессионального развития учителей физической культуры.

Ключевые слова: развитие социально-личностной компетентности, саморазвитие, непрерывное профессиональное развитие, профессиональные потребности, принцип «обучения в течение всей жизни».

KIRISH

Yurtimiz siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bu ham jismoniy, ham ma’naviy sog‘lom bo‘lgan avlodni kamol toptirish hisoblanadi. Zero, bugun dunyo mamlakatlarida

keskinlashayotgan globallashuv jarayonlari sharoitida yuksak ma’naviyatli va jismoniy barkamol avlodni tarbiyalash Vatanimiz kelajagini belgilab beruvchi va xalqimizning ezgu maqsadlarini ro‘yobga chiqaruvchi eng muhim omillardan biridir. Bu ezgu amalning amalga oshirilishida uning huquqiy asoslari ham yaratilgan bo‘lib, keng qamrovli ishlar qilinmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2017 yil 3-iyundagi "Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PQ-3031-son Qarori va 2018 yil 5-martdagi "Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PF-5368-son Farmoni bu sohani yanada rivojlantirishda alohida ahamiyatga ega. Ushbu farmon va qarorlarning asosiy maqsadlaridan biri ham bu sohadagi nazariy va amaliy bilimlarni yanada chuqurlashtirish, jismoniy tarbiyaga oid ko‘nikma va malakalarga doir tushuncha hamda atamalarni to‘g‘ri shakllantirishdan iborat.Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirishda jismoniy madaniyatning o‘rni beqiyos. Ushbu maqolada bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirishda jismoniy madaniyatning o‘rni va ahamiyati haqida so‘z borgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

F.A.Kerimovning (2020) fikriga asoslanib, sport turlarining o‘ziga xos xususiyatlari hamda asosiy tarkibiy qismlarini shakllantirish yuzasidan kerakli ma’lumotlarni, sportchilarni tayyorlashining zarurati nufuzli musobaqalarda qatnashish uchun (masalan, Yevropa yoki Jahon chempionatlarida, Olimpiya o’yinlarida); individual moslashuvchan imkoniyatlar sportchilarning, jismoniy tayyorgarligining tuzilishi, avvalgi mashg’ulotlarning mazmuni bir yillik o‘qitishning zamonaviy tizimi XX asrning 20-yillaridan boshlab o‘nlab yillar davomida shakllangan va jadal rivojlanish asosida hozirgi vaqtda takomillashtirilgan fan yutuqlari hisoblanadi. Asosan bir yillik mashg’ulotlar xususiyati bu nisbatan mustaqil tarkibiy qismlar asosida qurilgan deb, barcha elementlar jumladan umumiy pedagogik vazifa bu – sportchining eng yuqori tayyorgarlik holatiga erishish hisoblanib, muvaffaqiyatli bo’lishini ta’minlash asosiy musobaqalarda qo’llay olishi tushuniladi [3; 79 b].

Ishning maqsadi: Namangan davlat universitetida jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida nazariy va amaliy mashg’ulot jarayonida ijtimoiy shaxsiy kompitentlikni rivojlantirish amalga oshirildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Mamlakatimizda sog‘lom turmush tarzini tashkil etish, aholining, ayniqsa yosh avlodning jismoniy tarbiya va ommaviy sport bilan muntazam shug‘ullanishi uchun zamon talablariga mos shart-sharoitlar yaratish, sport musobaqalari orqali yoshlarda o‘z irodasi, kuchi va imkoniyatlariga bo‘lgan ishonchni mustahkamlash, mardlik va vatanparvarlik, ona Vatanga sado qat tuyg‘ularini kamol toptirish, shuningdek, yoshlar orasidan iqtidorli sportchilarni saralab olish ishlarini tizimli tashkillashtirish hamda jismoniy tarbiyani yanada rivojlantirishga yo‘naltirilgan keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Darhaqiqat, hozirgi globallashuv jarayonlari tobora keskinlashayotgan bir davrda bevosita yoshlarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligi bilan shug‘ullanuvchi jismoniy tarbiya o‘qituvchilariga qaratilayotgan e'tibor bu borada muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zero, ularning muhim xizmatlaridan biri shundaki, o‘quvchi-talabalarni tarbiyaviy, madaniy, tibbiy, sanoat qurilish, ishlab chiqarish kabi kasb-hunarga yo‘naltirish bo‘lsa, ikkinchidan ularni maxsus jismoniy tayyorgarlik bilan qurollanishga ma’lum darajada xizmat qiladi.

Bugungi kunda yosh avlodga ta’lim berayotgan o‘qituvchilarning o‘zlari zamonaviy innovatsion texnologiyalarni to‘liq o‘zlashtirgan, axborot-kommunikatsiya vositalaridan oqilona

foydalana olish ko‘nikmalariga ega bo‘lishlari, umuman barcha ta’lim-tarbiya sirlaridan voqif bo‘lishlari talab etiladi.

Bo‘lg‘usi jismoniy tarbiya o‘qituvchilari ilmiy pedagogik faoliyati bilan bog‘liq masalalarni o‘rganishda, eng avvalo, mazkur hodisaga oid tushunchalarning mazmun-mohiyatini tahlil etish maqsadga muvofiqdir. Xususan, "jismoniy tarbiya" tushunchasining o‘ziga bir qancha ta’riflar berilganligini ko‘rishimiz mumkin. "Jismoniy tarbiya - pedagogik jarayon bo‘lib, inson organizmini morfologik va funksional jihatdan takomillashtirishga, uning hayoti uchun muhim bo‘lgan asosiy harakat malakasini, mahoratini, ular bilan bog‘liq bo‘lgan bilimlarni shakllantirish va yahshilashga qaratilgan". "Jismoniy tarbiya organizmni har tomonlama chiniqtirishga qaratilgan, sog‘liqni mustahkamlashni nazarda tutgan tarbiya, jismoniy mashqlar" kabi ta’riflar berilgan

Zamonaviy dunyoda jismoniy madaniyatning inson va jamiyat tabiatini takomillashtirish omili sifatidagi, jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida ijtimoiy shaxsiy kompitentlikni rivojlantirish roli sezilarli darajada oshib bormoqda.

Bugungi kunda bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisi doimo o‘quvchilarga jismoniy mashqlarni yetkazish bilan birgalikda parallel ravishda uning ta’lim va tarbiyasi bilan shug‘ullanib, u bilan o‘zaro muloqot olib boradi.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchisining pedagogik faoliyatida o‘qituvchilik kasbiga sadoqatli bo‘lish, o‘z fanini o‘qitish metodikasini mukammal bilishi, pedagogic qobiliyatlarini namoyish eta olishi, pedagogik texnikani o‘z o‘rnida qo‘llay bilishi eng muhim komponentlardan bo‘lib hisoblanadi.

Bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirish jismoni madaniyatning o‘rni haqida gapirar ekanmiz avvalo bu tushunchaning tarixiga naar tashlashimiz maqsadga muvofiq.

“Jismoniy tarbiya“ “Zamonaviy dunyoda” innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot» nomli ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiya madaniyat" atamasi o‘zi-asrning oxirida Angliyada sportning jadal rivojlanishi davrida paydo bo‘lgan, ammo G‘arbda keng qo‘llanilmagan va vaqt o‘tishi bilan kundalik hayotdan deyarli yo‘qolib ketgan. Rossiyada esa aksincha, 20-asrning boshidan, 1917 yil inqilobidan so‘ng, "jismoniy madaniyat" atamasi barcha oliy Sovet hokimiyatlarida tan olina boshladi va ilmiy va amaliy leksikonga mustahkam kirib bordi.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirishda jismoniy tarbiya va sportning ahamiyati, ularni kundalik hayotga joriy etish tobora ortib bormoqda. Jismoniy tarbiya va sport insonni hayotga tayyorlaydi, tanasini chiniqtiradi va sog‘lig‘ini mustahkamlaydi, uning barkamol jismoniy rivojlanishiga hissa qo‘shadi, xalq xo‘jaligining bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirish uchun kasbiy mehnatda zarur bo‘lgan shaxsiy fazilatlarni, axloqiy va jismoniy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirishda jismoniy madaniyat haqidagi zamonaviy g‘oyalar uni umumiy madaniyatning o‘ziga xos qismi sifatida baholash bilan bog‘liq.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida jismoniy madaniyatini oshirish deganda jismoniy mashqlar jarayonida orttirilgan va insonning jismoniy tabiatini (jismoniyligini) har tomonlama va uyg‘un ravishda yaxshilashga, sog‘lom turmush tarzini olib borishga faol intilishida ifodalangan insoniy xususiyatlar majmui tushuniladi. U tashabbuskorlik, mustaqillik va ijodkorlikni faol rivojlantiradi, o‘z dunyoqarashi va fikrlash usullarini, individual xarakter

xususiyatlarini, boshqa odamlarning harakatlariga va o‘z harakatlariga tanqidiy munosabatni shakllantiradi.

Shu jihatdan olganda, bo‘lg‘usi jismoniy tarbiya o‘qituvchilari ilmiy pedagogik faoliyati davomida quyidagilarga alohida e'tibor qaratishi lozim deb hisoblaymiz:

- jismoniy tarbiyaga doir bilimlar tizimini mukammal egallagan bo‘lishi;
- jismoniy mashqlarni o‘quvchilarga to‘laqonli yetkaza olish ko‘nikma va malakasiga egaligi;
- o‘z fanini o‘zlashtirganligi bilan birgalikda umummetodologik fanlar asosini, xususan davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi;
- atrofda sodir bo‘layotgan ijtimoiy muammolar va jarayonlarni o‘z nuqtai nazardan mustaqil tahlil qila olishi;
- o‘quv jarayoni davomida o‘quvchilarning ma’naviy qiyofasi haqida bilimlarga ega bo‘lib borishi;
- o‘quvchilarning yoshga doir xususiyatlaridan kelib chiqib, zamonaviy pedagogik va psixologik bilimlarni o‘rnida qo‘llay olishi;
- vujudga kelgan yangi bilimlarni mustaqil ravishda o‘zlashtirishi, takomillashtirishi va o‘z mehnat faoliyatida ilmiy asosda foydalana olishi;
- o‘z ilmiy pedagogik faoliyatida me'yoriy huquqiy hujjatlardan individual foydalana olishi;
- muommala madaniyatiga rioya qilishi;
- o‘zlashtirilgan bilimlarni tanqidiy yondashuv asosida tahlil qila olishi;
- o‘zlashtirgan bilimlarini o‘quvchilarga aniq yetkaza olishi;
- o‘z kasbiga nisbatan mas'uliyat hissining shakllanganligi;
- pedagogik faoliyati davomida xorijiy tillardan birini kasbiy malaka yoki ilmiy muloqot almashish vositasi sifatida egallagan bo‘lishi;
- zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalana olishi;
- pedagogik faoliyatida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llay olishi va hakozo.

Shuningdek, bo‘lg‘usi jismoniy tarbiya o‘qituvchilari o‘z pedagogik faoliyatlarida qo‘llaniladigan jismoniy madaniyat atamalarini mukammal bilishlari shart. Albatta, o‘qituvchi tomonidan atamalarning tushunarli tarzda aniq va o‘z o‘rnida qo‘llanilishi o‘quvchining jismoniy tayyorgarlik sifatini ham yaxshi bo‘lishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Darhaqiqat, har birimiz kundalik hayotimizda jismoniy madaniyat atamalaridan bugun keng foydalanamiz. Deyarli, ta’lim muassasalarida mavjud barcha fanlarda ularni uchratishimiz va u bilan to‘qnashish mumkin.

Bo‘lg‘usi jismoniy tarbiya o‘qituvchilari o‘z pedagogik faoliyatida o‘quvchilar bilan ishlash jarayonida teran, ta’sirli, mantiqli, chiroyli gapira olishi va o‘z o‘rnida tarbiyaviy ahamiyatga molik iboralardan o‘rnida to‘g‘ri foydalana olishi zarur. Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, o‘qituvchining nutqi har bir o‘quvchi uchun ibrat manbai bo‘lib, hatto beparvolik bilan uning jahlini chiqarib, intizomni buzib turgan o‘quvchiga nisbatan qo‘pol muomala, haqoratlash, kamsitish, shaxsiyatiga tegish bilan emas, balki pozitiv yondashgan holda vaziyatdan chiqib ketish xususiyatiga ega bo‘lishi kerak. O‘qituvchi dars mashg‘ulotini olib borar ekan, uning ovozi auditoriyani boshqarish quroli bo‘lishi lozim.

Kompitentlik bo‘lajak o‘qituvchining o‘quvchilarni o‘quv mashg‘ulotlari jarayonida an'anaviy yondoshuv va fikrlashidan farqli ravishda mashg‘ulot samaradorligini ta’minlashga qaratilgan yangi g‘oyalarni yaratish va mavjud muammolarni ijobiy hal qilishga bo‘lgan tayyorgarligi, aniq maqsadga erishish uchun mavjud muammolarni yechimini topish va uni

bartaraf etish qobiliyati shakllanganligi, tasodifan yuzaga kelgan muammolarni oqilona, tezkorlik bilan hal qilinishiga yordam beradi.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida ijtimoiy shaxsiy kompitentlik quyidagi hollarda namoyon bo‘lishini ko‘rish mumkin:

- o‘qituvchi fikri va nutqining ravonligi;
- o‘qituvchi o‘z fikrni aniq belgilangan maqsadga muvofiq yo‘naltira olishi;
- o‘qituvchining ijodkorligidagi o‘ziga xoslik (originallik);
- o‘qituvchidagi qiziquvchanlik, yangi g‘oyalarni yaratuvchanlik, fantaziyasining kengligi, farazlar yaratish qobiliyati;
- o‘quvchining qobiliyatini, layoqatini o‘rganish va uni aniq baholash;
- o‘qituvchi fan metodikasini o‘zlashtirgan va ta’lim jarayoniga tatbiq etishi;
- o‘qituvchi fan yutuqlariga oid yangi ma’lumotlar bo‘yicha hamkasblari bilan ijodiy fikr almashishi;
- o‘qituvchi sohasiga oid ilg‘or xorijiy tajribalarni mustaqil o‘rganishi va amaliyotda qo‘llay bilishi;
- o‘qituvchi uzluksiz ravishda o‘z bilimi, ko‘nikma va malakasini oshirib borishi;
- o‘qituvchi o‘quvchining ishonchiga kira olishi, uning qalbiga yo‘l topa olishi va u bilan muloqot bog‘lay olishi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarida kasbiy kompitentligini rivojlantirishda jismoniy madaniyat natijasida qo‘lga kiritilgan bu ijobiy xususiyatlarning barchasi shaxsni nafaqat jismoniy madaniyatli shaxs sifatida, balki har tomonlama va barkamol rivojlangan, shaxsning umumiy madaniyatining yuqori darajasini aks ettiruvchi yaxlit shaxs sifatida tavsiflanadi.

Shuni ta’kidlash kerakki, har bir jismoniy tarbiya o‘qituvchisi doimo o‘quvchilarga jismoniy mashqlarni yetkazish bilan birgalikda parallel ravishda uning ta’lim va tarbiyasi bilan shug‘ullanib, u bilan o‘zaro muloqot olib boradi. Har bir o‘quvchi aqliy, ruhiy va jismoniy jihatdan doimo rivojlanishda bo‘lganligi sababli ham bo‘lajak o‘qituvchi ular bilan doimiy muloqotda bo‘lishi, ularning har bir psixologik xarakteri va fiziologik xususiyatlarini inobatga olgan holda ta’sir ko‘rsatish mexanizmlarini, avvalo, psixologiya va tarbiya nazariyasini mukammal tarzda o‘rganib, o‘z kasbiy faoliyatini doimiy rivojlantirib borishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekistan Respublikasi Prezidentining 2017 yil 3 iyundagi “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-3031sonli Qarori.
2. K.D. Yarashev «Jismoniy tarbiya va sportni boshqarish» Toshkent Abu Ali
3. Ibn Sino nashriyoti 2002-yil.
4. Zimnyaya I.A. Asosiy kompetensiyalar ta’limda kompetensiyaga asoslangan yondashuvning samarali-maqsadli asosi sifatida / I.A.Zimnyaya. - M., 2004 .-- 381b.
5. Kuxarev I.V. Professional mukammallik yo‘lida: Kitob. o‘qituvchi uchun. - M .: Ta’lim, 2001. - 159. - (O‘qituvchining mahorati; g‘oyalar, maslahatlar, takliflar). - 159 b.
6. Xutorskoy, A.V. Ta’lim standartlarining umumiy fan mazmuni / .V.Xutorskoy.-M., 2002 y.

O‘QUV-MASHG‘ULOT GURUHLARIDA 800 METRGA YUGURUVCHILARNI SPORT MUSOBAQALARIGA TAYYORLASHNI TAKOMILLASHTIRISH

Mixliboyev Muxriddin Mixliboy o‘g‘li
Samarqand davlat pedagogika instituti magistri
Ilmiy rahbar: dotsent **Imomov Mavlon Abdusalomovich**
Samarqand davlat pedagogika instituti dotsenti
https://doi.org/10.5281/zenodo.18467829

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayonini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. 800 metrga yugurish yengil atletikaning murakkab turlaridan biri bo‘lib, sportchidan yuqori darajadagi tezlik, maxsus chidamlilik hamda taktik tayyorgarlikni talab etadi. Tadqiqot jarayonida mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirish, tezlik-chidamlilik sifatlarini rivojlantirish hamda musobaqa faoliyatiga moslashuvni oshirishga qaratilgan uslubiy yondashuvlar qo‘llanildi. Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv va nazorat testlari asosida olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, mashg‘ulot jarayoniga maxsus yo‘naltirilgan mashqlarni tizimli joriy etish sportchilarning natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Tadqiqot xulosalari o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida 800 metrga yuguruvchilarni tayyorlash jarayonini optimallashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: 800 metrga yugurish, o‘quv-mashg‘ulot jarayoni, sport tayyorgarligi, tezlik-chidamlilik, musobaqa faoliyati.

УЛУЧШЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 800 МЕТРОВ К СПОРТИВНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ В ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ.

Аннотация: В данной научной статье рассматриваются вопросы совершенствования процесса подготовки бегунов на дистанцию 800 метров в учебно-тренировочных группах к спортивным соревнованиям. Бег на 800 метров относится к сложным видам легкой атлетики и требует от спортсменов высокого уровня скоростных возможностей, специальной выносливости и тактической подготовленности. В ходе исследования применялись современные методические подходы к планированию тренировочных нагрузок, развитию скоростно-выносливостных качеств и повышению адаптации к соревновательной деятельности. Анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение и контрольные тесты показали, что целенаправленное использование специальных упражнений в тренировочном процессе способствует значительному улучшению спортивных результатов. Полученные выводы имеют практическую значимость для оптимизации подготовки бегунов на 800 метров в учебно-тренировочных группах.

Ключевые слова: бег на 800 метров, учебно-тренировочный процесс, спортивная подготовка, скоростная выносливость, соревновательная деятельность.

IMPROVING THE PREPARATION OF 800-METER RUNNERS FOR SPORTS COMPETITIONS IN TRAINING GROUPS

Abstract: This scientific article examines the issues of improving the training process of 800-meter runners in educational and training groups for sports competitions. The 800-meter race is one of the most complex disciplines in athletics and requires a high level of speed abilities,

special endurance, and tactical preparedness from athletes. The study applied modern methodological approaches to training load planning, development of speed endurance, and enhancement of adaptation to competitive activity. The analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, and control tests demonstrated that the systematic implementation of specialized exercises in the training process leads to a significant improvement in athletic performance. The research findings are of practical importance for optimizing the preparation of 800-meter runners in educational and training groups.

Keywords: 800-meter running, training process, sports preparation, speed endurance, competitive activity.

KIRISH

Yengil atletika sport turlarining asosiy va ommaviy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, 800 metrga yugurish o‘zining fiziologik va taktik murakkabligi bilan ajralib turadi. Ushbu masofa sportchidan yuqori darajadagi tezlik, maxsus chidamlilik, kuch hamda musobaqa jarayonida to‘g‘ri taktik qaror qabul qilish qobiliyatini talab etadi. Ayniqsa, o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi sportchilar bilan ishlash jarayonida mashg‘ulot yuklamalarini ilmiy asosda rejalashtirish sport natijalarining o‘sishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi zamon sport amaliyotida 800 metrga yuguruvchilarni tayyorlashda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik uyg‘unligini ta’minlash, musobaqaga yaqin sharoitlarda mashg‘ulotlar tashkil etish hamda funksional imkoniyatlarni bosqichma-bosqich rivojlantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning dolzarbligi. Bugungi kunda sportchilarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarning ortib borishi o‘quv-mashg‘ulot jarayonini takomillashtirishni taqozo etmoqda. 800 metrga yugurish masofasida yuqori natijalarga erishish uchun tezlik va chidamlilik sifatlarini optimal nisbatda rivojlantirish zarur. Amaliyotda esa ko‘plab o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida mashg‘ulot yuklamalarining yetarlicha individuallashtirilmasligi, musobaqa faoliyatiga mos mashqlar ulushining kamligi kuzatiladi.

Shu sababli, o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlashni ilmiy asosda takomillashtirish masalasi dolzarb hisoblanadi va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi. O‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayonini takomillashtirishga qaratilgan samarali uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqish va ularning sport natijalariga ta’sirini aniqlashdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, 800 metrga yugurish sportchilar tayyorgarligida tezlik-chidamlilik yetakchi jismoniy sifat hisoblanadi. Platonov (2015) sportchilarni tayyorlash tizimida mashg‘ulot yuklamalarining bosqichma-bosqich oshirilishi va tiklanish jarayonining muhimligini ta’kidlaydi. M.A. Raxmonov va Sh.X. Xo‘jayevlarning jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi bo‘yicha olib borgan ilmiy-uslubiy ishlarida sportchilar tayyorgarligini bosqichma-bosqich tashkil etish, yuklamalarni nazorat qilish hamda tiklanish jarayonining ahamiyati asoslab berilgan. Ularning fikricha, o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida mashg‘ulot jarayonini ilmiy asosda tashkil etish sport natijalarining barqaror o‘sishini ta’minlaydi.

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti professor-o‘qituvchilari tomonidan tayyorlangan o‘quv qo‘llanmalarda 800 metrga yuguruvchilar tayyorgarligida umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik nisbatini to‘g‘ri belgilash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Ushbu manbalarda intervalli va takroriy yugurish mashqlari sportchilarning maxsus chidamliligini rivojlantirishda samarali vosita ekanligi qayd etilgan. Ozolin (2016) 800 metrga yuguruvchilar uchun maxsus yugurish mashqlari, intervalli va takroriy yugurish usullarining samaradorligini ilmiy asoslab bergan. Ismoilov va Karimov (2020) esa o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida mashg‘ulot jarayonini tashkil etishda yosh va tayyorgarlik darajasini hisobga olish zarurligini qayd etadi.

Xorijiy tadqiqotlarda (Wilmore & Costill, 2018; Issurin, 2021) sportchilarning anaerob va aerob imkoniyatlarini uyg‘un rivojlantirish yuqori sport natijalariga erishishda hal qiluvchi omil sifatida ko‘rsatilgan.

MATERIALIAR VA METODLAR

1-jadval. 800 metrga yuguruvchilar tayyorgarligida asosiy mashg‘ulot yo‘nalishlari

Mashg‘ulot yo‘nalishi	Mashqlar mazmuni	Rivojlantiriladigan sifatlar
Umumiy jismoniy tayyorgarlik	Yugurish, sakrash, kuch mashqlari	Umumiy chidamlilik, kuch
Maxsus jismoniy tayyorgarlik	Intervalli va takroriy yugurish	Tezlik-chidamlilik
Texnik tayyorgarlik	Yugurish texnikasi, qadam uzunligi	Harakat samaradorligi
Taktik tayyorgarlik	Masofa bo‘yicha yugurish taqsimoti	Musobaqa fikrlashi
Musobaqa oldi tayyorgarligi	Nazorat yugurishlari	Musobaqaga moslashuv

Jadvalda o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayonida qo‘llaniladigan asosiy mashg‘ulot yo‘nalishlari va ularning mazmuni keltirilgan. Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, sportchilar tayyorgarligi umumiy, maxsus, texnik va taktik yo‘nalishlar uyg‘unligida tashkil etilishi zarur. Umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlari sportchilarning umumiy chidamliligi va kuch sifatlarini rivojlantirishga xizmat qilsa, maxsus jismoniy tayyorgarlik mashqlari bevosita 800 metr masofaga xos bo‘lgan tezlik-chidamlilik sifatini shakllantiradi. Texnik tayyorgarlik yugurish texnikasini takomillashtirish orqali harakat samaradorligini oshirishga yordam beradi. Taktik tayyorgarlik esa masofa davomida yugurish tezligini to‘g‘ri taqsimlash va musobaqa sharoitlariga moslashishni ta’minlaydi.

Shuningdek, musobaqa oldi tayyorgarligi doirasida o‘tkaziladigan nazorat yugurishlari sportchilarning musobaqa faoliyatiga psixologik va funksional jihatdan tayyorligini oshiradi. Umuman olganda, jadvalda keltirilgan mashg‘ulot yo‘nalishlarining kompleks qo‘llanilishi 800 metrga yuguruvchilarning sport natijalarini barqaror ravishda yaxshilash imkonini beradi.

2-jadval. 800 metrga yuguruvchilarni musobaqalarga tayyorlash bo‘yicha boyitilgan o‘quv-mashg‘ulot dasturi

Tayyorlov bosqichi	Mashg‘ulot yo‘nalishi	Mashqlar mazmuni	Yuklama hajmi va intensivligi	Kutilayotgan natija

Boshlang‘ich tayyorlov	Umumiy jismoniy tayyorgarlik	1000–2000 m yengil yugurish, umumrivojlantiruvchi mashqlar, sakrash mashqlari	Haftasiga 3–4 marta, o‘rtacha intensivlik	Umumiy chidamlilik va tayanch-harakat apparatini mustahkamlash
Maxsus tayyorlov	Maxsus jismoniy tayyorgarlik	200–400 m intervalli yugurish, takroriy yugurishlar (3–6 marta)	Yuqori intensivlik, dam olish oralig‘i 2–4 daqiqa	Tezlik-chidamlilik sifatlarini rivojlantirish
Texnik tayyorlov	Yugurish texnikasi	Start texnikasi, qadam uzunligi va chastotasini nazorat qilish	O‘rtacha intensivlik, qisqa masofalar	Harakat samaradorligini oshirish
Taktik tayyorlov	Musobaqa taktikasi	Masofani bosqichma-bosqich yugurish, tezlikni taqsimlash	Musobaqaga yaqin intensivlik	Musobaqa faoliyatiga moslashuv
Musobaqa oldi bosqichi	Nazorat mashg‘ulotlari	600–800 m nazorat yugurishlari	Yuqori intensivlik, yuklama kamaytiriladi	Sport natijasini barqarorlashtirish
Tiklanish bosqichi	Tiklanish mashqlari	Yengil yugurish, cho‘zilish mashqlari	Past intensivlik	Charchoqni kamaytirish va tiklanish

Mazkur o‘quv-mashg‘ulot dasturi 800 metrga yuguruvchilarning yosh va tayyorgarlik darajasini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan. Dasturda mashg‘ulotlar bosqichma-bosqich tashkil etilib, umumiy tayyorgarlikdan maxsus va musobaqa oldi tayyorgarligiga o‘tish tamoyili asos qilib olingan. Mashqlar mazmuni sportchilarning tezlik, maxsus chidamlilik, texnik va taktik tayyorgarligini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Dasturdan foydalanish o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida sportchilarning funksional imkoniyatlarini oshirish, musobaqa sharoitlariga moslashuvini kuchaytirish va sport natijalarining barqaror o‘sishini ta’minlash imkonini beradi.

Natijalar tahlili va muhokamasi. Tadqiqot davomida o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 800 metrga yuguruvchilarga nisbatan ishlab chiqilgan boyitilgan o‘quv-mashg‘ulot dasturining samaradorligi baholandi. Tadqiqotda tajriba va nazorat guruhlari shakllantirilib, mashg‘ulot jarayoni 8–12 haftalik tayyorlov davri davomida olib borildi. Tajriba guruhida mashg‘ulotlar mazkur dastur asosida tashkil etilgan bo‘lsa, nazorat guruhida an’anaviy mashg‘ulot usullari qo‘llanildi.

NATIJALAR

Nazorat testlari natijalari tahlili shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi sportchilarning 800 metrga yugurish vaqti dastlabki ko‘rsatkichlarga nisbatan o‘rtacha 4–6 soniyaga yaxshilandi. Nazorat guruhida esa ushbu ko‘rsatkich 1–2 soniya atrofida bo‘ldi. Bu esa boyitilgan dastur sportchilarning maxsus tezlik-chidamlilik sifatlarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tajriba guruhi sportchilarida 200 va 400 metrga yugurish bo‘yicha nazorat mashqlari natijalari ham sezilarli darajada yaxshilangani kuzatildi. Bu holat mashg‘ulot jarayonida intervalli va takroriy yugurish mashqlarining ulushi oshirilgani bilan izohlanadi. Yurak urish chastotasi va tiklanish vaqti ko‘rsatkichlari tahlili sportchilarning funksional imkoniyatlari ortganini ko‘rsatdi.

MUHOKAMA

Muhokama jarayonida olingan natijalar ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bilan solishtirildi. Platonov (2015) va Bompa (2019) tadqiqotlarida ta’kidlanganidek, 800 metrga yuguruvchilar tayyorgarligida mashg‘ulot yuklamalarining bosqichma-bosqich oshirilishi va maxsus chidamlilikni rivojlantirish sport natijalarining o‘sishida muhim omil hisoblanadi. Ushbu tadqiqot natijalari ham mazkur fikrlarni tasdiqlaydi.

Bundan tashqari, Issurin (2021) tomonidan taklif etilgan blokli periodizatsiya tamoyillariga muvofiq tashkil etilgan mashg‘ulotlar sportchilarning musobaqa faoliyatiga tezroq moslashuvini ta’minlagani kuzatildi. Texnik va taktik tayyorgarlikka alohida e’tibor qaratilishi sportchilarning masofani bosib o‘tish davomida tezlikni to‘g‘ri taqsimlashiga yordam berdi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari ishlab chiqilgan boyitilgan o‘quv-mashg‘ulot dasturining samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berdi hamda uni o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayonida keng qo‘llash maqsadga muvofiqligini ko‘rsatdi.

XULOSA

O‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayoni yuqori darajadagi tezlik, maxsus chidamlilik, texnik va taktik tayyorgarlikning o‘zaro uyg‘un rivojlanishini talab etadi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan boyitilgan o‘quv-mashg‘ulot dasturi mashg‘ulot yuklamalarini ilmiy asosda rejalashtirish, intervalli va takroriy yugurish mashqlaridan maqsadli foydalanish hamda musobaqaga yaqin sharoitlarda tayyorgarlikni tashkil etishga yo‘naltirildi. Olingan natijalar mazkur dastur asosida shug‘ullangan sportchilarda 800 metrga yugurish natijalari an’anaviy mashg‘ulot usullariga nisbatan sezilarli darajada yaxshilangani bilan ifodalandi.

Mashg‘ulot jarayonida maxsus tezlik-chidamlilik mashqlarining ulushi oshirilishi sportchilarning funksional imkoniyatlarini kengaytirib, yurak-qon tomir tizimi faoliyatining samaradorligini oshirishga xizmat qildi. Shuningdek, texnik va taktik tayyorgarlikka tizimli e’tibor qaratilishi sportchilarning masofani bosib o‘tish jarayonida yugurish tezligini to‘g‘ri taqsimlashiga va musobaqa faoliyatiga tezroq moslashuviga imkon yaratdi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari ishlab chiqilgan boyitilgan o‘quv-mashg‘ulot dasturini o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida 800 metrga yuguruvchilarni sport musobaqalariga tayyorlash jarayoniga joriy etish sport natijalarining barqaror o‘sishini ta’minlashda samarali ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абдуллаев М.Ж., Смурыгина Л.В. Организация физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий в общеобразовательной школе. учебное пособие. Buxoro. ―Durdona‖ – 2015 yil.
2. Abdullayev M.J. ―YENGIL ATLETIKA‖ O‘rta va uzoq masofalarga yuguruvchilar uchun murabbiyining kasbiy-pedagogik faoliyati. O‘quv qo‘llanma. Buxoro. ―Durdona‖ – 2015 yil.
3. Андрис Э.Р., Кудратов Р.К. Енгил атлетика. Ўқув қўлланма. –Т.: 1998 йил.

4. Арзуманов Г.Г., Малыхина Л.А., Мартынова Н.Б. Легкая атлетика в Узбекистане. Ташкент «Медицина», 1988 г.
5. H.T.Rafiyev. Yengil atletika va uni o‘qitish metodikasi. –T.: ―NOSHIR‖. 2012.
6. Normurodov A.N. «Yengil atletika» T-2002.
7. Amonov E.R. Umumta’lim maktablarining yengil atletika to‘garaklarida mashg‘ulot samaradorligini oshirish usullari – yengil atletika mashg‘ulotini tashkil etish va samaradorligini oshirish bo‘yicha pedagogik-tadqiqot yondashuvlar. Research Fokus 2024. 5-son
8. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015.
9. Watman M. Peter Elliott training program. https://www.runnerprogram.com/product/peter-elliott-training-program/. Accessed 1 Aug 2020.
10. Kim McDonald training system. https://www.runnerprogram.com/product/kim-mcdonald-training-system/. Accessed 1 Aug 2020.
11. Said Aouita training program. https://www.runnerprogram.com/product/said-aouita-training-program/. Accessed 1 Aug 2020.
12. Lewandowski T. Marcin Lewandowski 800m training program. https://www.runnerprogram.com/product/marcin-lewandowski-800m-training-program/. Accessed 1 Aug 2020.
13. LaBadie L. Clayton Murphy from 1:54 to 1:42 800 m. https://www.runnerprogram.com/product/clayton-murphy-from-154-to-142-800m-by-lee-labadie/. Accessed 1 Aug 2020.

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ СЛОВАРЕЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ ШКОЛ С УЗБЕКСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

Собитханова Нозима Нуралихон кизи
магистр 1 курса University of Business and Science
E-mail: nozimasobithanova@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18471004

Аннотация: В статье рассматриваются лингводидактические принципы составления учебных словарей по русскому языку для учащихся средних классов школ с узбекским языком обучения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности обучения русскому языку в условиях узбекско-русского билингвизма, а также недостаточной разработанностью теоретических основ создания учебных словарей, ориентированных на национально-языковую специфику учащихся. В работе раскрывается понятие учебного словаря как особого вида лексикографического издания, определяются его функции в образовательном процессе. Особое внимание уделяется таким лингводидактическим принципам, как учет родного языка учащихся, доступность и возрастная адекватность лексического материала, коммуникативная направленность, системность и последовательность подачи лексики, а также принцип отбора и минимизации словарного состава. Отмечаются основные трудности усвоения русской лексики узбекоязычными школьниками и обосновывается необходимость их учета при разработке учебных словарей. Материалы статьи могут быть использованы в практике преподавания русского языка, а также при создании и совершенствовании учебных лексикографических пособий для школ с узбекским языком обучения.

Ключевые слова: учебный словарь, лингводидактические принципы, русский язык, билингвизм, узбекский язык, средние классы, лексикография, обучение русскому языку.

O’ZBEK TILIDA TA’LIM BERILADIGAN MAKTABLARNING O’RTA SINF O’QUVCHILARI UCHUN RUS TILI BO’YICHA O’QUV LO’G’ATLARINI TUZISHNING LINGVODIDAKTIK PRINSIPLARI

Sobitxonova Nozima Nuralixon qizi
Business and Science universiteti 1-kurs magistri
E-mail: nozimasobithanova@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada o‘zbek tilida ta’lim beriladigan maktablarning o‘rta sinf o‘quvchilari uchun rus tili bo‘yicha o‘quv lug‘atlarini tuzishning lingvodidaktik prinsiplari yoritilgan. Tadqiqotning dolzarbligi o‘zbek-rus bilingvizmi sharoitida rus tilini o‘qitish samaradorligini oshirish zarurati, shuningdek, o‘quvchilarning milliy-til xususiyatlariga yo‘naltirilgan o‘quv lug‘atlarini yaratishning nazariy asoslari yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi bilan belgilanadi. Ishda o‘quv lug‘ati leksikografik nashrning alohida turi sifatida talqin qilinib, uning ta’lim jarayonidagi funksiyalari aniqlanadi. Lingvodidaktik prinsiplardan, xususan, o‘quvchilarning ona tilini hisobga olish, leksik materialning tushunarliligi va yoshga mosligi, kommunikativ yo‘naltirilganlik, leksikaning tizimli va izchil berilishi, shuningdek, lug‘at tarkibini tanlash va minimallashtirish prinsiplari alohida e’tibor markazida bo‘ladi. O‘zbek tilida so‘zlashuvchi o‘quvchilarning rus leksikasini o‘zlashtirish jarayonida uchraydigan asosiy qiyinchiliklar qayd etilib, ularni o‘quv lug‘atlarini ishlab chiqishda hisobga olish zarurligi asoslab

beriladi. Maqola materiallaridan rus tilini o‘qitish amaliyotida, shuningdek, o‘zbek tilida ta’lim beriladigan maktablar uchun o‘quv leksikografik qo‘llanmalarni yaratish va takomillashtirish jarayonida foydalanish mumkin.

Kalit so‘zlar: o‘quv lug‘ati, lingvodidaktik prinsiplari, rus tili, bilingvizm, o‘zbek tili, o‘rta sinflar, leksikografiya, rus tilini o‘qitish.

LINGUODIDACTIC PRINCIPLES OF COMPILING RUSSIAN LANGUAGE EDUCATIONAL FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS IN SCHOOLS WITH UZBEK AS THE LANGUAGE OF INSTRUCTION

Sobitxonova Nozima Nuralixon qizi
First-year Master’s Student at University of Business and Science
E-mail: nozimasobithanova@gmail.com

Abstract: The article examines the linguodidactic principles of compiling Russian language educational dictionaries for middle school students in schools with Uzbek as the language of instruction. The relevance of the study is determined by the need to improve the effectiveness of teaching Russian in the context of Uzbek-Russian bilingualism, as well as the insufficient development of theoretical foundations for creating educational dictionaries adapted to the national-linguistic characteristics of students. The work defines the concept of an educational dictionary as a specific type of lexicographic publication and identifies its functions in the educational process. Special attention is paid to linguodidactic principles such as consideration of students’ native language, accessibility and age-appropriateness of lexical material, communicative orientation, systematization and sequential presentation of vocabulary, as well as the principle of selection and minimization of dictionary content. The main difficulties encountered by Uzbek-speaking students in acquiring Russian vocabulary are highlighted, and the necessity of taking them into account when developing educational dictionaries is substantiated. The materials of the article can be used in Russian language teaching practice, as well as in the creation and improvement of educational lexicographic resources for schools with Uzbek as the language of instruction.

Keywords: educational dictionary, linguodidactic principles, Russian language, bilingualism, Uzbek language, middle school, lexicography, Russian language teaching

ВВЕДЕНИЕ

Современное обучение русскому языку в условиях билингвизма требует создания специальных педагогических инструментов, способствующих эффективному усвоению лексики учащимися. Одним из таких инструментов является учебный словарь, который выполняет не только функцию фиксации значений слов, но и обеспечивает системное формирование лексической компетенции школьников. Учебный словарь представляет собой специально структурированный лексикографический ресурс, ориентированный на возрастные и языковые особенности учеников, что позволяет ему служить мостом между родным и изучаемым языком.

Актуальность темы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, школы с узбекским языком обучения сталкиваются с проблемой усвоения русской лексики в условиях ограниченного языкового окружения. Учащиеся нередко испытывают трудности в понимании многозначных слов, идиоматических выражений и терминов, что снижает

общую эффективность изучения языка. Во-вторых, развитие билингвизма у школьников требует учета специфики родного языка при отборе и подаче лексического материала, что делает создание учебных словарей более сложной, но необходимой задачей.

На сегодняшний день теоретические основы составления учебных словарей для учащихся средних классов остаются недостаточно разработанными. Существующие исследования преимущественно касаются общих вопросов лексикографии и методики обучения русскому языку, но не предлагают системного подхода к созданию словарей с учетом языковой специфики учащихся узбекских школ. Недостаток таких исследований приводит к тому, что в педагогической практике используются либо адаптированные общие словари, либо материалы, не полностью соответствующие возрастным и когнитивным возможностям школьников.

Цель настоящей статьи заключается в выявлении и систематизации лингводидактических принципов составления учебных словарей по русскому языку для средних классов школ с узбекским языком обучения. В рамках работы решаются следующие задачи:

Определить понятие учебного словаря и его функции в образовательном процессе.

Выявить основные принципы лингводидактического подхода к составлению учебных словарей.

Рассмотреть специфику применения этих принципов в условиях узбекско-русского билингвизма.

Обосновать необходимость учета возрастных и языковых особенностей учащихся при создании учебных словарей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведенное исследование предполагает использование данных, полученных в результате анализа существующих учебных словарей и педагогической практики преподавания русского языка в школах с узбекским языком обучения. Материалы статьи могут быть использованы как в педагогической практике, так и при разработке новых учебных лексикографических пособий, способствующих успешному овладению русским языком учащимися с различным языковым фоном.

Исследование имеет как теоретическую, так и практическую ценность: оно способствует развитию научного подхода к составлению учебных словарей и обеспечивает педагогов методическими рекомендациями, направленными на повышение эффективности изучения русской лексики в билингвальной среде.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Учебный словарь является ключевым инструментом в процессе изучения русского языка, особенно в условиях билингвального образования, где учащиеся сталкиваются с необходимостью одновременно овладеть новым языком и учитывать особенности своего родного языка [1]. Он представляет собой специально структурированное лексикографическое издание, которое выполняет не только функцию фиксации значений слов, но и обеспечивает системное формирование лексической компетенции, развивает навыки грамотного употребления слов в устной и письменной речи, способствует формированию когнитивных способностей и служит методическим пособием для учителя [2]. В школах с узбекским языком обучения учебный словарь выполняет также компенсаторную функцию, помогая преодолевать трудности, возникающие из-за различий между структурами узбекского и русского языков, включая фонетические особенности,

грамматические конструкции и семантические значения слов [3]. Например, слова «лук» (растение) и «лук» (оружие) вызывают сложности у узбекоязычных школьников из-за омонимии, а слова «дочь», «сын», «брат» требуют особого внимания из-за различий в системе родов, отсутствующих в узбекском языке [4].

Эффективность учебного словаря во многом зависит от соблюдения лингводидактических принципов, обеспечивающих соответствие словаря возрастным, когнитивным и языковым особенностям учеников. Учет родного языка учащихся является одним из ключевых принципов. Ошибки в усвоении русской лексики у узбекоязычных школьников часто связаны с интерференцией, включающей омонимы, многозначные слова и заимствования, что требует внимательного выбора лексики, формулировки определений и подбора примеров. Так, слово «ключ» может означать как предмет для открытия замка, так и источник воды, и словарь должен содержать разъяснения и примеры, объясняющие контекст использования слова [5].

Доступность и возрастная адекватность учебного словаря предполагают, что лексический материал подбирается с учетом частотности употребления слов, сложности их семантики, грамматических форм и синтаксических особенностей. Например, для учащихся средних классов целесообразно включать часто употребляемые слова повседневной лексики, такие как «школа», «учитель», «ученик», «книга», а более редкие или сложные слова — сопровождать иллюстрациями и примерами в контексте. Примеры могут включать предложения: «Учитель объясняет новую тему» или «Ученик читает книгу в библиотеке», что помогает учащимся связывать слова с реальными ситуациями [6].

Коммуникативная направленность словаря предполагает использование слов и выражений в реальных речевых ситуациях. Для этого включаются диалогические конструкции, устойчивые выражения и тематические подборки слов. Например, слова «приглашать», «приходить», «приглашение» могут подаваться в диалогах: «Я хочу пригласить друга на день рождения» — «Когда он придёт?»[7]. Такой подход позволяет учащимся не только запомнить слова, но и научиться использовать их в речи, что особенно важно в билингвальной среде, где языковая практика ограничена.

Системность и последовательность подачи лексики играют важную роль в усвоении языка. Лексический материал рекомендуется предоставлять в логической последовательности, начиная с базовой и часто употребляемой лексики и постепенно переходя к более сложным словам и выражениям. Например, сначала изучаются названия предметов и действий повседневной жизни, затем абстрактные понятия и слова с переносным значением. Принцип отбора и минимизации словарного состава предполагает включение только ключевой лексики, необходимой для повседневного общения и освоения учебной программы, чтобы избежать перегрузки и повысить концентрацию внимания учащихся на наиболее значимых словах [8].

Особенности узбекско-русского билингвизма накладывают дополнительные требования. Некоторые русские звуки ([ш], [щ], [ы], [э]) и грамматические формы отсутствуют в узбекском языке, что создаёт трудности в восприятии и произношении слов. Грамматические категории, такие как род существительных, падежи и времена глаголов, требуют специальных пояснений. Например, слово «друзья» может вызвать вопросы о падежных формах, а слова «работать», «учиться» — о спряжении в настоящем времени. Для преодоления этих трудностей словарь должен содержать переводные пояснения на узбекский язык, тематические подборки слов, упражнения на закрепление употребления

слов в разных контекстах, а также примеры диалогов и текстов, близких к реальной речевой практике [9].

Особое внимание уделяется ключевой лексике, необходимой для успешного выполнения учебных заданий. Слова, вызывающие наибольшие трудности у учащихся, выделяются отдельными пояснениями и упражнениями. Например, слова «достигать», «сравнивать», «объяснять» могут сопровождаться предложениями: «Он достиг своей цели», «Сравни эти два рисунка», «Учитель объясняет правило». Такой подход способствует более глубокому усвоению языка, снижает количество ошибок, вызванных влиянием родного языка, и формирует устойчивую речевую компетенцию [10].

Учебный словарь, разработанный с учетом лингводидактических принципов и особенностей билингвальной среды, является эффективным инструментом формирования лексической компетенции учащихся средних классов. Он обеспечивает системное освоение русской лексики, развитие коммуникативных и когнитивных навыков, позволяет учителю планировать уроки с учетом трудностей, характерных для узбекоязычных школьников, и служит надежной опорой для формирования навыков устной и письменной речи. Благодаря комплексному подходу учащиеся не только усваивают отдельные слова, но и научаются использовать их в реальных речевых ситуациях, что делает процесс обучения более эффективным, осмысленным и мотивирующим [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение следует отметить, что учебный словарь, созданный с учетом лингводидактических принципов и специфики узбекско-русского билингвизма, является эффективным инструментом формирования лексической компетенции учащихся средних классов. Анализ показывает, что учет родного языка учащихся, доступность и возрастная адекватность лексического материала, системность и последовательность подачи лексики, коммуникативная направленность, а также принцип отбора и минимизации словарного состава обеспечивают успешное освоение русской лексики и формирование устойчивых речевых навыков.

Применение учебного словаря в образовательной практике позволяет учителю структурировать процесс обучения, акцентировать внимание на трудных для восприятия элементах языка и создавать условия для активного использования русской лексики в реальных коммуникативных ситуациях. Особое значение имеет разработка словарей с учетом типичных ошибок, возникающих у узбекоязычных школьников, что способствует снижению интерференции и повышению эффективности обучения.

Практическая ценность работы заключается в возможности использования предложенных принципов при составлении учебных словарей, а также при совершенствовании существующих учебных пособий для школ с узбекским языком обучения. Данный подход не только повышает качество усвоения лексического материала, но и развивает когнитивные и коммуникативные способности учащихся, формируя у них уверенность в применении русского языка в устной и письменной речи.

Исследование подтверждает необходимость системного подхода к разработке учебных словарей и подчеркивает их значимость как инструмента успешного билингвального образования. Словарь, созданный с учетом лингводидактических принципов и специфики обучающихся, способствует гармоничному развитию языковой компетенции, облегчает процесс обучения и обеспечивает более высокий уровень владения русским языком в школах с узбекским языком обучения.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аверинцев, С.С. Лексикография и словари русского языка. – М.: Наука, 2005. – 312 с.
2. Васильева, Е.И. Методика обучения русскому языку в школах с нерусским языком обучения. – М.: Просвещение, 2010. – 256 с.
3. Кузнецова, Т.В. Учебный словарь как средство формирования лексической компетенции Вестник педагогики. – 2017. – №3. – С. 45–52.
4. Литвинова, Н.А. Лингводидактические принципы составления учебных словарей. – СПб.: Речь, 2014. – 198 с.
5. Петрова, М.В. Билингвизм и обучение русскому языку: теория и практика. – М.: Академия, 2016. – 220 с.
6. Розенталь, Д.Э., Львова, Т.А. Современная методика обучения русскому языку. – М.: Просвещение, 2012. – 304 с.
7. Соловьёва, И.В. Лексикографические пособия для школ с нерусским языком обучения Русский язык в школе. – 2015. – №6. – С. 33–41.
8. Тарасов, В.И. Принципы составления учебных словарей для школьников. – М.: Изд-во МГУ, 2011. – 178 с.
9. Филиппов, А.П. Русский язык в условиях билингвизма. – М.: Наука, 2013. – 210 с.
10. Шестакова, Л.Н. Методические основы составления учебного словаря Русская словесность и образование. – 2018. – №2. – С. 22–30.

TA’LIM MUASSASALARI TALABALARIDA MA’NAVIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISH - IJTIMOIY PEDAGOGIK ZARURIYAT SIFATIDA.

Malika Uraimjonova Qaxramon qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti Ijtimoiy fanlar fakulteti Pedagogik ta’lim kafedrasi “Ijtimoiy-gumanitar fanlarni” o‘qitish metodikasi” yo‘nalishi II kurs magistranti.
Gulchehra Ismatova Abdirafikovna
Ohangaron shahar texnikumi tarbiya-huquq fani o‘qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.18477086

Annotatsiya: Maqolada ma’naviy qadriyatlar talabaning shaxsiyati, ijtimoiy faolligi va kasbiy mas’uliyatini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Bugungi kunda globalizatsiya, madaniy o‘zgarishlar va axborot maydonining kengayishi natijasida talabalarning ma’naviy-axloqiy orientatsiyalari zaiflashishi, asabiylashuv va bo‘shliqqa yo‘nalishi kabi salbiy tendensiyalar yuzaga kelmoqda. Ushbu maqola ta’lim muassasalarida ma’naviy tarbiya tizimini ijtimoiy pedagogik zaruriyat nuqtai nazaridan o‘rganishni maqsad qilgan.

Kalit so‘zlar: ma’naviyat, qadriyatlar, ta’lim muassasasi, ijtimoiy pedagogika, talabalar, tarbiya, pedagogik texnologiyalar.

РАЗВИТИЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НЕОБХОДИМОСТЬЮ.

Аннотация: В статье подчеркивается, что духовные ценности играют важную роль в формировании личности студента, его социальной активности и профессиональной ответственности. Сегодня, в результате глобализации, культурных изменений и расширения информационного пространства, возникают негативные тенденции, такие как ослабление духовно-нравственной ориентации студентов, нервозность и апатия. Цель данной статьи — изучить систему духовного воспитания в образовательных учреждениях с точки зрения социально-педагогической необходимости.

Ключевые слова: духовность, ценности, образовательное учреждение, социальная педагогика, студенты, воспитание, педагогические технологии.

THE DEVELOPMENT OF SPIRITUAL VALUES IN STUDENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL NECESSITY.

Abstract: The article emphasizes that spiritual values play an important role in the formation of a student's personality, social activity and professional responsibility. Today, as a result of globalization, cultural changes and the expansion of the information space, negative trends are emerging, such as the weakening of students' spiritual and moral orientations, nervousness and apathy. This article aims to study the system of spiritual education in educational institutions from the perspective of social pedagogical necessity.

Keywords: spirituality, values, educational institution, social pedagogy, students, upbringing, pedagogical technologies.

KIRISH

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-ma’rifiy islohotlar, ta’lim tizimini ham tubdan yangilash, uni zamon talablari darajasiga ko‘tarish ustuvor vazifa etib belgilandi. Chunki ta’lim tizimini o‘zgartirmasdan, uning samaradorligini ta’minlamasdan turib intellektual salohiyatga ega va ma’naviy yuksak barkamol avlodni tarbiyalash mumkin emas.

Zero, chuqur va mustahkam bilimga hamda intellektual qobiliyatga ega, dunyoqarashi keng, ma’naviy-axloqiy kamolga yetgan mutaxassislarni tayyorlash – respublikamizning kelajakda rivojlangan davlatlar qatoridan o‘rin olishining muhim omillaridan biridir. Jamiyatning rivojlanishi, barqarorligi va kelajagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri uning a'zolarining ma'naviy-axloqiy kamoloti bilan bog'liq. Ayniqsa, yoshlar, kelajak avlodning ma'naviy dunyosini shakllantirish muhim vazifalardan biridir. Ta’lim muassasalari esa yoshlarning nafaqat intellektual, balki ma’naviy-axloqiy tarbiyasida ham markaziy rol o‘ynaydi. Shuning uchun ta’lim muassasalari talabalarida ma’naviy qadriyatlarni rivojlantirishni asosiy ijtimoiy-pedagogik zaruriyat sifatida ko‘rib chiqish lozim. Bu esa, o‘z navbatida, ta’lim jarayonida talabalarning ma’naviy olamini shakllantirib, ularda umuminsoniy qadriyatlarni rivojlantirishning eng muhim muammolari ekanligi e’tiborga olingan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek, “Yangi ma’naviy makon nima? Mening nazarimda, u - biz orzu qilayotgan Yangi O‘zbekistonning ma’naviy qiyofasi yaqqol aks etadigan, xalqimiz intilayotgan va el-yurtimiz baxtiyor yashaydigan ma’rifatli jamiyatdir”

Dunyo mutafakkirlari va ulug’ ajdodlarimizning bebaho ma’naviyati mahsuli bo‘lmish pand- nasihatlari va dono fikrlari, ibratli so‘zlari yoshlar tarbiyasida naqadar muhim ahamiyat kasb etishini mamlakatimiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev o‘z ma’ruzalarida ‘‘Yuksak ma’naviyatli, zamonaviy bilim va kasb-hunarlarga, o‘z mustaqil fikriga ega bo‘lgan yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash biz uchun eng muhim masalalardan biridir’’ shunday ta’kidlaydi. Bugungi kunda ta’lim standartlariga asosan bakalavriat talabalarining bilimini, tafakkurini, ilmiy dunekarashini oshirishda o‘quv fanlari bo‘yicha beriladigan bilimlarni chuqur va mustahkam egallab olishlari va ular dunyoqarashining shakllanganligi darajasida tizimli bilimlarga ega bo‘lishi, davlat siyosatining dolzarb masalalarini, ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olishi e’tiborga olingan. Shuningdek, tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega ekanligi, umumkasbiy bilimlarni egallashda hamda ulardan zamonaviy ilmiy asoslarda hayotda va kasbiy faoliyatida foydalana bilishi, ilmiy tasavvur va etiqodga ega bo‘lishi lozim. Bunda axborot yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish usullarini egallay bilishi, o‘z kasbiy faoliyatida mustaqil qaror qabul qila olishdir, yangi bilimlarni mustaqil holda egallay bilishi, mustaqil fikr yuritishi, o‘z faoliyatini tashkil eta olishi. Bu talablardan kelib chiqqan holda ‘‘Milliy g‘oya va ma’naviyat asoslari fanlarini o‘qitish metodikasi’’ talim yo‘nalishi bo‘yicha samaradorlikni oshirishda quyidagilar nazarda tutiladi: milliy g‘oya, ma’naviyat asoslari fanlarini o‘zlashtirishda talaba xar bir mavzuni chuqur va mustahkam bilishi; egallagan bilimlarining izchilligi; mustaqil, erkin, ijodiy fikrlay olishi; qo‘yilgan muammolarni mustaqil hal eta olishi; o‘rgangan bilimlarini amaliyotda qo‘llay bilishi; ta’limda ishonch bilan, mustaqil, erkin, izchil, tezkor qarorlar qabul qila olishi; ijtimoiy-siyosiy tayyorgarlik darajasini shakllantirishda talabalarning burch va vazifalariga mas’uliyat bilan munosabatda bo‘lishi. Lekin ma’lum davrda milliy g’oya, ma’naviyat asoslarini o‘qitish metodikasi jarayoni ham totalitar tuzum ta’sirida milliy asoslardan ajralib qolib, buyruqbozlik asosida tuzilgan edi. Faqat mustaqillik sharofati bilan milliy va umuminsoniy qadriyat va ananalar qayta tiklanib, Milliy g’oya va ma’naviyat asoslari fanlarini o‘qitish metodikasi’’ jarayoni ham milliy va umuminsoniy qadriyatlar to‘grisidagi qarashlar bilan boyitildi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Pedagogik hodisalarni o‘rganishda milliy va umuminsoniy qadriyat inson hayoti faoliyatining qimmatli-maqsadli ta’sir etuvchi jixatining mazmuni shaxsning insoniyat madaniyatini tashkil etadigan moddiy va ma’naviy qadriyatlarni anglab yetishi, etirof qilishi

hamda faollashtirish va yaratuvchanlikka bo‘lgan xarakatini yo‘naltirish bilan belgilanadi. Amaliy va nazariy bilish o‘rtasidagi aloqa mexanizmi rolini milliy va umuminsoniy qadriyat yoki nazariya bilan amaliyot o‘rtasida o‘ziga xos ‘‘ko‘prik’’ sanalgan qadriyatli yondashuv bajaradi. Shu jixatdan adolat, ezgulik, vijdonlilik, insof, hayot, sog‘liq, muxabbat, ta’lim, mehnat, oila, tinchlik, go‘zallik, axloqiylik va ijodkorlik kabi qadriyatlar insonlarni barcha zamonlarda o‘ziga jalb etib kelgan. Pedagogikada milliy va umuminsoniy qadriyatlar muammosi mustaqillikdan keyingi yillarda jiddiy e’tiborga loyiq muammo sifatida etirof etila boshlandi. Jamiyatda yuz berayotgan o‘zgarishlar yoshlarga yangi, hayot uchun muhim qadriyatlarni izlab topish, ularni xozirgi davr o‘quuv-tarbiya jarayoniga kiritish metodikasini ilmiy asoslash tobora dolzarb bo‘lib bormoqda. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan o‘zgarishlar jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan intellektual saloxiyatta ega, jismonan sog‘lom, axloqan pok, ma’naviy yetuk mutaxassislarni tayyorlashni kun tartibiga qo‘ymoqda. Bu dolzarb muammoni hal etishda talim-tarbiya iste’moliga milliy qadriyatlarimizni kiritish orqali vatanparvarlik va ma’naviy-axloqiy yuksaklikni tarbiyalash bugungi kunda kasb maxorati bilan birga intellektual saloxiyatni ham tarkib toptiradi. Shunga k‘ra, milliy vatanparvarlik, ma’naviy-axloqiy, estetik fanlarni o‘qitishda uyg‘unlik muhim ahamiyatga ega.Pedagogik nuqtai nazardan qaraganda yosh avlod uchun uni ma’naviyat sifatida rivojlantirish va shakllantirishga yordam beradigan qadriyatlar foydalidir. Shuning uchun yoshlar ongini ‘‘zaxarlash’’ga qarshi kurashda ular ongiga va o‘quv-tarbiya jarayoniga ana shu qadriyatlar g‘oyalarini singdirish muhim. Zero, yoshlar qadriyatlarni hayot uchun foydali ekanligini anglab yetgandagina ularda qiziqish ortadi. Bu borada ikki muhim masalani nazarda tutmoq lozim: 1. O‘quv-tarbiya jarayoniga ilmiy asoslangan milliy va umuminsoniy qadriyatlarni tanlab olish. 2. Ana shu qadriyatlarni ta’lim jarayoniga oqilona kiritish va o‘quvchilar ongiga singdirish. O‘quv rejalar, dasturlar va darsliklarga hayot tajribasidan o‘tgan qadriyatlarni yoki xozirgi davr ta’limi uchun zarurlarini kiritish dasturlarni ilmiy asos bo‘yicha tizimlashtirish va aniq mezonlar asosida amalga oshirish maqsadga muvofiq.

NATIJALAR

Nima uchun bu ijtimoiy-pedagogik zaruriyat deb bilishimiz zarur. Bunga sabablar keltiradigan bo‘lsak. Jamiyatning barqarorligi va rivojlanishi uchun. Ma’naviy qadriyatlarga ega shaxslar jamiyatda nizolar va axloqsizlikning oldini oladi, ijtimoiy hamjihatlikni mustahkamlaydi va iqtisodiy-siyosiy rivojlanishga o‘z hissasini qo‘shadi.

Shaxsning sog‘lom kamoloti uchun. Ma’naviy komil inson faqat yaxshi mutaxassis bo‘lib qolmaydi, balki jamiyatda o‘z o‘rnini topa oladi, baxtli hayot kechiradi va atrofdagilarga ijobiy ta’sir ko'rsatadi.

Milliy o'zlikni saqlash va rivojlantirish uchun. Global dunyoda milliy qadriyatlarning yo‘qolib ketish xavfi mavjud. Ta’lim muassasalari bu qadriyatlarni yoshlarga singdirishda muhim rol o‘ynaydi.

Axloqsizlik va jinoyatchilikning oldini olish uchun. Ma’naviy qadriyatlardan uzoqlashgan shaxslar turli xil yomon illatlarga, jinoyatchilikka moyil bo‘lishi mumkin. Ma’naviy tarbiya esa profilaktika vositasi hisoblanadi.

Yoshlarning turli tahdidlardan himoyasi: G’oyaviy xurujlar, destruktiv oqimlar, axloqsizlik targ’iboti zamonaviy dunyoda keng tarqalgan. Ma’naviy immunitetga ega bo‘lgan yoshlar bu tahdidlarga qarshi turishga qodir bo‘ladi.

Ta’lim muassasalarining roli va vazifalari ham ustuvordir. Tarbiya jarayonini tashkil etish: Sinfdan tashqari tadbirlar, ma'naviyat soatlari, badiiy kechalar, davra suhbatlari, kitobxonlik haftaliklari, madaniyat markazlariga sayohatlar tashkil qilish.

O‘quv dasturlariga ma’naviy-axloqiy mazmunni singdirish: Fanlarni o‘qitish jarayonida o‘zbek xalqining boy ma'naviy merosi, milliy qadriyatlar, buyuk ajdodlar hayoti va faoliyati haqida ma’lumotlar berib borish.

Namuna ko‘rsatish: O‘qituvchi-pedagoglarning o‘zlari ma’naviy barkamol bo‘lishlari va o‘quvchilarga o‘rnak bo‘lishlari.

Ota-onalar bilan hamkorlik: Ota-onalarni tarbiya jarayoniga faol jalb etish, ma’naviy qadriyatlarni oilada ham targ‘ib qilishga undash.

Ijtimoiy-madaniy muhitni yaratish:O‘quv yurtida ma’naviyatga, madaniyatga, ijodga, sportga e’tibor qaratiladigan ijobiy muhitni shakllantirish.

MUHOKAMA

Ma’naviy qadriyatlar yosh avlodga hayotni yanada teran anglab yetish, jamiyatning huquqiy me’yorlariga rioya etish, o‘zlarining hayot tarzini xuquqiy-axloqiy me’yorlarga moslashtirishga yordam beradi. Shuning uchun ham umuminsoniyatning qadrlash meyorlari borasida to‘plangan yutuqlarini umumlashtirgan bilim sohalari imkoniyatidan foydalanish ta’lim samaradorligining asosiy mezonlaridan sanaladi. Chunki falsafiy milliy va umuminsoniy qadriyatlarning mohiyati pedagogik faoliyatning xususiyatlari, uning ijtimoiy roli va shaxsni shakllantirishdagi imkoniyatlari bilan belgilanadigan milliy va umuminsoniy qadriyatlar pedagogikada ham madaniy yondashuvni talab etadi. Ta’lim tizimida inson hayoti uchun milliy va umuminsoniy qadriyatlarni asoslashga intilish pedagogik bilimlar rivojlanishining barcha bosqichlarida mavjud bo‘ladi. Biroq u inson bilan jamiyat o‘rtasida vujudga kelgan o‘zaro munosabatlarning natijasi o‘laroq ta’limning ham qadriyat maqomini belgilaydi. Tadqiqotchilar bu bilan qadriyatlar, birinchidan, voqelikda mavjud bo‘lgan tabiat va jamiyat ne’matlari, xodisalarini ifodalasa, ikkinchidan ularni qadriyat turkumiga kiritish yoki kiritmaslik kishilarning extiyojlari, manfaatlari, maksadlari, orzu-umidlari bilan belgilanishi, uchinchidan esa, tabiat va jamiyat istaklari, xodisalarini qadriyatlar turkumiga kiritilishining asosiy sababi - kishilar ularni qadrlaydilar, avaylab-asraydilar, chunki kadriyatlar ularning shaxsiy va ijtimoiy turmushini boyitadi deb tushuntiradilar. Tadqiqotchi milliy va umuminsoniy qadriyatlarning moxiyatini milliy va umuminsoniy qadriyatlar tamoyillar tizimi orqali yoritish mumkinligini quyidagilarda deb ko‘rsatadi: qadriyatlarning yagona insonparvarlik tizimi doirasida ularning madaniy va epik xususiyatlarining xilma-xilligini saqlangan holda falsafiy qarashlar bilan teng xuquqliligi; an’analar va ijodning teng ahamiyatliligi, o‘tmishdagi ta’limotlar va tadqiqotchilarning ma’naviy kashfiyotlari imkoniyatlarini o‘rganish, foydalanish zarurligi, an’anaviy va zamonaviylikning o‘zaro bir-birini boyituvchi dialoglar zarurligini e’tirof etish; insonlarning hayot kechirishdagi tengligi, qadriyatlarning paydo bo‘lishi to‘grisidagi soxta munozaralar o‘rniga amaliyotda ijtimoiy- madaniy dialog va faollik kursatishdir.

XULOSA

Xulosa shuki tadqiqitlarimiz ijtimoiy pedagogik zaruriyat sifatida ma’naviy tarbiya integratsiyasining ta’lim muassasalari pedagogik tizimiga ijobiy ta’sirini va uning talabaning ijtimoiy mas’uliyatini, hamjihatligini hamda madaniy identifikatsiyasini mustahkamlashini ko‘rsatadi. Ta’lim muassasalari talabalarida ma’naviy qadriyatlarni rivojlantirish har qanday jamiyatning kelajagi uchun asosiy shartdir. Bu nafaqat pedagogik vazifa, balki chuqur ijtimoiy zaruriyatdir. Faqat ma’naviy jihatdan barkamol shaxslargina yurtimizni yanada gullashiga, xalqimizning obro‘yini dunyoda yanada oshirishiga hissa qo‘sha oladi. Shu sababli, bu yo‘nalishdagi ishlar doimiy ravishda puxta o‘ylangan, tizimli va samarali bo‘lishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. –Т.: Ўзбекистон, 2021. –Б. 276
2. Sobirova M, Zamonov Z, Niyozmatov A, Xo‘jayev M. Milliy g‘oya, ma’naviyatning pedagogik asoslari. –T.: “Nodirabegim” nashriyoti. 2022 y.
3. Musaev O. va boshqalar. Ma’naviyat asoslari. O‘quv-qo‘llanma.-T.: Mehnat, 2019. -310 b.
4. www.natlib.uz
5. www.ma’naviyat.uz

KO‘ZI OJIZ VA ZAIF KO‘RUVCHI O‘QUVCHILARDA PARADZYUDO TO‘GARAK MASHG‘ULOTLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI

Valijonov Abrorbek Zayniddin o‘g‘li
Namangan davlat universiteti 1-bosqich tayanch doktorantura (PhD) izlanuvchisi

https://doi.org/10.5281/zenodo.18440233

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi o‘smir paradzyudochilarning innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quv yig‘in mashg‘ulotlari ta’sirida jismoniy rivojlanishidagi o‘zgarishlar haqida nazariy ma’lumot va amaliy tavsiyalar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion, pedagogik, texnologiyalarni, ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi, jismoniy rivojlanish, morfologiya, antropometriya, paradzyudo sport to‘garaklari, o‘smir, mashg‘ulotlar.

METHODS OF USING INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN PARA-JUDO CLUB TRAINING FOR BLIND AND VISUALLY IMPAIRED STUDENTS

Valijonov Abrorbek Zayniddin oglu
Namangan State University 1st cycle basic doctoral (PhD) candidate

Abstract: This scientific article presents theoretical information and practical recommendations on the changes in the physical development of blind and partially sighted adolescent para-judo athletes under the influence of training sessions using innovative pedagogical technologies.

Keywords: innovative, pedagogical, technologies, blind and visually impaired, physical development, morphology, anthropometry, parajudo sports clubs, teenagers, training.

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ К ПАРА-ДЗЮДО ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ СТУДЕНТОВ

Валижонов Аборбек Зайниддин оглу
Наманганский государственный университет, кандидат наук (1-й цикл)

Аннотация: В данной научной статье представлены теоретические сведения и практические рекомендации по изменениям в физическом развитии слепых и слабовидящих подростков-парадзюдоистов под влиянием тренировок с использованием инновационных педагогических технологий.

Ключевые слова: инновационные, педагогические, технологии, слепые и слабовидящие, физическое развитие, морфология, антропометрия, спортивные клубы парадзюдо, подростки, тренировки.

KIRISH

Ishning dolzarbligi. Bugungi kunda mamlakatimizda barcha islohotlarning mazmuni inson omilini rivojlantirishga qaratilmoqda. Chunki inson barcha boyliklarni asrovchi, yaratuvchi hamda takomillashtiruvchi hisoblanadi. Shuning uchun ham insonni har tomonlama rivojlantirish, uning imkoniyatlarini kengaytirish, shart-sharoitlar yaratish ko‘zlangan maqsadga erishishning garovi bo‘lib qolmoqda.

Innovasion pedagogik texnologiyalarni rivojlantirish zamonaviy taraqqiyotning asosiy omili ekan bu yo‘lda barcha vositalarni, omillarni, manbalar va tuzilmalarni safarbar qilish kerak bo‘ladi. Ayniqsa, inson salomatligiga alohida e’tibor qaratish, salomatligini ta’minlashga xizmat qiluvchi omillarni rivojlantirish, chora-tadbirlar ishlab chiqish hamda mavjud muammolarni o‘rganib borish zarur hisoblanadi.

Inson salomatligida muhim ahamiyat kasb etuvchi omillardan biri bu jismoniy tarbiya va sportdir. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni yanada ommalashtirish bo‘yicha bir qator ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Bu borada malakali kadrlarni tayyorlashning sifatini oshirib borish zarurdir. Bizga ma’lumki, malakali mutaxassislarni tayyorlash bo‘yicha bir qancha qarorlar qabul qilindi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Shavkat Mirziyoyev Miromonovich tomonidan 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmon, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 18-maydagi PQ-5114-son “Paralimpiya harakatini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

Ishning maqsadi. paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlarida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash usullarini tashkil qilish metodikasini takomillashtirish.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR:

R. S. Salomov ning (2014) ta’kidlashicha, mikrosikl – bu kichik o‘quv sikli, ko‘rinishiga ko‘ra haftalik yoki haftaga yaqin davomiylik, odatda ikkitadan ortiq bir necha kungacha belgilanadi. Mikrosiklning tashqi belgilari:

– uning tarkibida ikki bosqichning mavjudligi-stimulyatsiya bosqichi (kumulativ) va tiklanish bosqichi (tushirish va dam olish). Shu bilan birga, ushbu bosqichlarning teng kombinatsiyalarining (o‘z vaqtida) faqat yangi boshlagan sportchilarning tayyorlashda tuziladi. Tayyorgarlikning davrida stimulyatsiyaning bosqichini tiklanishning bosqichidan sezilarli darajada oshadi va mashg‘ulot davrida ularning nisbati o‘zgaruvchan bo‘ladi;

– ko‘rinishiga ko‘ra mikrosiklning oxiri tiklanish bosqichi bilan bog‘liq, garchi uning o‘rtasidagina sodir bo‘lsa;

– turli yo‘nalishdagi, turli hajmdagi va turli intensivlikdagi sinflarning optimalligini ketma-ketlikda muntazam takrorlash bo‘lsa [4; 297 b].

F. A. Kerimov (2020), tomonidan keltirilgan ma’lumotlarda, turli sport turlari bo‘yicha o‘quv uslubiy jarayonini tahlil qilish yo‘nalishlar bo‘yicha umumlashtirilgan ma’lum miqdordagi o‘quv mikrosikllarini aniqlashga imkon beradi: tortuvchi, asosiy, nazorat-tayyorgarlik, yig‘ma, shuningdek mashg‘ulotbardosh va tiklovchi. Ilmiy tadqiqot ishlarida kurashchilar holatining turli jihatlarini tashxislash uchun metodlar majmuasidan foydalanildi [3; -79 b].

Bir qator olimlar, S. S. Tajibaev (2020), N. A. Tastanov (2015) Z. S. Artikov (2019) izlanishlari, olib borgan tadqiqot natijalariga ko‘ra shaxsiy sport amaliyotida to‘rtadan to‘qqiztagacha turli xil mikrosikl turlari mavjud.

Tortuvchi mikrosikllar umumiy yuklamalarning pastligi bilan ajralib turadigan va sportchining tanasini intensiv mashg‘ulotlarga olib borishga qaratilgan. Ular tayyorgarlik davrining birinchi mezosiklida, shuningdek kasallikdan keyin qo‘llaniladi [5; 53 b, 6; 276-277 b, 1; 5-17 b].

Asosiy mikrosikllar (umumiy tayyorgarlik) yuklamalarning katta hajmi bilan tavsiflanadi. Ularning asosiy maqsadlari sportchilar tanasida adaptiv holatida jarayonlarni rag‘batlantirish,

texnik-taktik, jismoniy, ixtiyoriy, maxsus aqliy tayyorgarlikning asosiy vazifalarini hal qilishdir. Shu sababli, asosiy mikrosikllar tayyorgarlik davrining asosiy tarkibini tashkil qiladi.

Nazorat hamda tayyorgarlik mikrosikllari maxsus tayyorgarlik va modelga bo‘linadi.

T. S. To‘yshiyevning (2024) o‘z tajribasiga ko‘ra tajribariga asoslanib keltirgan ma’lumotlarga ko‘ra, o‘quv yukining o‘rtacha hajmi va yuqori mashg‘ulotbardosh yoki mashg‘ulotbardosh intensivligi bilan ajralib turadigan maxsus tayyorgarlik mikrosikllari musobaqalarda zarur darajadagi maxsus ko‘rsatkichlarga erishishga, texnik va taktik mahorat va qobiliyatlarni, maxsus aqliy tayyorgarlikni saqlashga qaratilgan [7; B-142].

Ishning maqsadi. paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlarida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash usullarini tashkil qilish metodikasini takomillashtirish.

NATIJA VA MUHOKAMA

Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli “Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi bolalar va usmirlarning paralimpiya sport turlaridan paradzyudochilarni tayyorlash uchun jismoniy sifatlarni to‘garakka endi kelgan bolalar tomonidan tanlangan paradzyudo turining o‘ziga xos xususiyatlariga mos ravishda rivojlantirish paradzyudoda yuqori natijalarga erishishning muhim shartlaridan biridir. Bu esa tayyorgarlik jarayonida yosh paradzyudochilar uchun mashg‘ulot vosita va usullarini to‘g‘ri tanlash va amaliyotga joriy etish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan ekanligini ko‘rsatadi.

Paradzyudo mashg‘ulotlari jismoniy, texnik, taktik, psixologik, tayyorgarlik kabi tarkibiy qismlari yoki nisbatan mustaqil jihatlarini o‘z ichiga oladi. Paradzyudo tayyorgarligining bunday tuzilmasi kurash mahorati tarkibiy qismlari tushunchasini soddalashtirib, mashg‘ulotlarning vosita va usullari hamda tayyorgarlik jarayonini nazorat qilish va boshqarish tizimini takomillashtirishga imkon beradi. Shuni yodda tutish kerakki, tayyorlik tomonlarining har biri uning boshqa tomonlarining mukammallik darajasiga bog‘liq bo‘lib, o‘z navbatida ularning darajasini belgilaydi.

Jahonda yuzaga keltirilgan ikki bosqichli musobaqalar tizimi o‘quvchi-yoshlar, ayniqsa maktab o‘quvchilari paradzyudoning rivojlanishiga munosib hissa qo‘shmoqda. «Olimpiada va Paralimpiya» kurashlarining dasturi yildan-yilga kengaymoqda. Olimpiada va Paralimpiya dasturlaridagi paradzyudo turlarining ko‘pchiligini qamrab olmoqda. Namangan viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli “Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va o‘smir paradzyudochilarning ommaviyligi hozirgi kunga kelib O‘zbekiston jismoniy madaniyat tizimida o‘z o‘rniga ega. Buning isboti juda ham ko‘p va uni izohlashga hozirgi kunda hojat yo‘q. Chunki mamlakatimiz Prezidenti, respublika hukumati yosh avlod jismoniy “Kamolot”ini o‘z siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylantirgan.

Hozirgi kunda bu siyosat o‘z natijasini namoyon qilmoqda va o‘zbek paradzyudo jahon maydonlarida kun sayin o‘z nufuzini oshayotganligini namoyon qilmoqda. Jismoniy tarbiyadan, sinfdan tashqari ishlarning maqsadi maktab paradzyudoning ommaviylikka erishish bo‘lgan bo‘lsa, hozirda unga qo‘shimcha va asosiy maqsad o‘quvchi yoshlarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish hisoblanmoqda. Buning uchun ham jamiyatimizning har bir a’zosi, u yoshmi, qarimi sog‘lom turmush tarziga oid bilimlar, uning yetakchi vositasi paradzyudo yoki jismoniy madaniyatga oid boshlang‘ich bilimlar va amaliy malaka va ko‘nikmalarni maktabdaligida egallash shart qilib qo‘yilgan. Maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi tasarrufidagi “Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va

o‘smir innovatsion pedagogik texnologiyalarni umumiy ta’lim maktabi, sinfdan tashqari ishlarning asosiy shakli sifatida boshlanadi. Maktab paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlari orqali, maktab ommaviy alohida ajratilgan tarzda tashkil etilgan umumiy jismoniy tayyorgarlik guruhlari, «umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik» testi guruhlari hamda o‘quvchilarning ommaviy paradzyudo sog‘lomlashtirish tadbirlari orqali o‘tkazilib kelinmoqda.

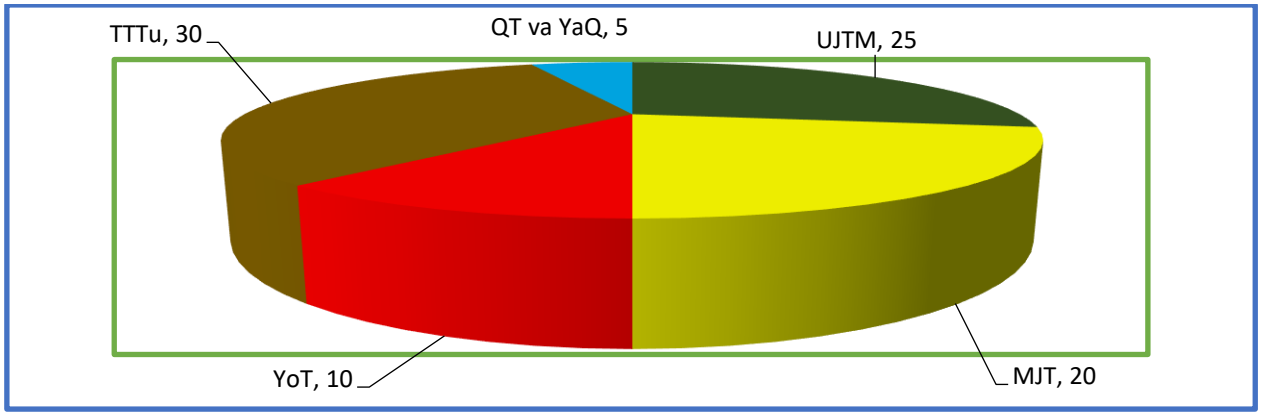
Biz quyida umumta’lim maktablarida foydalanilayotgan paradzyudo turi bo‘yicha maktab paradzyudo to‘garagining tuzulishini chizma tariqasida tavsiya etamiz. Har bir paradzyudo to‘garak qayd qilingan tayyorlov, kichik, o‘rta, katta maktab yoshidagilar guruhlari bir nechtadan bo‘lishi mumkin. Agarda har bir o‘quv guruhi o‘rtacha 10 nafardan shug‘illanuvchini o‘zida mujassamlashtirsa faqat o‘g‘il bolalar guruhining shug‘illanuvchilari 6 nafarini tashkil qilishi mumkin. Ularga qizlar guruhidagilar soni qo‘shilsa (4 nafar) paradzyudo to‘garagining o‘zi jami 10 nafar o‘quvchini o‘z tarkibiga biriktiradi.

Paradzyudo to‘garagining tayyorlov guruhiga 5-6 sinflar, kichik maktab yoshiga o‘g‘il qizlaridan iborat qilib tuziladi. Mashg‘ulotlar haftada 3 marta 90 daqiqadan o‘tkaziladi.

Paradzyudo to‘garaklariga qabul «yozuv» sinfning jismoniy tarbiya tashkilotchilari orqali yoki maktabdagi e’longa ko‘ra maktab paradzyudo to‘garaklariga «umumiy ro‘yxatdan o‘tish kuni»da o‘tkaziladi. Paradzyudo to‘garagiga qatnashmoqchi bo‘lgan o‘quvchilar tibbiy nazoratdan o‘tib bo‘lgan bo‘lishlari lozim. Musobaqalardan oldin yoki ma’lum kasallikdan tuzalgandan so‘ng to‘garaklarga qatnaydigan o‘quvchi maktabning tibbiy xodimi yoki poliklinikaning tibbiy nazoratidan o‘tishi zarur.

“Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va o‘smir paradzyudochilarining sinfdan tashqari ishlarning asosiy shakli bo‘lib, o‘quvchilar jismoniy madaniyatini maktabda tashkil etish va uni amalga oshirilishiga baho berishda maktabning paradzyudo turlari bo‘yicha tuman (shahar) musobaqalaridagi egallagan o‘rniga qarab baholanibgina qolmay, o‘quvchilar jismoniy tayyorgarligi bilan ham aniqlanadi. Aslida sinfdan tashqari ishlar keng ko‘lamda yo‘lga qo‘yiladigan maktab pedagogika jamoasining ko‘p qirrali faoliyatidan biri deb qaralishi lozim. Bunda yetakchi rolni maktab paradzyudo to‘garaklari amalga oshiradi desak maqsadga muvofiq bo‘ladi. Sinfdan tashqari ishlarni rejalashtirish birinchi navbatda maktab paradzyudo to‘garaklari faoliyatini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish imkonini beradi. O‘quv tarbiyaviy ishlardan sinfdan tashqari ishlarni ajratishga yo‘l qo‘yilmasa yuqori samara beradi.

Rejalashtirish sifatining yaxshi bo‘lishi, uni ortiqcha qiyinchiliklar tug‘dirmaydigan qilib tuzishning ahamiyati juda katta. Reja bajarila oladigan bir tizimga bo‘ysundirilishi va uni sekin-asta amalga oshirilishi nazarda tutilishi mazmuni bir-biri bilan bog‘liqligi taqvim muddatlariga moslashtirilgan bo‘lishi yoki bir chorak, yarim yilga mo‘ljallanishi va uni ijrosiga erishish sodda mazmunga ega bo‘lishi rejalashtirishga qo‘yiladigan asosiy talablardir. Har bir sport turining o‘ziga xosligi mavjud. Paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlarida o‘quvchilar jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikni bog‘lovchi yoki paradzyudo turi uchun kerakli jismoniy sifatlarni ishga jalb qiluvchi sifatida yordamchi jismoniy tayyorgarlikdan foydalanish yuqori samara beradi deb hisoblaymiz.



Izox: 1)**UJTM**-umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlariga, 2) **MJT**-maxsus jismoniy tayyorgarlikka,3) **YoT**-yordamchi tayyorgarlikka, 4) **TTT**-texnik-taktik tayyorgarlik,5) **QT** va **YaQ-** qayta tiklanish va yakuniy qisim.

1-rasm. Bir kunlik paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlariga ajratilgan yuklamas

Bunda 10-12 yoshdagi paradzyudochilar mashg‘ulot jarayoniga ajratilgan vaqtni tayyorgarlik turlariga mos holda taqsimlash juda muhim hisoblanadi. Paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlariga ajratilgan vaqt 2 akademik soat, ya’ni 90 daqiqa bo‘lsa shundan umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlariga 25 daqiqa, maxsus jismoniy tayyorgarlikka 20 daqiqa, yordamchi tayyorgarlikka 10 daqiqa, 30 daqiqa texnik-taktik tayyorgarlik uchun 5 daqiqa qayta tiklanish va yakuniy qism uchun ajratilgan tartibda mashg‘ulot olib borilsa, shunday tartiblashtirilsa, biz yuqorida keltirib o‘tgan yordamchi jismoniy tayyorgarlikni mashg‘ulotga joriy qilish imkoni tug‘iladi. Mazkur tayyorgarlikni 10-12 yoshdagi paradzyudo mashg‘ulotida quyidagicha tashkil etish va o‘tkazish orqali paradzyudochi o‘quvchilar jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga erishish mumkin bo‘ladi. Shu o‘rinda yordamchi jismoniy tayyorgarlikka qisqacha ta’rif berib o‘tsak. Yordamchi jismoniy tayyorgarlik maxsus jismoniy tayyorgarlikning birinchi pog‘onasi bo‘lib, maxsus harakat sifatlarini rivojlantirishga, funksional imkoniyatlarni va musobaqa nagruzkalarni bajarishda va ulardan keyin tiklanishda nerv-muskul koordinatsiyasini ko‘tarishga yo‘naltirilgan. Namuna sifatida biz mazkur paradzyudo to‘garak mashg‘ulotiga yordamchi jismoniy tayyorgarlik qo‘shib qo‘llashga oid bir mikrosiklini 1-jadvalda keltirib o‘tamiz. Maktab paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlari o‘z mazmuniga: tanlangan paradzyudo turi texnikasi va taktikasini o‘rganishni turli xildagi sharoitda ularni takomillashtirishni to‘garak a’zosini organizmini funksional holatini darajasini oshirishni jismoniy va ruhiy-ahloqiy sifatlarini takomillashtirishni olishini ham unutmaslik kerak.

1-jadval. 10-12 yoshdagi paradzyudochilarni 1 hafta (6 soat) lik mashg‘ulotining mikrosikli tuzulishi

30% UJT	10% YoJT	20% MJT	40% TTMT	30% UJT	10% YoJT	20% MJT	40% TTMT	30% UJT	10% YoJT	20% MJT	40% TTMT
Dushanba (100 %)	Dushanba (100 %)	Dushanba (100 %)	Dushanba (100 %)	Chorshanba (100 %)	Chorshanba (100 %)	Chorshanba (100 %)	Chorshanba (100 %)	Juma (100 %)	Juma (100 %)	Juma (100 %)	Juma (100 %)
1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik	1-haftalik

mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikro sikl 6 soat	mikro sikl 6 soat	mikro sikl 6 soat	mikro sikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat	mikr osikl 6 soat

Izoh:Mazkur jadvalda paradzyudo mashg‘ulotining 1 haftalik mikrosikli keltirilgan bo‘lib, uni asosiy 4 ta qismga ajratilgan. UJT-umum jismoniy tayyorgarlik, YoJT-yordamchi jismoniy tayyorgarlik, MJT-maxsus jismoniy tayyorgarlik, TTMT-texnik, taktik va musobaqa tayyorgarligi.

XULOSA

“Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va o‘smir paradzyudochilarining Shu o‘rinda yordamchi jismoniy tayyorgarlikka qisqacha ta’rif berib o‘tsak. Yordamchi jismoniy tayyorgarlik maxsus jismoniy tayyorgarlikning birinchi pog‘onasi bo‘lib, maxsus harakat sifatlarini rivojlantirishga, funksional imkoniyatlarni va musobaqa nagruzkalarni bajarishda va ulardan keyin tiklanishda nerv-muskul koordinatsiyasini ko‘tarishga yo‘naltirilgan. Namuna sifatida biz mazkur paradzyudo to‘garak mashg‘ulotiga yordamchi jismoniy tayyorgarlik qo‘shib qo‘llashga oid bir mikrosiklini 1-jadvalda keltirib o‘tamiz. “Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va o‘smirning paradzyudo to‘garak mashg‘ulotlari o‘z mazmuniga: tanlangan paradzyudo turi texnikasi va taktikasini o‘rganishni turli xildagi sharoitda ularni takomillashtirishni to‘garak a’zosini organizmini funksional holatini darajasini oshirishni jismoniy va ruhiy-ahloqiy sifatlarini takomillashtirishni olishini ham unutmaslik kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Artikov Z. S.(2019) Belbog‘li kurashda statik va dinamik kuchlanish davomida muvozanat saqlash funksiyasini shakllantirish metodikasi.
2. Ch.: 2019. diss avtoreferati, B. 5-17.
3. Bobomurodov, N. Sh. "Fiziologicheskiy podxod v prognozirovanii perspektivnosti bortsov-turonistov." MuRallim x, yem uzliksiz bilimlendiriu" ilmiy-metodikalk jurnal. Nukus.-2019. -119 b.
4. Kerimov F. A. Yakka kurash elementlariga ega bo‘lgan xarakatli o‘yinlar. T.: Ilmiy texnika axborroti-press nashriyoti, 2020.-79 b.
5. Salomov R. S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati (Darslik). T., 2014 y.-297 b.
6. Tajibaev S. S. Usmir yakkakurashchilarning kompleks tayyorgarligida xarakatli o‘yinlarni qo‘llash metodikasini ilmiy pedagogik asoslash des. 2020.-53 b.
7. Tastanov N. A. Yuqori malakali yunon-rum kurashchilarining musobaqa faoliyatiga bog‘liq tezkor-kuch tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. / "Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. T., 2015, II qism, B. 276-277.
8. To‘yshiyev T. S. Yuqori malakali belbog‘li kurashchilarning vazn toifasini inobatga olgan holda musobaqaoldi tayyorgarligini rejalashtirish Ch.: 2024. …diss, B. 142.

JISMONIY TAYYORGARLIK DARAJASI HAR XIL BO‘LGAN O‘SMIR FUTBOLCHILARDA QON AYLANISHI KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASH

Abdullaev Bekdada G‘afurjanovich
Namangan davlat universiteti Jismoniy tarbiya va amaliy sport turlari kafedrasi katta o‘qituvchisi
E-mail: abdullaevbekdad@mail.ru

https://doi.org/10.5281/zenodo.18438381

Annotatsiya: Ushbu maqolada maqsadi turli ixtisoslik va turli tayyorgarlik darajasidagi futbolchilarni jismoniy ko'rsatkichlari, qon aylanishi va nafas olish ko'rsatkichlarini adaptatsiyalanish hususiyatlarini baholash haqida ma‘lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: Tayyorgarlik, sifatlar, har xil, futbol, takomillashtirish, mashq, harakatli o‘yinlar, qon aylanishi, ko‘rsatkichlarini, baholash.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ-ФУТБОЛИСТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Абдуллаев Бекдада Гафурджанович
Старший преподаватель кафедры физического воспитания и прикладного спорта Наманганского государственного университета
E-mail: abdullaevbekdad@mail.ru

Аннотация: Цель данной статьи — предоставить информацию об оценке физической работоспособности, характеристик адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной систем футболистов различных специальностей и уровней подготовки.

Ключевые слова: Подготовка, качества, различные, футбол, улучшение, упражнения, подвижные игры, кровообращение, показатели, оценка.

ASSESSMENT OF BLOOD CIRCULATION INDICATORS IN ADOLESCENT FOOTBALL PLAYERS WITH DIFFERENT LEVELS OF PHYSICAL PREPARATION

Abdullaev Bekdada Gafurjanovich
Senior lecturer, Department of Physical Education and Applied Sports, Namangan State University
E-mail: abdullaevbekdad@mail.ru

Annotation: The purpose of this article is to provide information on the assessment of the physical performance, circulatory and respiratory adaptation characteristics of football players of different specialties and levels of training.

Keywords: Preparation, qualities, various, football, improvement, exercise, action games, blood circulation, indicators, evaluation.

KIRISH

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng ko’lamli islohotlar qatorida ta’lim, xususan umumiy o’rta ta’lim tizimidagi o’quv-tarbiyaviy jarayonlar sifatini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 3 iyun, Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3031-son, 2018 yil 5 martdagi “Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2018-yil 16-martdagi “Futbolni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-3610-son qarori, O‘zbekiston Respublikasi

Prezidentining 2019-yil 4-dekabr, futbolni rivojlantirishni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida PF-5368-sonli farmon, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 07.04.2023 yildagi PQ-115-son qarori va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 20.03.2024 yildagi PQ-136-son qarori “Mahallalarda futbol infratuzilmasini rivojlantirish va tarmog’ini kengaytirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qabul qilindi ommaviy va professional futbolni har tomonlama rivojlantirishning va aholining barcha qatlamlarida ommalashtirish hamda yoshlarni sog‘ligini mustahkamlash jismoniy tayyorgarligini oshirish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirishga oid masalalarga e’tibor qaratilgan bo‘lib xizmat qilmoqda.

Tadqiqotning maqsadi: Hozirgi kungacha sport fiziologiyasi sohasida har xil intensivlik va maxsus jismoniy tayyorgarligi baholash afzalligini aniqlashga bag’ishlangan.

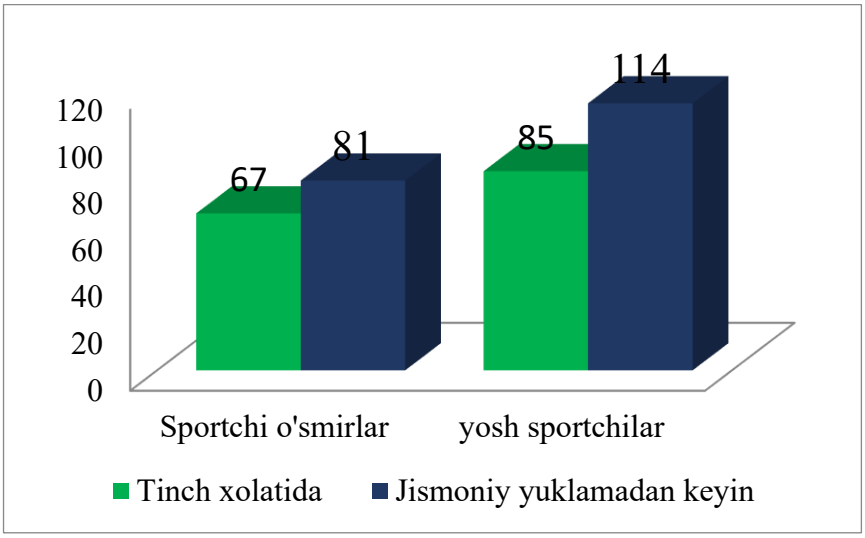
Moslashish qobiliyati nafaqat hayotning eng o'ziga xos xususiyati, balki uning zaruriy shartidir. Organizmning kuchli jismoniy va hissiy stressga, noqulay ekologik omillar ta'siriga qanday moslashishi haqidagi savolni moslashish mexanizmlarini o'rganish asosida hal qilish mumkin.

MATERIALLAR VA METODLAR

Namangan viloyati, To’raqo’rg’on tumani xalq ta’limi bo’limiga qarashli 1- va 16-sonli umumiy o’rta ta’lim maktablarida olib bordik. Bizning tadqiqotlarimizda 13-15 yoshlar oralig’idagi 10 ta trenirovkani yaqinda boshlagan o’smirlar (1 yilgacha stajli) va 30 ta sportchi (3-4 yil stajli) o’smirlar qatnashishdi. Tekshiriluvchilarni ikki hil holatda – dastlab tinch holatda, keyin 30 marta o’tirib-turish yuklamasi berilganidan keyin tekshiruvlarimizni o’tkazdik, ya’ni ularda puls chastotasini va arterial qon bosimini aniqladik. Puls chastotasini bilak arteriyasidan sekundomer yordamida aniqladik. Qon bosimini Korotkov usulida yelka arteriyasidan o’lchadik [39].

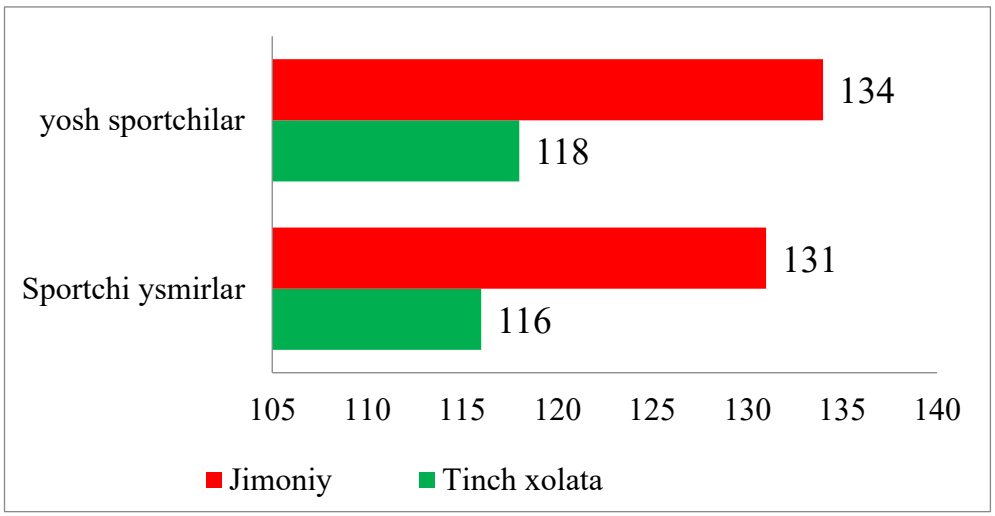
NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tinch holatda sportchi o’smirlarda puls chastotasi 67 tani tashkil etdi, bu esa yosh sportchilarga nisbatan (81ta) 13%ga kamligini bildiradi. Jismoniy yuklamadan keyin mos ravishda 85; 114 tani tashkil etdi. Bu esa sportchilarda 26% ga kamligini ko’rsatdi (1-rasm). Bundan hulosa qilish mumkinki, muntazam trenirovka natijasida sportchilar yuragining sistolik hajmi ortib boradi.



Tinch holatda arterial qon bosimi sportchilarda o’rtacha 116/79 millimetr simob ustuninini; yosh sportchilarda 118/80 millimetr simob ustuninini tashkil etdi. Jismoniy yuklamadan keyin esa mos ravishda 134/87 va 131/76 mm.simob ustunini tashkil etdi. (2-rasm). Jismoniy mashqlar bilan

shug'ullanish natijasida sportchilarda arterial qon bosimi shug'ullanmaganlarga nisbatan biroz pastroq bo'ladi.



2-rasm. Arterial qon bosimi ko‘rsatkichi

Bundan shunday hulosaga kelish mumkin, sport bilan muntazam shug'ullanish natijasida o'smirlarda kardiorespirator tizim chiniqib, tejamkor tartibda ishlashga o'tadi. Bizning fikrimizcha, yosh sportchilarda qon aylanishi tizimining jismoniy yuklamalarga adaptatsiyalanish jarayoni bosqichma-bosqich borishi bilan xarakterlanadi: 3 yildan ortiq sport stajiga ega bo'lganlarda markaziy gemodinamikaning qayta qurilishi kuzatiladi, bunda yurakning sistolik hajmi ortishi va yurak qisqarishlarining chastotasini kamayishi kuzatiladi.

XULOSA

Jismoniy ko'rsatkichlarning ortib borishi va uning turli sport turlarida namoyon bo'lish xususiyatlari sportchining malakasi va stajiga bog'liq Ko`p stajli futbolchilarda yurak qisqarishlari chastotasi kam stajli o`smir futbolchilarga nisbatan tinch holatda 15 % gacha; jismoniy yuklamadan so`ng 25 % gacha kamayib boradi.

Yuqori malakali futbolchilarda yurak muskullarining gipertrofiyalanishi, sistolik hajmining ortishi hisobiga puls soni kamayib boradi.

Ko`p stajli futbolchilarda o`pkaning tiriklik sig`imi kam stajli o`smir sportchilarga nisbatan ortib boradi.

Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining moslashuv zahiralari sezilarli darajada sport ixtisosligi va ayniqsa, sport malakasi bilan bog'liq - ular barcha ixtisosliklarning yuqori malakali sportchilarida ko'proq.

ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “2019-2023-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” 04.03.2020 yildagi 122-son Qarori.
2. Artikov A.A. Alimjanov S.I. Shukurova Sh.T. Futbolchilarning mashg‘ulot jarayonida pedagogik nazorat. Uslubiy qo‘llanma Toshkent. 2014 y. 62 b.
3. Bekturov O.Yo. Yosh futbolchilarning nazariy bilimlarni oshirish. Uslubiy qo‘llanma. Toshkent. 2013y. 35 bet.
4. Davletmuradov S.R. Futboichilarni tayyorlashda pedagogoik nazorat Uslubiy qo‘llanma Toshkent 2014 y.26 bet

10-12 YOSHLI VOLEYBOLCHI QIZLARNING UMUMIY VA MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLIGI

Abdullayev Botirjon Raximjonovich
Namangan davlat universiteti Jismoniy tarbiya va amaliy sport turlari kafedrasi o‘qituvchisi

https://doi.org/10.5281/zenodo.18429490

Annotatsiya: Ushbu maqolada 10-12 yoshli voleybolchi qizlarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik masalalari tahlil qilingan. Muallif, bu maqolada sport mashg’ulotlarining zamonaviy tizimida jismoniy tayyorgarlikning ahamiyatiga alohida e’tibor qaratadi.

Kalit so’zlar: voleybol, umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik, bola organizmi, tezlik va kuch sifatlari, morfologik belgilar.

GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF VOLLEYBALL GIRLS AGE 10-12

Abdullayev Botirjon Rakhimjonovich
Teachers of the Department of Physical Education and Applied Sports, Namangan State University

Annotation: This article analyzes the issues of general and special physical training of 10-12 year old volleyball players. The author pays special attention to the importance of physical training in the modern system of sports training.

Keywords: volleyball, general and special physical training, child's body, speed and strength qualities, morphological signs.

ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕВОЧЕК-ВОЛЕЙБОЛИСТОК В ВОЗРАСТЕ 10-12 ЛЕТ

Абдуллаев Ботиржон Рахимжонович
Преподаватель кафедры физического воспитания и прикладного спорта Наманганского государственного университета

Аннотация: В данной статье анализируются вопросы общей и специальной физической подготовки волейболистов 10-12 лет. Автор уделяет особое внимание важности физической подготовки в современной системе спортивной подготовки.

Ключевые слова: волейбол, общая и специальная физическая подготовка, тело ребенка, скоростно-силовые качества, морфологические признаки.

KIRISH

Respublikamizda Olimpiya o‘yinlari dasturidan joy olgan voleybol eng ommalashgan sport turlaridan biri bo‘lib, ushbu sport turi ta’lim muassasalari o‘quv rejasiga rasmiy fan sifatida kiritilgan. 2000 yildan buyon Respublikamizda voleybol bo‘yicha “Umid nihollari” va “Universiada” ommaviy musobaqalar, milliy chempionat va boshqa nufuzli musobaqalar o‘tkazilib kelinmoqda. Davlatimiz rahbari tomonidan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 3 iyundagi PQ-3031-sonli “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, 2022 yil 3 noyabrdagi PQ-414-sonli “Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlarni tayyorlash hamda ilmiy tadqiqotlar tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 24 iyundagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-

son va “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonlari, hamda mazkur sohaga tegishli me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR:

A.Abdullayev tomonidan qayd etilgan ma’lumotlarga qaraganda, umumiy tezkorlikni har tomonlama rivojlantirish voleybolga hos bo‘lgan maxsus tezkorlikni tarbiyalashda poydevor sifatida hizmat qilishi muhim ekan. Ammo ushbu masalada to‘g‘ri yo‘nalishlarga hos bo‘lgan tezkorlik va o‘zgaruvchan yo‘nalishlarda namoyish etiladigan tezkorlik sifatlarga mos bo‘lishi yoki birinchisi ikkinchisiga asos bo‘lishi e’tiborga olinishi muhim ekan. Mazkur sifatlarni rivojlantirishda voleybolga hos texnik-taktik usullar xususiyatlari, ularni tuzilishi, yo‘nalishi, hajmi va shiddatlari nazarda tutilishi zarurligiga urg‘u beriladi. O‘zgaruvchan yo‘nalishlar bo‘ylab yugurish tezkorligini shakllantirishda turli o‘yin usullari taqlidiy ijrosini qo‘shgan holda amalga oshirish, mokkisimon yugurish oraliqlari va oraliqlarda o‘rnatiladigan sport anjomlarini farqlash, ulardan burilib qaytish reaksiyalariga diqqatni qaratish ustuvor shartlardan biri ekan. Bunday mashqlar xujum zarbalari, to‘siq qo‘yish va to‘pni qabul qilish usullarini takomillashtirishda ham o‘z o‘rnini topishi ta’kidlanadi. [7;.210-239]

Tadqiqotning maqsadi malakali 10-12 yoshli voleybolchi qizlarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini mashg’ulot davomida baholashning afzalligini aniqlash.

NATIJA VA MUHOKAMA

Demak, ishi bo‘yicha tanlangan mavzu o‘ta dolzarb ilmiy-metodik va amaliy ahamiyatga munosibdir deb e’tirof etish mumkin. Bunga kura nazorat va tadqiqot guruhlariga mansub 10-yoshli voleybolchi-qizlarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining tadqiqot oxirida qayd etilgan natijalarini statistik xarakteristikalaridan har bir ko‘rsatkich natijalari uchun o‘rtacha arifmetik qiymatlari, standart og‘ishi va variatsiya koeffitsientlari bo‘yicha hisoblash natijalari, ushbu o‘rtacha arifmetik qiymatlarini tadqiqot boshidagi absolyut va nisbiy farqlari hamda ushbu absolyut farqlar ishonchliligini baholash ma’lumotlari 1-jadvalda keltirilgan.

Ushbu jadvalda keltirilgan ma’lumotlarni tahlili pedagogik tadqiqot oxirida nazorat va tadqiqot guruhlari sinaluvchilarida qayd etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining o‘rtacha arifmetik qiymatlari bir-birlariga yaqinligi tadqiqot boshidagi mos ko‘rsatkichlardan sezilarli farq qilishidan dalolat beradi. Chunonchi, tadqiqot oxirida bolalarning 30 m. masofaga to‘pni olib yurish vaqti natijalari o‘rtacha arifmetik qiymatlari NGda 6,85 ± 0,69 s. ga (variatsiya koeffitsienti 10,11 %) va TGda esa 6,35 ± 0,64 s. ga (variatsiya koeffitsienti

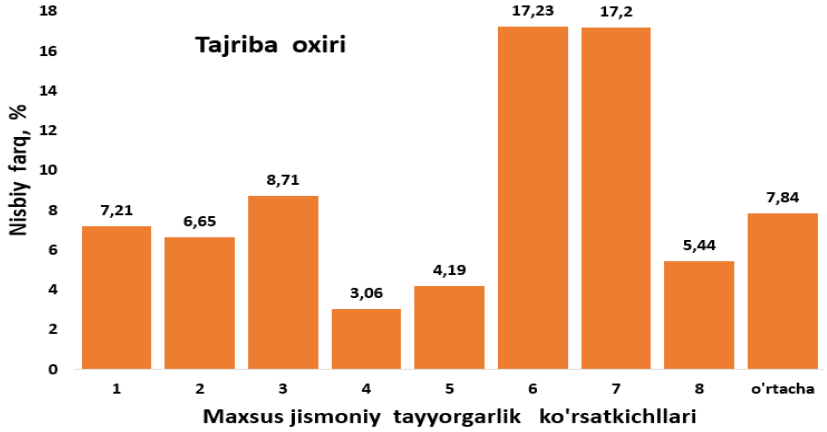
1-jadval. Nazorat (n =18) va tadqiqot (n=18) guruhiga mansub 10-yoshli voleybolchi-qizlarning tadqiqot oxirida qayd etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari statistik xarakteristikalarini solishtirish

Test №	NG			TG			Farqi		ishonchlilik	
	$\overline{X}$	б	V, %	$\overline{X}$	б	V, %	AF	NF	t	p
1	6,85	0,69	10,11	6,35	0,64	10,14	0,49	7,21	2,09	<0,05
2	6,46	0,72	11,15	6,03	0,67	11,12	0,43	6,65	1,75	>0,05
3	7,23	0,85	11,76	6,60	0,92	13,95	0,63	8,71	2,01	>0,05
4	13,50	1,23	9,11	13,09	1,19	9,09	0,41	3,06	0,97	>0,3
5	13,41	1,75	13,05	12,85	1,45	11,28	0,56	4,19	0,99	>0,3
6	3,12	0,41	13,15	3,65	0,48	13,14	0,54	17,20	3,40	<0,01

7	4,86	0,69	14,13	5,70	0,81	14,12	0,84	17,20	3,16	<0,01
8	58,60	5,93	10,12	61,78	6,24	10,10	3,19	5,44	1,48	>0,1

Izoh: A-absolyut farq, N-nisbiy farq (foizlarda).

10,14 %) teng bo‘lib, ularning absolyut farqi 0,49 s. ni va nisbiy farqi esa 7,21 foizni (nazorat guruhidagi mos 3,16 foiz ko‘rsatkichdan 4,05 foizga ortiq ijobiy o‘zgargan) tashkil etganligi aniqlandi (1-rasm).



1-rasm. Tadqiqot (n =18) va nazorat (n =18) guruhlariga mansub 10-yoshli voleybolchi qizlarning tadqiqot oxirida qayd etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari o‘rtacha arifmetik qiymatlarining (nazorat guruhidagi mos ko‘rsatkichlarga nisbatan) nisbiy farqlari (foizlarda)

Nazorat guruhiga mansub 12-yoshli voleybolchi qizlarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining tadqiqot boshida va oxirida (test va retest) qayd etilgan natijalarini statistik xarakteristikalaridan har bir ko‘rsatkich natijalari uchun o‘rtacha arifmetik qiymatlari, standart og‘ishi va variatsiya koeffitsientlari bo‘yicha hisoblash natijalari, natijalar o‘rtacha arifmetik qiymatlarining tadqiqot davomida absolyut va nisbiy o‘sishlari, ushbu absolyut o‘sishlar statsitik ishonchliligini Styudent taqsimoti kritik qiymatlarini hisoblash asosida baholari ma’lumotlari quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. Nazorat (n =18) guruhiga mansub 12-yoshli voleybolchi qizlarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining statistik xarakteristikalarini tadqiqot davomida o‘zgarish dinamikasi

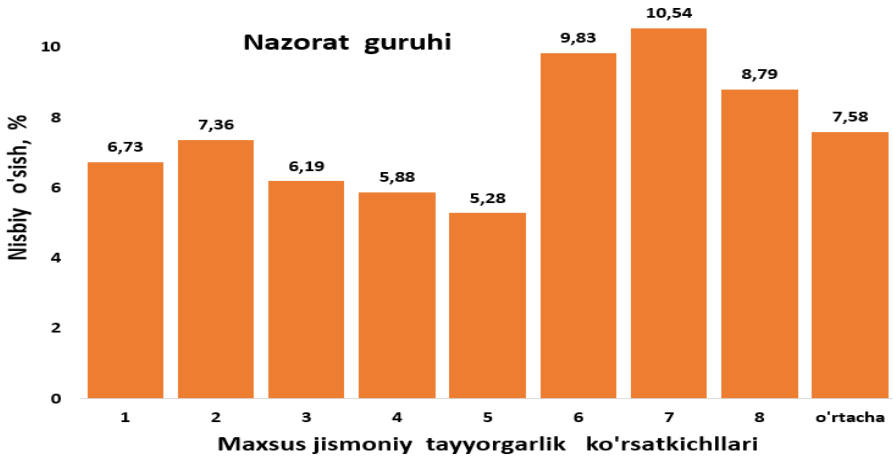
Test	Tadqiqot bosh			Tadqiqot oxiri			O’sish		ishonchlilik	
№	$\overline{X}$	б	V, %	$\overline{X}$	б	V, %	AO‘	NO‘	t	p
1	7,39	0,85	11,56	6,89	0,77	11,12	0,50	6,73	1,73	>0,05
2	6,68	0,71	10,59	6,18	0,63	10,12	0,49	7,36	2,08	<0,05
3	7,19	0,90	12,57	6,75	0,82	12,11	0,45	6,19	1,46	>0,1
4	13,84	1,88	13,58	13,03	1,71	13,12	0,81	5,88	1,28	>0,2
5	14,14	1,78	12,57	13,39	1,62	12,07	0,75	5,28	1,24	>0,2
6	2,95	0,40	13,56	3,24	0,39	12,13	0,29	9,83	2,07	<0,05
7	4,57	0,67	14,58	5,05	0,71	14,14	0,48	10,54	1,97	>0,05

8	54,25	6,82	12,57	59,02	7,14	12,10	4,77	8,79	1,93	>0,05

Izoh: AO'-absolyut osish, NO'-nisbiy o'sish (foizlarda).

Ushbu jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni tahlili nazorat guruh sinaluvchilarida qayd etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining o'rtacha arifmetik qiymatlari tadqiqot davomida ijobiy tomonga o'zgarganligidan dalolat beradi. Chunonchi, bolalarning 30 m. masofaga to'pni olib yurish vaqti o'rtacha arifmetik qiymatlari tadqiqot boshida 7,39±0,85 s. ga (variatsiya koeffitsienti V=11,56 %) teng bo'lgan bo'lsa, tadqiqot oxirida 6,89±0,77 s. gacha (V=11,12 %) yaxshilanganligi kuzatilib, ularning pedagogik tadqiqot davomidagi absolyut o'sishi 0,50 s. ni va nisbiy o'sishi 6,73 foizni tashkil etganligi aniqlandi (2-rasm).

O'rganilgan sakkista maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini har akterlaydigan testlar bo'yicha nazorat guruhi 12 yoshli voleybolchi qizlarning tadqiqot davomida qayd etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rtacha arifmetik qiymatlarini nisbiy o'sishlarining eng kattasi 10,54% ni (darvoza burchaklaridagi 60x60 sm. o'lchamli nishonga to'p otishlar sonida), eng kichigi 5,28 % ni (30 m. masofadan to'pni ustunlararo olib o'tib darvozani yuqori burchagiga to'pni otishlar sonida), guruh bo'yicha absolyut o'sishlari o'rtacha 1,07 birlikni, ularning nisbiy o'sishlari o'rtachasi esa 7,58 % ni tashkil etdi.



2-rasm. Nazorat guruhiga mansub 12 yoshli voleybolchi qizlarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rtacha arifmetik qiymatlarining tadqiqot davomida (mazkur guruh tadqiqot boshidagi mos ko'rsatkichlarga nisbatan) nisbiy o'sishlari dinamikasi (foizlarda)

Shuning bilan birga o'rganilgan sakkista maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rtacha arifmetik qiymatlarining tadqiqot davomida absolyut o'sishini Styudent taqsimoti kritik qiymatlari asosida ishonchliligini baholaridan ikkitasida qoniqarli (t=2,08 bilan t=2,07 qiymatlarida hamda P<0,05 qiymatida) ahamiyatlilik darajasida ishonchli, uchtasida qoniqarli (t=1,73; t=1,97 va t=1,93 qiymatlarda hamda P>0,05 qiymatida) ahamiyatlilik darajasida ishonchsiz hamda qolgan uchtasida yomon (t=1,46 qiymatda P>0,1; t=1,28 va t=1,24 qiymatlarda P>0,2) ahamiyatlilik darajalarida ishonchsiz ijobiy o'zgarganligi aniqlangan.

XULOSA

Yosh qizlarda muskullar kuchining yoshga bog'liq o'zgarishlari o'ziga xos jihatlari bilan farqlanib turadi. Tezlik-kuch tayyorgarligida eng muhim jihatlardan biri bu muskullarning portlovchi kuchidir. Qizlarda bu ko'rsatgich 10-12 yoshgacha intensiv ravishda rivojlanib boradi, keyinchalik barqarorlashuv va hatto pasayishi ham mumkin.

Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida asosiy vazifalardan biri voleybolchining umumiy kuch tayyorgarligi hisoblanadi. Dastlabki tayyorgarlik guruhida qo'llanilgan vosita va metodlarga qo'shimcha qilib ma'lum maqsadga yo'naltirilgan mashqlar – yelka kamari, qo'llar, kaft, oyoqlarni kuchini rivojlantirish mashqlari qo'llaniladi. Amortizatorlar, espanderlar va boshqalar bilan mashqlar ham qo'shiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida" gi qonuni, Xalq so'zi gazetasi, . 2015.05.09
2. Программа развития децко-юношеского волейбола в Восточно-Казахстанской области на 2016-2020 годы.- Усть-Каменогорск. - 2016.- 94с.
3. Шарафеева А.Б. Физическая подготовка волейболистов. Методические рекомендации. - Томск. - 2008. -54 с.
4. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. всш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - 5е изд., стер. - М.: Издателский центр «Академия», 2007. - С. 32-51.
5. Шомуратов А. А. Методика подготовки юных волейболистов в современных условиях // Молодой ученй. -2015. - №13. - С. 760-763.

STRENGTHENING METHODOLOGICAL PREPARATION OF PRE-SERVICE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS THROUGH INNOVATIVE TECHNOLOGIES: EVIDENCE FROM SELECTED MASTER'S PROGRAMS IN UZBEKISTAN

Erkulova Feruza Melikuziyevna
Namangan state institute of foreign languages associated prof.,PhD

https://doi.org/10.5281/zenodo.18277742

Abstract: In the context of globalization and rapid digitalization, foreign language teacher education requires technology-enhanced methodological preparation that integrates theory, practice, collaboration, and reflective assessment. This study investigates how innovative educational technologies can improve pre-service foreign language teachers' methodological readiness within MA programs in Uzbekistan. The research was implemented across five institutions—Uzbekistan State World Languages University, Namangan State Institute of Foreign Languages, Samarkand State Institute of Foreign Languages, Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, and Kokand State University—selected for their diverse regional and institutional contexts. A hybrid-didactic, modular model was introduced, combining interactive resources, virtual collaboration tools, and indicator-based monitoring with formative assessment. Findings suggest that technology-integrated instruction strengthens methodological competence, reflective practice, professional communication, and adaptive teaching decision-making. The paper concludes with practical implications for scaling technology-supported methodological training in teacher education.

Keywords: pre-service foreign language teachers, methodological preparation, innovative technologies, teacher education, hybrid-didactic model, reflective practice, formative assessment, digital pedagogy

INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ORQALI BO'LAJAK CHET TILI O'QITUVCHILARINING METODIK TAYYORGARLIGINI MUSTAHKAMLASH: O'ZBEKISTONNING TANLANGAN MAGISTRATURA DASTURLARI TAJRIBASI

Erkulova Feruza Melikuziyevna
Namangan davlat chet tillari instituti dotsenti, PhD

Annotatsiya: Globallashuv va jadal raqamlashtirish sharoitida chet tili o'qituvchilarini tayyorlash jarayoni nazariya, amaliyot, hamkorlik va reflektiv baholashni o'zaro uyg'unlashtirgan, texnologiyalar bilan boyitilgan metodik tayyorgarlikni talab etadi. Ushbu tadqiqot O'zbekistonning magistratura dasturlari doirasida bo'lajak chet tili o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini innovatsion ta'lim texnologiyalari orqali qanday takomillashtirish mumkinligini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti, Namangan davlat chet tillari instituti, Samarqand davlat chet tillari instituti, Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti hamda Qo'qon davlat universitetida amalga oshirildi. Ushbu oliy ta'lim muassasalari hududiy va institutsional xilma-xillikni ta'minlash maqsadida tanlab olindi. Tadqiqot jarayonida interaktiv o'quv resurslari, virtual hamkorlik vositalari hamda formatif baholash bilan uyg'unlashgan indikatorli monitoringni o'z ichiga olgan gibrid-didaktik, modulli model joriy etildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, texnologiyalar bilan integratsiyalashgan ta'lim bo'lajak o'qituvchilarning metodik kompetensiyasini, reflektiv faoliyatini, kasbiy muloqot ko'nikmalarini hamda moslashuvchan pedagogik qaror qabul qilish salohiyatini sezilarli darajada rivojlantiradi. Maqola yakunida o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida texnologiyalarga asoslangan metodik tayyorgarlikni keng joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: bo‘lajak chet tili o‘qituvchilari, metodik tayyorgarlik, innovatsion texnologiyalar, o‘qituvchilar ta’limi, gibrid-didaktik model, reflektiv amaliyot, formatif baholash, raqamli pedagogika

УКРЕПЛЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ ИЗБРАННЫХ МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММ УЗБЕКИСТАНА

Эркулова Феруза Меликузиевна
Наманганский государственный институт иностранных языков доцент, PhD

Аннотация: В условиях глобализации и интенсивной цифровизации процесс подготовки учителей иностранных языков требует методической подготовки, обогащённой технологиями и основанной на интеграции теории, практики, сотрудничества и рефлексивного оценивания. Настоящее исследование направлено на изучение возможностей совершенствования методической подготовки будущих учителей иностранных языков в рамках магистерских программ Узбекистана посредством инновационных образовательных технологий. Исследование было проведено в Узбекском государственном университете мировых языков, Наманганском государственном институте иностранных языков, Самаркандском государственном институте иностранных языков, Деновском институте предпринимательства и педагогики, а также в Кокандском государственном университете. Данные высшие учебные заведения были отобраны с целью обеспечения регионального и институционального разнообразия. В ходе исследования была внедрена гибридно-дидактическая модульная модель, включающая интерактивные учебные ресурсы, средства виртуального сотрудничества, а также индикаторный мониторинг, интегрированный с формативным оцениванием. Полученные результаты свидетельствуют о том, что обучение, интегрированное с технологиями, способствует существенному развитию методической компетентности, рефлексивной деятельности, навыков профессиональной коммуникации и способности к принятию адаптивных педагогических решений у будущих учителей. В заключении статьи представлены практические рекомендации по широкому внедрению технологически поддерживаемой методической подготовки в системе педагогического образования.

Ключевые слова:будущие учителя иностранных языков, методическая подготовка, инновационные технологии, педагогическое образование, гибридно-дидактическая модель, рефлексивная практика, формативное оценивание, цифровая педагогика

INTRODUCTION

Digital transformation has reshaped educational systems worldwide, and foreign language teaching is increasingly dependent on innovative technologies, interactive learning environments, and flexible delivery models. For pre-service teachers, methodological preparation is no longer limited to mastering theoretical principles; it must also develop the ability to design technology-mediated lessons, implement interactive methods, collaborate in virtual environments, and monitor learners’ progress using data-informed approaches.

Classic and contemporary educational thinkers provide a strong conceptual foundation for this shift. For example, Toffler emphasizes rapid learning and adaptability as key competencies in an era of change. Vygotsky’s concept of the Zone of Proximal Development (ZPD) highlights the

role of guided support and social interaction in professional growth, while Dewey's experiential learning approach underscores the importance of practice-based, inquiry-driven learning. More recent research trends further argue that technology integration—particularly through ICT-supported environments and blended/hybrid formats—can foster learner autonomy, engagement, and reflective development in language education.

Despite the growing availability of digital tools, a persistent challenge remains: technology is often used as an "add-on" rather than being pedagogically integrated into methodological training. Therefore, this study addresses the following aim: to examine how innovative technologies, implemented through a hybrid-didactic modular model, enhance pre-service foreign language teachers' methodological preparation in selected MA programs in Uzbekistan.

METHODS

Research Design. This study adopted a practice-oriented research design grounded in exploratory and implementation-focused approaches widely applied in teacher education research. The design prioritized the systematic integration of innovative technologies into methodological training and the close observation of how these interventions functioned in authentic instructional settings. Rather than isolating variables under controlled conditions, the research focused on real pedagogical processes, allowing methodological preparation to be examined as a dynamic, context-sensitive phenomenon. This approach enabled the researcher to analyze not only outcomes but also the processes through which pre-service teachers developed methodological competence while engaging with technology-enhanced instruction.

Research Sites and Participants. To ensure institutional, regional, and pedagogical diversity, the empirical base of the study consisted of MA programs in "Foreign Language and Literature" at five higher education institutions in Uzbekistan: Uzbekistan State World Languages University, Namangan State Institute of Foreign Languages, Samarkand State Institute of Foreign Languages, Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, and Kokand State University. These institutions were purposively selected to represent variations in digital infrastructure, instructional traditions, and local educational needs[1].

Within these settings, the researcher directly conducted experimental and trial-based teaching interventions as part of methodological training modules, including teacher preparation courses and practicum-related components. The participants were MA-level pre-service foreign language teachers who were in the process of developing professional teaching competencies. This multi-site implementation allowed for cross-contextual comparison and strengthened the ecological validity of the findings, as the proposed model was tested under diverse educational conditions.

Intervention: Hybrid-Didactic Modular Model. The core intervention of the study was the design and implementation of a hybrid-didactic modular model aimed at enhancing methodological preparation through innovative technologies. The model was structured around five interrelated components. First, learning objectives and measurable outcomes were defined in accordance with Bloom's taxonomy and competence-based descriptors, ensuring clarity, progression, and evaluability. Second, interactive learning resources were integrated, including multimodal materials (visual, audio, and video content), simulation tools, and virtual language-lab tasks designed to support both cognitive engagement and methodological skill development.

[1] Erkulova, F. A. (2023). Technology-enhanced methodological training in EFL teacher education: A competence-based approach. International Journal of Applied Linguistics and English Education, 12(4), 112–124.

Third, virtual collaboration tools—such as video conferencing platforms, collaborative documents, discussion forums, and online peer-feedback mechanisms—were employed to strengthen professional communication, cooperative lesson planning, and reflective dialogue. Fourth, an assessment and monitoring system based on indicator-driven monitoring and formative assessment was introduced to track methodological growth and provide timely, actionable feedback. Finally, personalized learning trajectories informed by the Zone of Proximal Development (ZPD) were implemented. Tasks were differentiated according to participants' actual and potential competence levels, enabling a gradual transition from scaffolded, guided performance to independent methodological decision-making.

Data Collection and Analysis. Data were collected using multiple qualitative and performance-based instruments to capture changes in methodological competence comprehensively. These included structured classroom observations of training sessions, analysis of performance-based tasks such as lesson plans and micro-teaching activities, reflective reports produced by participants, peer-feedback records, and outputs from formative monitoring tools. The analytical focus was placed on key indicators of methodological development, including the quality of instructional planning, alignment between technology and pedagogy, depth of reflection, effectiveness of collaboration, and adaptability of teaching strategies. Through iterative comparison and synthesis of these data sources, the study identified patterns of methodological growth associated with the implementation of the hybrid-didactic modular model[2].

To clarify the methodological rationale of the present study, it is essential to contrast the proposed Hybrid-Didactic Modular Model with conventional approaches to methodological training in pre-service foreign language teacher education. Traditional models in higher education have primarily relied on theory-driven instruction, linear course structures, and summative assessment practices, which often limit opportunities for contextualized practice, reflective engagement, and adaptive use of educational technologies.

In response to these limitations, the current study introduces a practice-oriented and technology-integrated model designed to align methodological preparation with contemporary pedagogical demands. The comparison focuses on key dimensions of teacher education, including instructional organization, learning objectives, resource design, assessment strategies, learner differentiation, and the roles of instructors and learners. Table 1 presents a systematic comparison of traditional methodological training and the proposed Hybrid-Didactic Modular Model across these dimensions.

Table 1. Comparison of Traditional Methodological Training and the Hybrid-Didactic Modular Model

Dimension	Traditional Methodological Training	Hybrid-Didactic Modular Model (Proposed)
Research orientation	Predominantly theory-oriented; emphasis on transmission of methodological knowledge	Practice-oriented and implementation-focused; emphasis on applying methodology in authentic teaching contexts

[2] Erkulova, F. A. (2022). Developing methodological competence of pre-service foreign language teachers through digital and reflective practices. Journal of Language Education and Applied Linguistics, 6(2), 45–58.

Instructional structure	Linear, lecture-based sequence with limited flexibility	Modular and hybrid structure combining face-to-face and digital components
Learning objectives	General objectives, often content-driven	Clearly defined, measurable objectives based on Bloom's taxonomy and competence-based descriptors
Teaching materials	Textbook-centered, mainly print-based resources	Multimodal digital resources (video, audio, simulations, virtual language labs)
Use of technology	Limited or auxiliary use of ICT	Systematic integration of innovative technologies as core pedagogical tools
Collaboration format	Individual work dominates; limited peer interaction	Virtual collaboration through forums, collaborative documents, video conferencing, and peer feedback
Assessment approach	Summative assessment focused on final outcomes	Indicator-based monitoring and formative assessment with continuous feedback
Learner differentiation	Uniform tasks for all learners regardless of competence level	Personalized learning trajectories based on actual and potential competence levels (ZPD-informed)
Role of the learner	Passive recipient of methodological knowledge	Active participant, co-creator of methodological solutions
Role of the instructor	Knowledge transmitter and evaluator	Facilitator, mentor, and scaffold provider
Reflection practices	Sporadic or optional reflection activities	Systematic reflective reports, peer feedback, and self-assessment
Development of methodological competence	Fragmented and theory-heavy	Integrated development of planning, technology-pedagogy alignment, reflection, and adaptability
Transfer to teaching practice	Delayed and indirect	Immediate application through micro-teaching, lesson design, and practicum-linked tasks

As illustrated in Table 1, the proposed Hybrid-Didactic Modular Model represents a significant shift from transmissive and uniform approaches toward a competence-based, adaptive, and technology-enhanced framework. Unlike traditional methodological training, which often treats digital tools as supplementary resources, the proposed model embeds innovative technologies as integral components of instructional design, collaboration, and assessment.

Furthermore, the model operationalizes Vygotsky's Zone of Proximal Development (ZPD) by incorporating personalized learning trajectories that support gradual progression from scaffolded methodological performance to independent instructional decision-making. Continuous

indicator-based monitoring and formative assessment mechanisms enable real-time feedback and reflective adjustment, fostering deeper methodological awareness and professional growth.

The comparison underscores the methodological added value of the Hybrid-Didactic Modular Model in strengthening pre-service teachers' capacity to integrate pedagogy, technology, and reflection in authentic teaching contexts. These features provide a strong empirical and theoretical foundation for evaluating the model's effectiveness across diverse institutional settings.

RESULTS

The implementation of the hybrid-didactic modular model across the five selected institutions revealed a set of stable and recurring outcome patterns, despite contextual differences in infrastructure, institutional culture, and prior exposure to educational technologies. The results indicate that systematic integration of innovative technologies into methodological training leads to qualitative changes in pre-service teachers' instructional thinking, reflective capacity, and professional behavior. Before presenting a synthesized comparison of outcomes, the main findings are described thematically below.

Improvement in Methodological Competence through Structured Technology Integration

Across all research sites, participants demonstrated a noticeable improvement in methodological competence, particularly in aligning learning objectives, instructional procedures, digital resources, and assessment strategies. Lesson plans produced during the intervention phase showed clearer internal coherence and measurability. The use of modular outcome design, grounded in Bloom's taxonomy and competence descriptors, enabled participants to articulate instructional goals more precisely and to select teaching techniques that logically supported those goals. In contrast to earlier lesson plans, which were often descriptive and activity-centered, post-intervention plans reflected purpose-driven sequencing, explicit learner outcomes, and clearer links between tasks and assessment criteria. This suggests that technology integration, when embedded within a structured didactic framework, enhances methodological clarity rather than merely increasing technical complexity.

Growth in Reflective and Metacognitive Skills. A second major result concerns the development of reflective and metacognitive skills. The systematic use of formative feedback, reflective journals, peer observation, and guided self-evaluation significantly strengthened participants' ability to analyze their own instructional decisions. Participants increasingly demonstrated awareness of why specific methods were chosen, how tasks functioned pedagogically, and what needed adjustment.

Reflective entries evolved from surface-level descriptions of classroom events to analytical reflections addressing instructional effectiveness, learner engagement, and alignment with learning objectives. This shift indicates that reflective practices, supported by digital tools and structured feedback cycles, contribute to deeper professional self-regulation.

Enhanced Professional Communication and Collaborative Teaching Capacity. The integration of virtual collaboration tools resulted in marked improvement in professional communication and collaborative competence. Online forums, shared lesson-design documents, and peer-feedback activities encouraged sustained pedagogical dialogue among participants. Over time, participants demonstrated increased confidence in discussing methodological choices using appropriate professional terminology and referencing pedagogical principles rather than intuitive preferences.

Collaborative lesson planning activities fostered shared responsibility and collective problem-solving, particularly during practicum-related tasks. This finding highlights the role of technology not only as an instructional medium but also as a social and professional learning space.

More Adaptive Instructional Decision-Making (ZPD-Informed Progression). Results also indicate a significant shift toward adaptive instructional decision-making, informed by the Zone of Proximal Development (ZPD). Differentiated tasks and scaffolded support enabled participants to progress gradually from mentor-guided performance to independent methodological execution. As the intervention progressed, participants increasingly selected instructional strategies based on learners' needs, contextual constraints, and anticipated learning outcomes.

This adaptive behavior suggests that ZPD-informed design, when combined with digital scaffolding, supports the internalization of methodological reasoning and promotes professional autonomy.

Monitoring-Based Responsiveness and Faster Error Correction. Finally, the indicator-based monitoring system and formative assessment mechanisms enabled rapid identification and correction of instructional weaknesses. Common issues—such as weak task sequencing, limited interaction patterns, or superficial feedback—were detected early through monitoring data and addressed within the same training cycle.

This responsiveness contrasts with traditional models, where methodological weaknesses often remain unnoticed until final assessment. The results demonstrate that continuous monitoring enhances instructional agility and accelerates professional growth[3].

Table 2. Summary of Key Outcomes of the Hybrid-Didactic Modular Model Implementation

Outcome Dimension	Observed Changes	Pedagogical Implication	Outcome Dimension
Methodological competence	Clearer alignment of objectives, tasks, resources, and assessment	Improved instructional coherence and goal-oriented teaching	Methodological competence
Reflective and metacognitive skills	Shift from descriptive to analytical reflection	Stronger self-regulation and professional awareness	Reflective and metacognitive skills
Professional communication	Increased use of pedagogical terminology and argumentation	Enhanced collaborative professionalism	Professional communication
Collaborative teaching capacity	Active peer-to-peer lesson design and feedback	Development of teamwork and shared pedagogical responsibility	Collaborative teaching capacity

[3] Erkulova, F. A. (2024). Integrating digital pedagogy and reflective practice in pre-service teacher education. Teaching English with Technology, 24(1), 67–82.

Adaptive decision-making (ZPD-based)	Gradual transition to independent method selection	Growth of instructional autonomy	Adaptive decision-making (ZPD-based)

SUMMARY OF RESULTS

Overall, the results confirm that the hybrid-didactic modular model produces systematic and transferable improvements in pre-service foreign language teachers' methodological preparation. The combination of innovative technologies, formative monitoring, reflective practice, and ZPD-informed scaffolding created conditions for sustained professional development across diverse institutional contexts. These findings provide a strong empirical foundation for the subsequent Discussion section, where the results are interpreted in relation to existing research on technology-enhanced teacher education and methodological competence development.

DISCUSSION

The findings of this study provide empirical evidence that a hybrid-didactic modular model, when systematically integrated with innovative technologies, can significantly enhance the methodological preparation of pre-service foreign language teachers. The discussion interprets these results in relation to established theoretical perspectives and previous research, highlighting both convergences and added methodological value.

First, the observed improvement in methodological competence supports earlier claims that technology integration alone is insufficient unless embedded within a structured pedagogical framework. Previous studies (e.g., Richards & Farrell; Bates; Anderson) emphasize that effective teacher education requires coherence between learning objectives, instructional procedures, and assessment practices. The present findings extend this view by demonstrating that modular outcome design, grounded in Bloom's taxonomy and competence-based descriptors, enables pre-service teachers to operationalize methodological knowledge more consistently. Unlike traditional approaches, where lesson planning often remains activity-driven, the hybrid model facilitated outcome-oriented instructional reasoning, thus strengthening professional decision-making.

Second, the documented growth in reflective and metacognitive skills aligns with research on reflective teacher development (Borg; Schön), which argues that reflection becomes transformative only when supported by systematic feedback and guided self-analysis. In this study, the integration of digital reflective journals, peer observation cycles, and formative feedback mechanisms resulted in a qualitative shift from descriptive reflection to analytical and evaluative reflection. This finding reinforces the argument that technology-mediated reflection, when pedagogically scaffolded, accelerates professional self-regulation and methodological awareness.

Third, enhanced professional communication and collaborative teaching capacity confirm sociocultural perspectives on teacher learning, particularly Vygotsky's emphasis on social interaction as a driver of cognitive development. The use of virtual collaboration tools created a shared professional space in which methodological reasoning was externalized, negotiated, and internalized. This supports earlier research on collaborative teacher education but also adds nuance by showing that digital collaboration environments can normalize professional discourse and reduce hierarchical dependence on instructors, especially at the MA level.

A central contribution of this study lies in its application of the Zone of Proximal Development (ZPD) to methodological training rather than language acquisition alone. The results demonstrate that ZPD-informed differentiation and scaffolding enable a gradual transition from mentor-guided performance to independent methodological execution. This extends existing ZPD-

based research by illustrating how methodological competence itself can be scaffolded, not merely content knowledge or language skills. The adaptive decision-making observed among participants suggests that structured technological support can facilitate the internalization of pedagogical reasoning, leading to sustainable professional autonomy.

Furthermore, the effectiveness of indicator-based monitoring and formative assessment highlights the importance of continuous diagnostic feedback in teacher education. In contrast to summative assessment models, the monitoring system allowed for early identification of instructional weaknesses and timely corrective action. This finding resonates with contemporary research on learning analytics and formative assessment but contributes new insight by demonstrating its applicability to methodological competence development, rather than student achievement alone.

Despite these strengths, the findings should be interpreted with consideration of contextual factors. Institutional differences in digital infrastructure and prior technological experience influenced the pace of implementation, although the overall outcome patterns remained consistent. This suggests that while the model is context-adaptive, successful scaling requires parallel investment in instructor training and digital infrastructure.

In summary, the discussion confirms that the hybrid-didactic modular model represents a conceptual and practical advancement in pre-service foreign language teacher education. By integrating innovative technologies with structured pedagogy, reflective practice, and ZPD-informed scaffolding, the model addresses long-standing gaps between theory and practice. The results not only corroborate existing research but also extend it by positioning methodological preparation as a dynamic, adaptive, and technologically mediated developmental process.

REFERENCES:

1. Erkulova, F. A. (2022). Developing methodological competence of pre-service foreign language teachers through digital and reflective practices. Journal of Language Education and Applied Linguistics, 6(2), 45–58.
2. Erkulova, F. A. (2023). Technology-enhanced methodological training in EFL teacher education: A competence-based approach. International Journal of Applied Linguistics and English Education, 12(4), 112–124.
3. Erkulova, F. A. (2024). Integrating digital pedagogy and reflective practice in pre-service teacher education. Teaching English with Technology, 24(1), 67–82.

YOSH BASKETBOLCHILARNI O‘YIN TEXNIKA VA TAKTIKASIGA O‘RGATISH METODIKASI

Ganieva Fotima Vaxabovna
Voleybol, basketbol nazariyasi va uslubiyati kafedrasi professori v.b.

https://doi.org/10.5281/zenodo.18470349

Annotatsiya: Ushbu maqolada yosh basketbolchilarni o‘yin texnika va taktikasiga o‘rgatish tayyorgarligini oshirish jarayonida maxsus jismoniy mashqlar majmuasini qo‘llashning samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqot davomida sportchilarning musobaqa sharoitidagi murakkab harakatlarni bajarish holatlarini yengil va aniq bajarish qobiliyatiga ta’sir etuvchi omillar o‘rganilgan. Maxsus mashqlar majmuasidan samarali foydalanish karatechilarning umumiy va maxsus harakat tayyorgarligini sezilarli darajada yaxshilanishi tadqiqot davomida o‘rganildi.

Kalit so‘zlari: Yosh, basketbol, o‘yin, texnika, taktika, o‘rgatish, tayyorgarligini, oshirish, jarayonida, maxsus, maydon, model, individual.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ К ИГРОВОЙ ТЕХНИКЕ И ТАКТИКЕ

Ганиева Фатима Вахабовна
Профессор кафедры волейбола, теории и методики баскетбола и др.

Аннотация: В данной статье анализируется эффективность использования комплекса специальных физических упражнений в процессе повышения готовности молодых баскетболистов к тренировке их игровой техники и тактики. В ходе исследования изучались факторы, влияющие на способность спортсменов легко и точно выполнять сложные движения в условиях соревнований. Эффективное использование комплекса специальных упражнений значительно повышает общую и специальную двигательную готовность каратистов.

Ключевые слова: Молодежь, баскетбол, игра, техника, тактика, тренировка, подготовка, совершенствование, процесс, специальный, площадка, модель, индивидуальный.

METHODOLOGY OF TRAINING YOUNG BASKETBALL PLAYERS IN GAME TECHNIQUES AND TACTICS

Ganieva Fatima Vakhabovna
Professor of the Department of Volleyball, Basketball Theory and Methodology, etc.

Abstract: This article analyzes the effectiveness of using a set of special physical exercises in the process of improving the readiness of young basketball players to train them in game techniques and tactics. During the study, factors affecting the ability of athletes to easily and accurately perform complex movements in competition conditions were studied. The effective use of a set of special exercises significantly improves the general and special movement readiness of karate players.

Keywords: Youth, basketball, game, technique, tactics, training, preparation, improvement, process, special, court, model, individual.

KIRISH

Mustaqil O‘zbekistonni ravnaq topishi uni iqtisodiy va ijtimoiy tomondan buyuk davlat darajasiga ko‘tarilishi, yosh avlod, mehnatkash fuqarolarning nafaqat aql-idroki, bilim malakasi

balki ularning salomatligiga, jismoniy barkamolligiga bevosita bo‘liqdir. Uzluksiz ta’lim tizimini yanada takomillashtirish yo‘lini davom ettirish, sifatli ta’lim xizmatlarini, imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash kerak.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 28-maydagi “O‘zbekiston davlat sport akademiyasi faoliyatini tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-197-son hamda 2025-yil 8-iyuldagi “2028-yil Los-Anjeles shahrida (AQSH) bo‘lib o‘tadigan XXXIV yozgi Olimpiya va XVIII Paralimpiya o‘yinlariga O‘zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to‘g‘risida”gi PQ-221-son qaror talablariga muvofiq holda talabalarga mutaxassislik yo‘nalishlari bo‘yicha bilimlar berib qolmay, balki har tomonlama etuk shaxslarni tarbiyalash, shu bilan bir qatorda ularni ma’naviy-ma’rifiy va jismoniy jihatdan ham barkamol inson sifatida shakllanishlariga asosiy e’tibor qaratilmoqda.

Jismoniy tarbiya va sport – xalq umumiy madaniyatining ajralmas qismi, mamlakat har bir fuqorasining jismoniy hamda ma’naviy kamolotini ta’minlash asosidir.

Milliy g‘oya asosida yosh avlodning ma’naviy – ma’rifiy tarbiyasi, shubhasiz, jismoniy va ruhiy salomatlikni muhofaza qilish hamda mustahkamlashni, sog‘lom turmush tarzi asoslarini shakllantirishni nazarda tutadi. Yoshlarda faol hayotiy pozitsiya, yuksak ma’naviyat, yaxshilik va gumanizm g‘oyalarini tarbiyalash jarayonida jismoniy tarbiya va sport vositalari, shakllari hamda uslublaridan foydalanish ustuvor maqsadlardan biriga aylanishi kerak.

Jismoniy tarbiya va sport sohasining rivojlanish istiqbollari O‘zbekiston Respublikasini rivojlangan davlatlar qatoriga qo‘shish, bozor munosabatlariga o‘tish konsepsiyasi bilan bevosita bog‘liq.

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida sport bilan ommaviy tarzda shug‘ullanishni, aholining, ayniqsa, bolalar va o‘quvchi-yoshlarning bo‘sh vaqtlarini tashkil qilishning faol shakllarining ta’minlovchi amaliy tadbirlar bosqichma-bosqich amalga oshirib kelindi. O‘zbekistonning davlat siyosatida mamlakatda jismoniy tarbiya va sportning yanada rivojlanishi, sog‘lom avlodni tarbiyalash ustuvor yo‘nalishga aylandi.

Jamiyat rivojlanishining hozirgi zamon bosqichida jismoniy tarbiya va sport sohasida umumta’lim maktab va olimpiya zahiralari maktablari o‘quvchilarining harakat qobiliyatlarini rivojlantirish hamda umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan masalalar alohida dolzarblik kasb etmoqda. Bu ta’lim muassasalaridagi o‘quv jarayoni bazaviy jismoniy tayyorgarlik asoslarini yaratishni o‘quvchi-yoshlarda harakat ko‘nikma va malakalarining yetarli zaxirasini shakllantirishi, ularni har tomonlama rivojlantirishini nazarda tutadi.

Ushbu yoshda egallangan harakat ko‘nikma va malakalarning, shuningdek, intellektual va jismoniy qobiliyatlarining katta zaxirasi kasb-amaliy harakatlarini tez hamda to‘liq egallab olishni va katta yoshda yanada jismonan barkamolikka erishish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Jismoniy tarbiya jarayonida har bir o‘quvchining salomatlik holati, jismoniy tayyorgarligi va ehtiyojlarini qat’iy e’tiborga olish zarur. Bu talablarning buzilishi salomatlikka putur etkazadi va mashg‘ulotlar samarasini kamaytiradi. Jismoniy tarbiya o‘quvchilarda o‘z organizmiga, o‘z tanasiga nisbatan to‘g‘ri munosabatda bo‘lishni shakllantiruvchi, irodaviy va axloqiy sifatlarni tarbiyalashga ko‘maklashuvchi, sog‘liqni mustahkamlashga bo‘lgan ehtiyojni shakllantiruvchi yagona o‘quv jarayondir.

Maqsadli jismoniy tarbiya jarayoni o‘quv jarayonining maqsadli rejalashtirilishiga bog‘liqdir. O‘quvchilarda jismoniy tarbiya va sportga ijobiy munosabatni shakllantirish o‘quv jarayonini samarali tashkil etilishiga va aniq qo‘yilgan pedagogik vazifalarga bog‘liqdir.

Zamonaviy basketbolning o‘yin mazmuni jozibali texnik-taktik usullari va ularni noyob san’at darajasida ijro etilishi nafaqat millionlab kichik va katta yoshli oddiy insonlar diqqatini jalb qilib kelmoqda, balki o‘ta band bo‘lgan tadbirkorlar, olimlar turli kasb egalari hatto turli davlat va jamoat rahbarlarining ham e’tiborini qozonmoqda.

Darhaqiqat, so‘ngi 30–40-yil davomida basketbol o‘z mohiyati, mazmuni va yo‘nalishi jihatlaridan tubdan o‘zgargan. Jumladan, texnik-taktik usullar, taktik kombinatsiyalar, to‘psiz va to‘p bilan ijro etiladigan harakat “fintlari” (chalg‘ituvchi harakatlar) hajmi ortgan ijrochilik san’atining serqirralik doirasi kengaygan. Bugungi basketbol hujum va himoya harakatlarining ko‘p martalab keskin almashinuvi bilan farqlanadi. Basketbolchilarning jismoniy va psixofunksional imkoniyatlari nihoyatda kuchaygan. Lekin bunday ijobiy o‘zgarishlar bilan bir qatorda musobaqa qoidalarining yangilanib turishi va raqobatning keskinlashib borishi o‘yinchilarning texnik nazariy va psixologik tayyorgarligi mashg‘ulot oldi va musobaqa oldi badan tarbiyasi hujum harakatlaridan himoya harakatlariga va aksincha, himoya harakatlaridan hujum harakatlariga o‘tish taktikasi bilan bog‘liq muammolarni yaratmoqda va ularni hal qilish zarurligiga e’tibor qaratmoqda.

Alohida ta’kidlash joizki, basketbolning bugungi kun tartibiga bolalar basketbolidan boshlab professional basketbolchilargacha “charhlantirilishi” zarur bo‘lgan yana bir qator muammolar mavjuddir. Bular: keskin o‘zgaruvchan yo‘nalishlarda zo‘r qarshilik ko‘rsatayotgan raqibdan to‘pni “berkitib” (unga yon yoki teskari joylashib) boshqarib (to‘pni urib) uni yorib o‘tish; har xil oraliqlardan shu jumladan, 3 ochkoli oraliqdan sakrab o‘ng va chap tomonlarga 90° yoki 180° aylanib to‘pni savatga tashlash; o‘z sherigiga uzatish; to‘pni boshqarishda o‘ng va chap tomonlarga bir xil mahorat bilan fintlarni (chalg‘ituvchi harakat) qo‘llab raqibni chalg‘itib o‘tish; savat xalqasi yoki shchitdan sapchigan to‘pni sakrab yana takroran savatga tashlash; to‘psiz va to‘p bilan hujum qilayotgan raqib o‘yinchilarini zo‘r “yopish” (pressing).

Bugun basketbolga xos va amalga oshirilishi zarur bo‘lgan yana bir o‘ta dolzarb muammolardan biri shuki, bu turli yosh va malakali, hatto professional klublar o‘yinchilari “o‘ng” va “chapaqay” harakat funksiyalarini (to‘p urib boshqarish, to‘p uzatish va uni savatga tashlash) simmetrik nisbatga bir xil mahorat bilan ijro eta olmasliklaridadir.

Afsuski, ushbu masalada bir qator jumboqlar, kamchiliklar yo‘q emas. Chunonchi, barcha turdagi ta’lim muassasalarida, ayniqsa, umumta’lim maktablarida o‘tkaziladigan akademik darslarda va sinfdan yoki maktabdan tashqari vaqtlarda olib boriladigan sport mashg‘ulotlarida muayyan sport turiga mehr (qiziqish) uyg‘otish, o‘quvchilarda sport bilan shug‘ullanish salomatlik, ruhiy va jismoniy barkamollik uchun o‘ta foydali ekanligi haqida motivatsiya hosil qilish, ularda muayyan basketbol (yoki boshqa sport turi) bilan shug‘ullanishi ehtiyojini tug‘dirish ishlariga yetarli e’tibor qaratilmaydi. BO‘SMlar, Oliy sport mahorati maktablari, sport kulublari va terma jamoalar o‘rtasida iste’dodli basketbolchilarni tayyorlashga qaratilgan yagona “konveyr” tizim mavjud emas. Vaholanki, xalqaro pog‘onaga mos yuqori malakali, raqobatbardosh basketbolchilarni tarbiyalash aynan shunday tizim, shunday yondashuv asosida amalga oshirilishi mumkinligi jahon sport amaliyoti tajribasidan ma’lumdir. Ushbu o‘ta dolzarb masalani yo‘lga qo‘yish, ommaviy va professional sportni shu jumladan, o‘zbek basketbolini yanada rivojlantirish borasida yurtimiz rahbariyati tomonidan ulkan ishlar, beqiyos islohatlar amalga oshirilmoqda. Davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari doirasida rivoj topib borayotgan jismoniy tarbiya va sport

tamomila yangicha tus olib, samarali yo‘lda shakllanib bormoqda. Mamlakatimizning barcha mintaqalarida, hatto uzoq-uzoq qishloq hududlarida ham minglab jahon talablariga mos sport inshootlari barpo etildi va ular millionlab farzandlarimiz, sportchilarimiz hamda turli qatlamga mansub aholimizga xizmat ko‘rsatib kelmoqda. Respublikamizda borgan sari o‘ta nufuzli musobaqalar Osiyo va jahon chempionatlari, xalqaro turnirlarni muntazam tashkil etilishi odat tusiga kirib bormoqda. Albatta, ommaviy sport salohiyatini oshirish va professional sportni, shu jumladan, basketbolni ham jahon maydoniga olib chiqish o‘qituvchi-murabbiy kadrlarga bog‘liqdir. Bu borada ham davlatimiz tomonidan tahsinga sazovor ishlar amalga oshirilayotgani isbot talab qilmaydi. Shunday bo‘lsada, hali ushbu masalada muammo va kamchiliklarimiz yo‘q, deb bo‘lmaydi.

Zamonaviy basketbolga xos o‘yin usullariga o‘rgatish ularni takomillashtirish va jamoa o‘yinchilarining musobaqa faolligini oshirishda yuqori malakali basketbolchilar uchun belgilangan model ko‘rsatkichlarga mo‘ljal qilish muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Harakat texnikasi morfofunksional, biomexanik va aerodinamik qonuniyatlar asosida ijro etiladi. Harakat texnikasining morfofunksional asosi – bu muayyan tana uzunligi, vazn va qaddi-qomatga ega sportchining (basketbolchining) aniq maqsadga qaratilgan harakat koordinatsiyasini markaziy nerv tizimi va analizatorlar tomonidan boshqarilishini angalatadi.

Texnikaning biomexanik asosi – bu harakatni bajarishda tana va tana qismlarining og‘irlik markazlarini o‘zaro muvofiqlashgan holda shu harakat aniqligini ta’minlashga qaratildi.

Texnikaning aerodinamik asosi – bu muayyan maqsadga qaratilgan harakatni bajarishda tana va tana qismlarini faol bukilib-yozilib inersion kuchni yaratish va undan foydalanishini anglatadi.

Sport amaliyotida “model’” (yoki etalon) texnika, ratsional (maqbul) texnika va individual (shaxsiy) texnika tushunchalari mavjud bo‘lib, ular quyidagilarni anglatadi:

– “model’” texnika – bu muayyan harakat (usul) texnikasiga o‘rgatishda ayni kunda eng samarali na’muna (andoza, model) texnikaga mo‘ljal qilish zarurligini anglatadi (lekin undan nusxa ko‘chirish tavsiya etilmaydi);

– ratsional texnika – bu ko‘pchilik uchun maqbul bo‘lgan, aksariyat sportchilar tomonidan o‘zlashtirilgan texnika (o‘rgatishda undan asosiy namuna sifatida foydalaniladi);

– individual texnika – bu har bir sportchini (basketbolchini) o‘zining shaxsiy harakat qobiliyatlariga qarab “model’” va “ratsional” texnika nusxasi doirasida o‘zlashtiradigan individual texnikani anglatadi.

Sport texnikasiga o‘rgatish amaliyotida shug‘ullanuvchilarga individual texnikani erkin o‘zlashtirish vaziyati tug‘diriladi. Bunday yondashuv bola organizmida chuqur joylashgan nasliy harakat qobiliyatlarini “ochilishiga” olib keladi, yangi harakat usullarini ixtiro qilinishiga imkon yaratiladi.

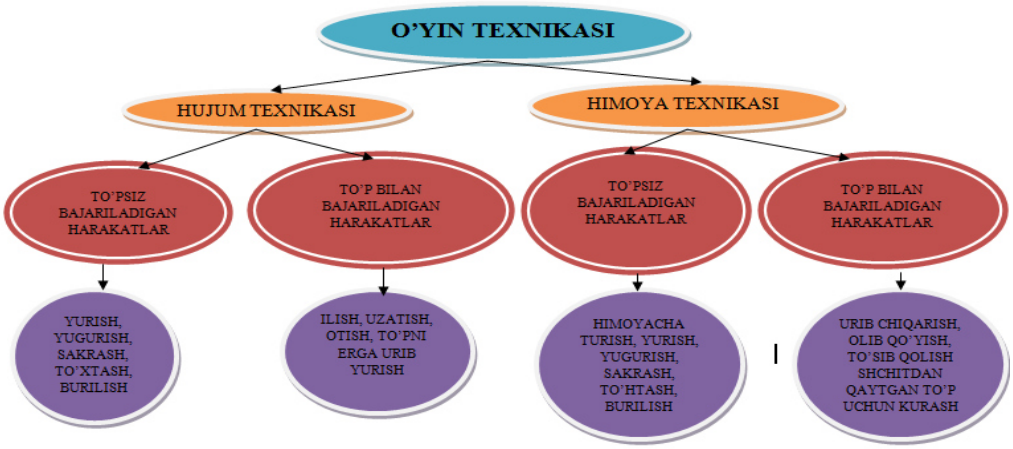
“Texnika” atamasi sport amaliyotida harakat ko‘nikmalari, ularni ijro etish usullari ichki (funksional organlar) va tashqi (qo‘l, oyoq, tana, ko‘z va h.k.) ijrochi organlarning muayyan maqsad sari o‘zaro muvofiqlashgan (koordinatsiya) tartibda bajariladigan harakat mazmunini anglatadi.

NATIJALAR

Basketbol ko‘plab o‘yin harakatlari (yurish, yugurish, burilish, aylanish, sakrash, to‘xtash, egilish, yozilish va h.k.), o‘yin ko‘nikmalari (to‘p urib harakatlanish, to‘p uzatish, uni ilish, savatga tashlash) va ularni ijro etish usullaridan iboratdir. Ana shu harakat, ko‘nikma va usullar texnikasi

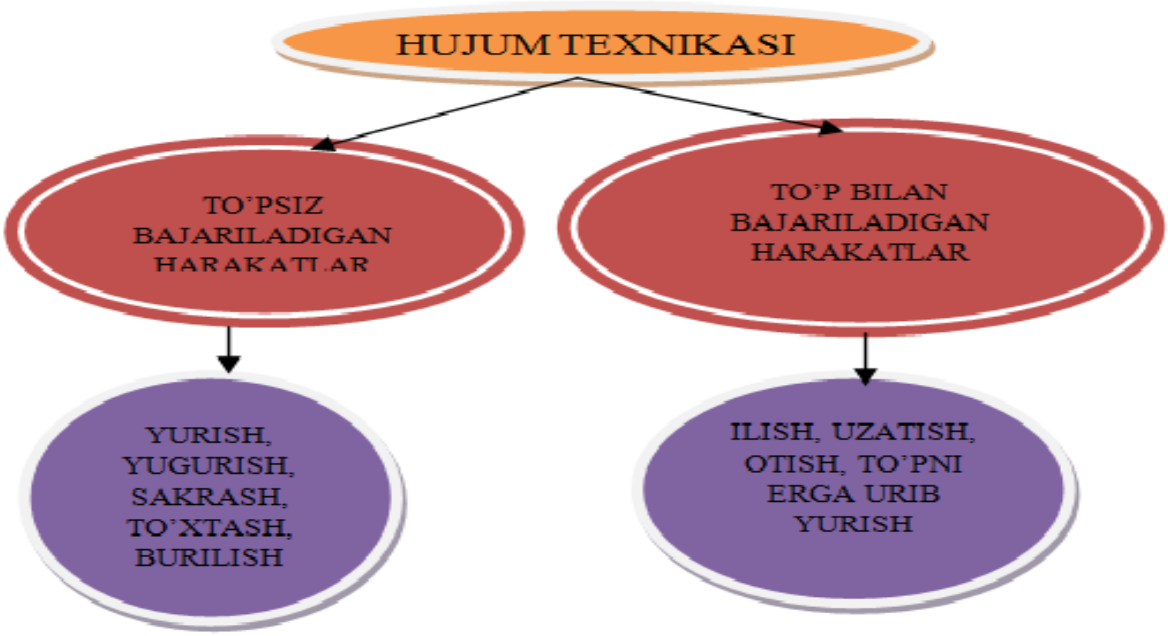
qanchalik mukammal, san'at darajasida shakllangan bo'lsa, o'yinning pirovard samaradorligi shunchalik yuksak bo'ladi.

O'yin texnikasi tasnifiy tuzilishi jihatidan hujum va himoya texnikasiga bo'linadi. Ularning bo'limlari, guruhlari va usullari quyidagi tasnifiy andozada aks ettirilgan (1-andoza).



1-andoza. O'yin texnikasining tasnifi

Andozadan ko'rinib turibdiki, o'yin faoliyati mohiyati va yo'nalish jihatidan hujum va himoya texnikasi bo'limlaridan iboratdir. Ular o'z navbatida, harakat guruhlari, harakat usullari va harakat shakllaridan tarkib topgan. Har bir holat usullari turlari va shakllari o'yin vaziyati jamoadoshlar va raqiblarning joylashishi ularning harakat texnikasi hamda to'pning uchish texnikasi yo'nalishiga qarab turli mazmunda yoki turli variantlarda ijro etiladi.



2-andoza. Hujum texnikasi tasnifi

Holatlar texnikasi. Basketbolga xos holatlar – bu o'yinchining savatini ishg'ol qilish bilan bog'liq bo'lgan harakatni tezkor va samarali ijro etishni ta'minlashga qaratilgan dastlabki holatlardir. Ushbu holatlarni texnik jihatdan to'g'ri qabul qilish muvozanatini saqlash va zudlik bilan to'psiz yoki to'p bilan harakatlanishi imkoniyatini yaratadi.

Jangovar tayyorgarlik holatida basketbolchi oyoqlarini yelka kengligida parallel yoki (o'ng yoki chap) oyog'ini biroz oldinga qo'yib joylashtiradi. Tizzalar qisman (150-155°) burilgan

bo‘ladi, tana vazni ikki oyoqqa barobar taqsimlanadi, gavda hiyol oldinga egiladi, nigox oldinga qaratilgan bo‘ladi, o‘yinchi turg‘un holatni qabul qiladi, qo‘llar yarim bukilgan, ko‘krak balandligida joylashadi.

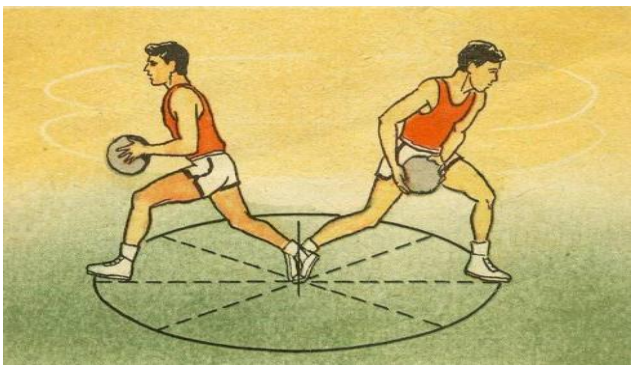
To‘psiz bajariladigan harakatlar. O‘yinchi maydon bo‘ylab harakat qilish uchun yurish, yugurish, sakrash, to‘xtalish, burilishlardan foydalanadi. Shu usullar yordamida u joyni to‘g‘ri tanlab olishi, uni ta’qib qilayotgan raqibdan uzoqlashishga (qochishga) va keyingi hujum uchun kerakli yo‘nalishga chiqishi, boshqa usullarni bajarish uchun eng yaxshi, qulay dastlabki holatlarni egallashga erishishi mumkin. Bundan tashqari to‘p bilan ajratiladigan ko‘pgina texnik malakalarning harakatda va sakrab to‘p otish va harakatlarning samaradorligi harakat paytida oyoqning to‘g‘ri ishlashiga va muvozanatni saqlashga bog‘liq. Basketbolchining maydonda qilayotgan harakati har doim bajarayotgan mashqga qarab o‘zgarib turadi. Basketbolchi qadamlab yurib, yugurib, to‘g‘ri, diagonal, yoysimon, ilon izi chiziqlar bo‘ylab harakat qiladi.

Yurish- o‘yin davomida boshqa usullarga nisbatan kam qo‘llaniladi. Bu usul asosan pozitsiyani o‘zgartirish maqsadida ishlatiladi. Basketbolchi maydonda tizzalari bir oz bukilgan holda harakat qiladi. Bu uni to‘satdan bajariladigan tezlanishlarda katta yordam beradi.

Yugurish-maydonda harakat qilishning asosiy usuli bo‘lib hisoblanadi. Bu usul og‘irlikni oyoqning butun kaftiga qo‘yib yoki uni tovondan oyoq uchiga o‘tkazib, oyoqlarni odatdagidan birmuncha ko‘proq egib, yumshoq qadamlar bilan bajariladi. Tezlanishlarni va keskin yugurishlarni bajarish uchun qisqa qadamlar bilan oyoq uchidan yuguriladi.

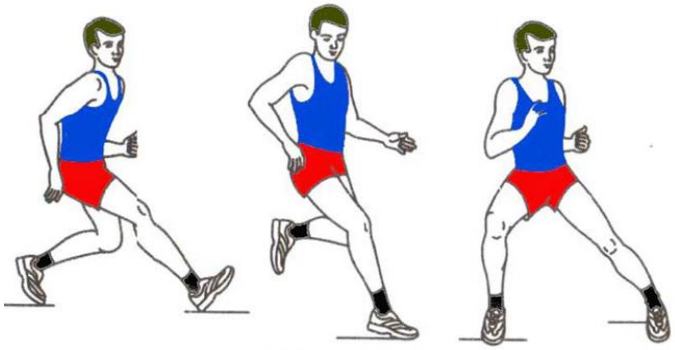
Sakrash- basketbolchi sakrashni bir yoki ikki oyoq bilan depsinib bajaradi. O‘yin davomida sakrash ko‘pincha oldindan tayyorgarlik ko‘rilmasdan va qayta-qayta bajariladi. Harakat vaqtida bir oyoq bilan depsinishdan oldin oxirgi qadam uzaytiriladi, bir oz egilgan depsinish oyog‘i esa yerga tovondan qo‘yiladi. Tizzalar to‘g‘ri burchakkacha bukilgan, silkinch oyog‘i oldinga-yuqoriga erkin chiqariladi. Ikki oyoq bilan depsinish ham yugurib kelib, ikki oyoq bir joyda turgan holatda bajariladi. Buning birinchisida oxirgi qadam xuddi bir oyoqda depsingan paytdagidek qo‘yiladi. Silkinch oyoq tayanch oyoq yoniga to‘liq qo‘yilgandan so‘ng baravariga depsiniladi. Bir joydan turib sakragandagi depsinishni basketbolchi turish holatining o‘zidayoq oyoqlarni tezlik bilan to‘g‘rilash va qo‘llarini oldinga, yuqoriga harakatlantirish hisobiga bajaradi. Bunday paytda yerga bir oz keng joylashtirgan oyoqlarga yumshoqroq tushishga harakat qilish kerak.

To‘xtashlar- qadamlab va sakrab bajariladi. Qadamlab to‘xtashda basketbolchi yugurish jarayonini buzmasdan oxirgi qadamni tovondan, kattaroq qilib qo‘yadi, so‘ng tayanch oyog‘ini ko‘proq bukadi va silkinch oyog‘ini oldinga qo‘yib, inersiyasini to‘xtatadi va gavdani tayanch oyog‘ining ustida tutib turadi. Tez yugurilgan paytlarda to‘xtatilgan oyoqlar bir oz ko‘proq bukiladi. Sakrab to‘xtashda basketbolchi bir oyoq bilan depsinadi va oldinga sakraydi. Havoda basketbolchining bukilgan oyoqlari gavdasidan o‘tib ketadi va oldinga barobar yoki oldinma-ketin qo‘yiladi, qo‘llar bosh balandligigacha ko‘tarilishi, qo‘l barmoqlari keng ochilgan bo‘lishi kerak.

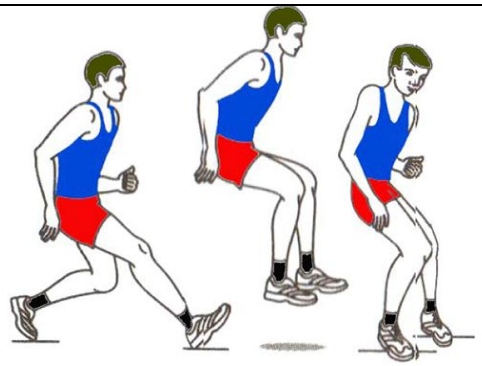


Yaxshi bajarilgan sakrab turib to‘xtash o‘yinchiga muvozanatni saqlab qolishga va ikkala oyoqda burilish uchun qadam tashlashga imkon beradi.

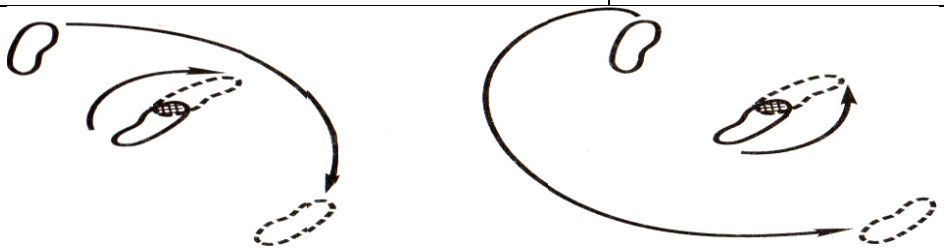
1-rasm. Joyda turib oldinga va orqaga burilish (aylanish).



2-rasm. Ikki qadamda to‘xtash



3-rasm. Sakrab to‘xtash



A B

4-rasm. Joyda turib oldinga va orqaga burilish (aylanish). a – oldinga; b – orqaga.

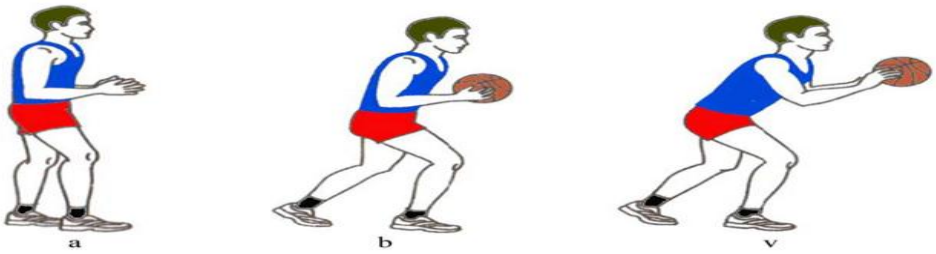
Burilishlar-oldinga va orqaga burilishlarga ajratiladi. Ular orqada yoki oldinda joylashgan oyoqda, bir joyda turgan holda va harakatda, to‘p bilan va to‘psiz bajariladi. O‘yinchini birinchi qadami tayanch oyoq bo‘ladi, uning uchini maydondan ajratmay turib, ikkinchi qadami silkinch oyoq bo‘ladi va uni kerakli tomonga yo‘naltirib, burilishlarni bajaradi. Bunda oyoqlar bukilgan bo‘ladi, silkinch oyoq bilan qo‘yiladigan qadamlar raqibdan uzoqlashish maqsadida qo‘yiladi. Basketbol ko‘plab o‘yin harakatlari (yurish, yugurish, sakrash, to‘xtash, burilish egilish, yozilish va h.k.), o‘yin ko‘nikmalari (to‘p urib harakatlanish, to‘p uzatish, uni ilish, savatga tashlash) va ularni ijro etish usullaridan iboratdir. Ana shu harakatlar, ko‘nikmalar va usullar texnikasi qanchalik mukammal, san’at darajasida shakllangan bo‘lsa, o‘yinning pirovard samaradorligi shunchalik yuksak bo‘ladi.

To‘p bilan bajariladigan harakatlar texnikasi. To‘p bilan bajariladigan usullar- to‘pni ilish, uzatish, to‘pni savatga otish va to‘pni yerga urib yurish texnik malakalarni o‘z ichiga oladi.

To‘pni ilishda avval qo‘llar yoziladi va qo‘llarni to‘p bilan “uchrashish” vaqtida to‘p ushlanib, ko‘krak tomon yana qisman bukiladi. Bunday holat to‘pni uchish tezligi yo‘nalishi va trayektoriyasiga qarab turlicha o‘zgarishi mumkin. Muhimi oyoqlar tana va qo‘llarni “amortizasion” harakatlanishi lozim bo‘ladi.

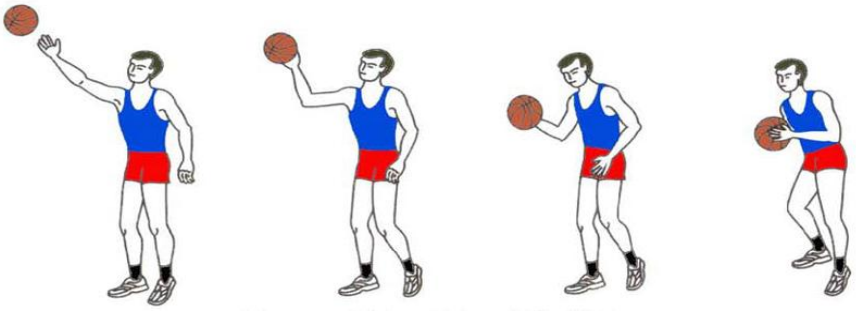
To‘pni egallagan basketbolchining holati to‘psiz basketbolchining holatiga o‘xshash bo‘ladi, lekin to‘p ko‘krak oldida va ko‘krakdan uzoqlashgan holatda bo‘ladi, og‘irlik markazi oldinga ko‘chiriladi, to‘p barmoqlar va kaft “yostiqchasiga” joylashtiriladi.

To‘pni ushlash usullari oyoq va gavdaning holati vaziyatga, raqibning qarshilik ko‘rsatishi, o‘yinchining shchitga nisbatan joylashishi joyi va aniq maqsadga qarab turlicha bo‘lishi mumkin.



5-rasm. To‘pni egallagan basketbolchining holati.

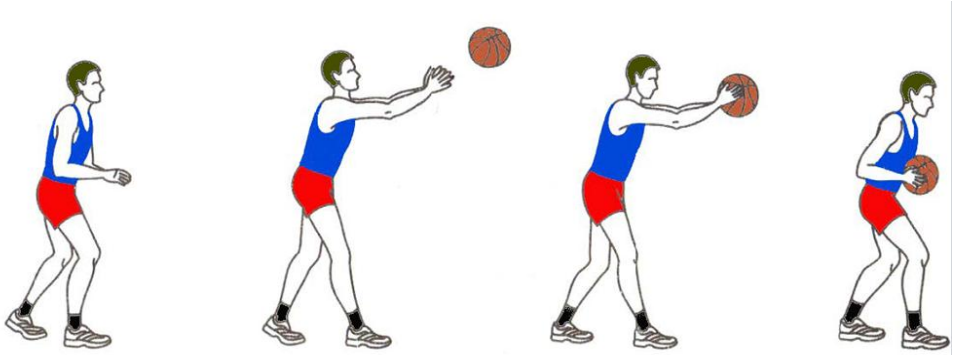
To‘pni ilish**.** Bir va ikki qo‘llab bajariladi. Bu harakatlar ko‘krak va elka balandligidagi, yuqoridan (boshdan baland) pastdan (tizzadan past) hamda dumalab va maydondan sapchib kelayotgan to‘plarni ilishga ajratiladi.



6-rasm.

To‘pni bir qo‘lda ilish.

To‘p ilishni hamma turlarini turgan joyida, harakatda, sakraganda bajarish mumkin. O‘rta balandlikda kelayotgan to‘pni ikki qo‘llab ilish eng asosiy usullardan hisoblanadi.



7-rasm. Joyda turib ikki qo‘l bilan ilish.



10-rasm. Pastdan kelayotgan to‘pni ilish

MUHOKAMA

O‘yinchi uchun asosiy tamoyillar:

Sherikni his etish; periferik ko‘rish; oldindan qaytish; hisob-kitob.

I. Sherikni his etish mohirlik bilan to‘pni uzatayotgan o‘yinchi maydondagi har bir sherigining pozitsiyalarini hamda jismoniy va psixik qobiliyatlarini doimo his qilib turishi kerak. Ya’ni har bir o‘yinchining tezligi to‘pga egalik qila olishi malakasi, tajovuzkorligi (ham hujumda, ham himoyada) fintlarga nisbatan reaksiyasi shchit tagida o‘ynay olishi va to‘p tashlashlarni bajara olishi nazarda tutilmoqda.

II. Periferik ko‘rish. To‘p uzatayotgan o‘yinchining har doim ham bir xil potensial to‘p qabul qiluvchi o‘yinchiga va har bir himoyachiga to‘g‘ri qarab turishi ilojisi, hatto hojati yo‘qligi sababli u periferik ko‘rish qobiliyatini shu darajada rivojlantirishi kerakki o‘z oldida 180 gradus atrofida sodir bo‘layotgan barcha hodisalarni ko‘ra olishi lozim. Mashg‘ulotlar tufayli to‘p uzatuvchi o‘yinchi boshini oddiy 90 gradusga o‘ngga va chapga burib, 360 gradus atrofida sodir bo‘layotganlarni ko‘rish orqali qamray olishi mumkin.

III. Oldindan qaytish yaxshi o‘yinchi hatto to‘pni qabul qilib olgunga qadar o‘yinni rivojlantirishning eng yaxshi variantlarini oldindan his qilishi mumkin Sheriklarining hamda ularning himoyachilarining harakatlarini oldindan payqab to‘pni o‘z vaqtida kerakli zonaga etkazib berishi mumkin.

IV. Hisob-kitob. Bu perseptiv sifat ya’ni sezgi orqali idrok etish bo‘lib, uning kerak yoki yo‘qligini qachon yuqoridan havolatib to‘p uzatish poldan sapchitib yoki to‘g‘ridan to‘p uzatish lozimligini to‘pni qabul qilib oluvchi o‘yinchi hujum uchun qulay vaziyatda turgan yoki turmaganligini, kimga noqulay vaziyatga to‘p uzatib bo‘lmasligini raqiblardan qaysi biri himoyada kuchliroq o‘ynayotganligini aniqlashga imkon beradi. U yana to‘pni qabul qilib oluvchi har bir o‘yinchi uchun «Unga tez emas, unga sekin emas» «Unga baland emas, unga past emas» iboralari nimani anglatishni, shuningdek har bir to‘p uzatishni o‘z vaqtida kerakli miqdorda ayyorlik hamda aldashlar bilan bajarish zarurligini aniqlashga yordam beradi.

Murabbiyning ko‘rsatmalari: Ancha baland bo‘yli o‘yinchilar bu mashqni bajarishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Bunday o‘yinchilar yurishdan boshlashlari, keyin engil yugurishga, so‘ngra mashqni tezlik bilan bajarishga o‘tishadi. Agar biron-bir o‘yinchi bu mashqni bajara olmasa, u holda mashqni u burchakdan bu burchakgacha bajarishi mumkin. Bu mashq davomida o‘yinchilar to‘pga emas, balki polga qarashlari kerakligini eslatib qo‘yish. Mashqni har kuni 30-60 soniya davomida bajarish kerak.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bolalarni basketbol sport turida texnika va taktikaga o‘rgatish jarayoni ularning jismoniy rivojlanishi, harakat koordinatsiyasi va jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Mashg‘ulotlarda to‘g‘ri texnik usullarni bosqichma-bosqich o‘rgatish hamda yosh xususiyatlariga mos taktik harakatlarni qo‘llash bolalarning o‘yinga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va yuqori natijalarga erishishga xizmat qiladi. Shuningdek, mashqlarni rejali va tizimli tashkil etish orqali bolalarda intizom, mas’uliyat va raqobatbardoshlik sifatlari rivojlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Каримов Б.З. Теория и методика баскетбола.// Учебник для высших учебных заведений. T: 2020. – 585 с.
2. Ganieva F.V. Sport pedagogik mahoratini oshirish (basketbol). // O‘quv qo‘llanma. T.: 2023. – 267 b.
3. Pulatov A.A., Ganieva F.V., Miradilov B.M., Xusanova D.T., Pulatov F.A. Basketbol nazariyasi va uslubiyati. // Darslik. T.: 2017. – 351 b.

YAKKAKURASH SPORT TURLARIDA JISMONIY QOBILIYATLARNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION USLUBLARI VA ULARNI QO‘LANILISHI

Irisqulova Feruza
Samarqand davlat pedagogika instituti magistri

https://doi.org/10.5281/zenodo.18359860

Annotatsiya: Mazkur maqolada yakkakurash sport turlarida sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini shakllantirishda qo‘llanilayotgan innovatsion uslublar va ularning amaliy samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy mashg‘ulot texnologiyalari, raqamli monitoring tizimlari, yuqori intensivlikdagi intervalli mashqlar (HIIT), biomexanik tahlil hamda individual yondashuv asosidagi tayyorgarlik modellarining ahamiyati yoritilgan. Olingan natijalar innovatsion yondashuvlar sportchilarning kuch, tezkorlik, chidamlilik va koordinatsiya qobiliyatlarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Maqola sport murabbiylari, jismoniy tarbiya mutaxassislari va ilmiy tadqiqotchilar uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: yakkakurash sport turlari, jismoniy qobiliyatlar, innovatsion uslublar, sport tayyorgarligi, raqamli texnologiyalar.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ В БОЕВЫХ ИСКУССТВАХ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Аннотация: В статье рассматриваются инновационные методы формирования физических качеств спортсменов в единоборствах и анализируется их практическая эффективность. Особое внимание уделено современным тренировочным технологиям, цифровым системам мониторинга, высокоинтенсивным интервальным тренировкам (HIIT), биомеханическому анализу и индивидуализации тренировочного процесса. Результаты исследования показали, что применение инновационных методов способствует значительному развитию силы, скорости, выносливости и координационных способностей спортсменов. Материал представляет интерес для тренеров, специалистов по физической культуре и спортивных исследователей.

Ключевые слова: единоборства, физические качества, инновационные методы, спортивная подготовка, цифровые технологии.

INNOVATIVE METHODS OF DEVELOPING PHYSICAL ABILITIES IN MARTIAL ARTS AND THEIR APPLICATION

Abstract: This article analyzes innovative methods for developing physical abilities in combat sports and evaluates their practical effectiveness. The study focuses on modern training technologies, digital monitoring systems, high-intensity interval training (HIIT), biomechanical analysis, and individualized training models. The results demonstrate that innovative approaches significantly improve athletes’ strength, speed, endurance, and coordination. The article is of practical value for coaches, physical education specialists, and sports science researchers.

Keywords: combat sports, physical abilities, innovative methods, sports training, digital technologies.

KIRISH

Bugungi kunda sport sohasida yuqori natijalarga erishish ko‘p jihatdan sportchilarni tayyorlash jarayonida zamonaviy va innovatsion yondashuvlardan foydalanishga bog‘liq. Ayniqsa, yakkakurash sport turlarida (dzyudo, taekvondo, boks, kurash, karate va boshqalar) sportchilarning

kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va koordinatsiya kabi jismoniy qobiliyatlari hal qiluvchi ahamiyatga ega. An'anaviy mashg'ulot uslublari bilan bir qatorda, innovatsion texnologiyalar va metodikalar jismoniy tayyorgarlik jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini bermoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi — yakkakurash sport turlarida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda qo'llanilayotgan innovatsion uslublarni tahlil qilish hamda ularning amaliy samaradorligini ilmiy asosda yoritishdan iborat.

Mazkur tadqiqot yakkakurash sport turlarida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda innovatsion uslublarning samaradorligini aniqlashga qaratilgan bo'lib, ilmiylik, tizimlilik va obyektivlik tamoyillari asosida olib borildi.

Tadqiqot aralash (mixed-methods) dizayn asosida tashkil etildi. Unda miqdoriy (quantitative) va sifat (qualitative) metodlar uyg'un holda qo'llanildi. Tajriba-solishtirma usuli asosida mashg'ulot jarayoniga innovatsion texnologiyalar joriy etildi va ularning samaradorligi an'anaviy uslublar bilan taqqoslandi.

ASOSIY QISM

Tadqiqot ishtirokchilari. Tadqiqotda yakkakurash sport turlari (dzyudo, kurash, taekvondo, boks) bilan shug'ullanuvchi 18–25 yoshdagi sportchilar ishtirok etdi. Ishtirokchilar tayyorgarlik darajasi va sport malakasi bo'yicha tenglashtirilib, nazorat guruhi va tajriba guruhiga ajratildi.

1-jadval. Yakkakurash sport turlarida innovatsion uslublar va ularning ta'siri

№	Innovatsion uslub	Qo'llanilish yo'nalishi	Rivojlantiriladigan jismoniy qobiliyatlar	Samaradorlik darajasi
1	Raqamli monitoring tizimlari	Mashg'ulot yuklamasini nazorat qilish	Chidamlilik, tiklanish	Yuqori
2	HIIT mashg'ulotlari	Jismoniy tayyorgarlik	Tezkorlik, kuch, chidamlilik	Yuqori
3	Biomexanik tahlil	Texnik harakatlarni optimallashtirish	Koordinatsiya, aniqlik	O'rta–yuqori
4	Individual mashg'ulot modeli	Shaxsiy tayyorgarlik rejasi	Barcha jismoniy qobiliyatlar	Yuqori
5	Psixofiziologik treninglar	Stress va musobaqa tayyorgarligi	Barqarorlik, reaksiya tezligi	O'rta

Jadvalda yakkakurash sport turlarida keng qo'llanilayotgan asosiy innovatsion uslublar va ularning jismoniy qobiliyatlarga ta'siri keltirilgan. Raqamli monitoring tizimlari sportchi organizmining funksional holatini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. HIIT mashg'ulotlari qisqa vaqt ichida yuqori samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Biomexanik tahlil texnik xatolarni aniqlash va tuzatishga xizmat qiladi. Individual yondashuv esa sportchining imkoniyatlariga mos optimal yuklamani belgilash imkonini yaratadi.

Mazkur tadqiqot natijalari yakkakurash sport turlarida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda innovatsion uslublardan foydalanish yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqladi. Olingan ma'lumotlar sport tayyorgarligi nazariyasi va amaliyotidagi zamonaviy ilmiy qarashlar bilan uzviy bog'liq holda talqin qilinadi.

Tajriba guruhi sportchilarida kuch, tezkorlik, chidamlilik va koordinatsiya ko'rsatkichlarining sezilarli darajada oshgani, avvalo, mashg'ulot jarayonining

individuallashtirilgani bilan izohlanadi. Raqamli monitoring tizimlari yordamida yuklama darajasining real vaqt rejimida nazorat qilinishi sportchilarning funksional holatini optimal boshqarish imkonini berdi. Bu holat Platonov va Bompa tomonidan ilgari surilgan yuklamani individual rejalashtirish konsepsiyasini tasdiqlaydi.

Yuqori intensivlikdagi intervalli mashg‘ulotlar (HIIT)ning qo‘llanilishi qisqa vaqt ichida jismoniy sifatlarning kompleks rivojlanishiga olib keldi. Ayniqsa, chidamlilik va tezkorlik ko‘rsatkichlarining o‘sishi yakkakurash sport turlarining musobaqa xususiyatlariga to‘liq mos keladi. Bu natijalar Verxoshanskiy va Zatsiorskiy tadqiqotlarida qayd etilgan kuch va tezkorlikni rivojlantirishga oid ilmiy xulosalar bilan hamohangdir.

Biomexanik tahlil asosida mashg‘ulot texnikasining takomillashtirilishi koordinatsiya va harakat aniqligini sezilarli darajada oshirdi. Texnik xatolarni erta aniqlash va ularni tuzatish sportchilarning energiya sarfini kamaytirib, musobaqa jarayonida samaradorlikni oshirdi. Bu holat innovatsion texnologiyalarning faqat jismoniy emas, balki texnik-taktik tayyorgarlikka ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi.

Nazorat guruhida ham ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan bo‘lsa-da, ularning barqarorligi va o‘sish sur’ati tajriba guruhiga nisbatan past bo‘ldi. Bu an’anaviy mashg‘ulot uslublarining samaradorligi cheklanganligini va zamonaviy sport sharoitida innovatsion yondashuvlarga ehtiyoj mavjudligini ko‘rsatadi.

2-jadval. Nazorat va tajriba guruhlarida jismoniy qobiliyatlar ko‘rsatkichlarining statistik tahlili

Jismoniy sifat	Guruh	Boshlang‘ich M±SD	Yakuniy M±SD	O‘sish (%)	t	p
Kuch	Tajriba	78,4 ± 4,2	92,1 ± 3,8	17,4	3,62	<0,05
	Nazorat	77,9 ± 4,5	84,1 ± 4,2	8,0	1,89	>0,05
Tezkorlik	Tajriba	4,32 ± 0,18	3,79 ± 0,16	12,3	3,11	<0,05
	Nazorat	4,30 ± 0,20	4,05 ± 0,19	5,8	1,47	>0,05
Chidamlilik	Tajriba	1680 ± 120	2010 ± 135	19,6	3,88	<0,05
	Nazorat	1695 ± 115	1830 ± 128	8,0	1,76	>0,05
Koordinatsiya	Tajriba	12,4 ± 0,9	10,8 ± 0,7	12,9	2,97	<0,05
	Nazorat	12,5 ± 1,0	11,9 ± 0,9	4,8	1,32	>0,05

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, tajriba guruhida barcha asosiy jismoniy qobiliyatlar bo‘yicha o‘sish ko‘rsatkichlari statistik jihatdan ishonchli ($p < 0,05$) hisoblanadi. Bu innovatsion mashg‘ulot uslublarining samaradorligini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Nazorat guruhida kuzatilgan ijobiy o‘zgarishlar esa statistik jihatdan ahamiyatli emas ($P> 0,05$). Bu holat an’anaviy mashg‘ulot metodlarining jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishdagi cheklangan ta’sirini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, tadqiqotda ayrim cheklovlar ham mavjud. Xususan, ishtirokchilar sonining cheklanganligi va tajribaning ma’lum vaqt oralig‘ida o‘tkazilgani natijalarning umumlashtirilishida ehtiyotkorlikni talab etadi.

XULOSA

Kelgusidagi tadqiqotlarda uzoq muddatli kuzatuvlar va turli yosh hamda malaka darajasidagi sportchilarni qamrab olish maqsadga muvofiqdir. Umuman olganda, tadqiqot natijalari yakkakurash sport turlarida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda innovatsion uslublarni keng joriy etish zarurligini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Ushbu yondashuv sportchilarning raqobatbardoshligini oshirish va yuqori sport natijalariga erishishda muhim omil hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kerimov F.A. Yakkakurash sport turlarida sportchilarni tayyorlashning zamonaviy pedagogik texnologiyalari. *Jismoniy tarbiya va sport*, 2020, №3, 45–50.
2. Abdullayev A.A., Raximov S.S. Kurashchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda innovatsion mashg‘ulot usullari. *O‘zbekiston sport fanlari jurnali*, 2021, №2, 28–34.
3. Karimov M.M. Sport mashg‘ulotlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi. *Pedagogika va sport*, 2022, №1, 61–66.
4. Ismatov B.X. Yakkakurash sportchilarida chidamlilikni rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari. *Fan va sport*, 2019, №4, 19–24.
5. Ахмедов Р.А. Индивидуализация тренировочного процесса в единоборствах. *Научно-методический журнал «Спорт»*, 2020, №6, 33–38.
6. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization and physical development in combat sports. *Journal of Sports Sciences*, 2019, Vol. 37(8), 867–875.
7. Zatsiorsky V.M., Kraemer W.J. Science-based strength training in combat athletes. *Sports Medicine*, 2020, Vol. 50(4), 743–755.
8. Chaabene H., Negra Y., Bouguezzi R. et al. Physical and physiological demands of combat sports. *Frontiers in Physiology*, 2018, Vol. 9, Article 182.
9. Slimani M., Chaabene H., Miarka B. Effects of high-intensity interval training on combat sports performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2017, Vol. 31(12), 3492–3502.
10. Franchini E., Del Vecchio F.B. Technical and physical performance in combat sports. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2019, Vol. 19(3), 385–400.
11. Turner A.N. Strength and conditioning for combat sports athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 2018, Vol. 40(1), 76–86.
12. Bridge C.A., Ferreira da Silva Santos J., Chaabene H. Monitoring training load in combat sports. *Sports*, 2021, Vol. 9(3), 45.
13. Loturco I., Pereira L.A., Kobal R. et al. Speed and power development in elite fighters. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2020, Vol. 60(5), 724–731.
14. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015.
15. Verkhoshansky Y.V. Special Strength Training. – Rome, 2018.
16. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization Training for Sports. – Human Kinetics, 2019.
17. Zatsiorsky V., Kraemer W. Science and Practice of Strength Training. – Human Kinetics, 2020.
18. Internet (elektron) resurslar:
19. https://www.ncbi.nlm.nih.gov – Sport fiziologiyasi va mashg‘ulotlar bo‘yicha ilmiy maqolalar bazasi
20. https://www.sciencedirect.com – Sport fanlari va biomexanika bo‘yicha tadqiqotlar
21. https://www.wada-ama.org – Sportchilarning funksional holati va monitoringi
22. https://www.humankinetics.com – Zamonaviy sport mashg‘ulotlari metodikasi
23. https://journals.lww.com/acsm-msse – Medicine & Science in Sports & Exercise jurnali

TALABALARNING JISMONIY MASHG‘ULOTLAR VA SOG‘LOM TURMUSH TARZIGA NISBATAN MUNOSABATI SO‘ROVNOMA NATIJALARI TAHLILI

Isabekov Shuhratjon Muhammadjonvich
Namangan davlat universiteti
Jismoniy tarbiya va amaliy sport turlari kafedrasi dotsent
E-mail: muhammadjonovibrohim1@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18441469

Annotatsiya: Maqolada talabalarning jismoniy mashg‘ulotlar va sog‘lom turmush tarziga nisbatan munosabati so‘rovnoma natijalari tahlili ilmiy-pedagogik muammo sifatidagi ahamiyati tadqiq qilingan. Unda xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning fikrlari umumlashtirilgan. talabalarning jismoniy mashg‘ulotlar va sog‘lom turmush tarziga, pedagogik jihatlari ilmiy asoslangan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy-shaxsiy kompetentlikni rivojlanish, o‘zini o‘zi rivojlantirish, uzluksiz malaka oshirish, kasbiy ehtiyoj, “hayot davomida o‘qish” tamoyili.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Исабеков Шухратжон Мухаммаджонвич
Наманганский государственный университет,
кафедра физического воспитания и прикладных видов спорта, доцент
E-mail: muhammadjonovibrohim1@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается значение анализа результатов анкетирования по отношению студентов к физической культуре и здоровому образу жизни как научно-педагогической проблемы. Обобщены мнения зарубежных и отечественных исследователей. Научно обоснованы педагогические аспекты отношения студентов к физической культуре и здоровому образу жизни.

Ключевые слова: развитие социально-личностной компетентности, саморазвитие, непрерывное профессиональное развитие, профессиональные потребности, принцип «обучения в течение всей жизни».

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА ОБ ОТНОШЕНИИ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Isabekov Shuhratjon Muhammadjonvich
Namangan State University,
Associate Professor of the Department of Physical Education and Applied Sports
E-mail: muhammadjonovibrohim1@gmail.com

Annotation: The article examines the significance of the analysis of the results of the questionnaire on the attitude of students to physical education and a healthy lifestyle as a scientific and pedagogical problem. It summarizes the opinions of foreign and domestic researchers. The pedagogical aspects of students' attitudes to physical education and a healthy lifestyle are scientifically based.

Keywords: development of socio-personal competence, self-development, continuous professional development, professional needs, the principle of "lifelong learning".

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, kadrlar tayyorlashning milliy tizimini zamonaviylashtirish, oliy ta’lim muassasalari o‘quv jarayoniga zamonaviy yangi texnologiyalarni joriy etishga yo‘naltirilgan ishlarni amalga oshirish imkoniyati vujudga keldi.

“Yuqumli bo‘lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog‘lom turmush tarzini qo‘llab–quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora–tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori, “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora–tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni, “Sog‘lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora–tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni mamlakat aholisining salomatligini mustahkamlash, jismoniy tayyorgarligini oshirib borish bo‘yicha chora–tadbirlarni maqsadli amalga oshirishga yordam bermoqda, bunda oliy ta’lim muassasalariga alohida e’tibor qaratilmoqda, zero ularning bitiruvchilari kelgusida mamlakatimiz salohiyatini dunyo hamjamiyati miqyosida o‘stirish imkoniyatiga egadirlar.

Ishning maqsadi: Anketa so‘rovi metodi yordamida o‘tkazilgan sotsiologik tadqiqotlar bizni qiziqtirgan ko‘pgina savollarga javob olishga imkon berdi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Materiallar va metodlar: "Talaba yoshlarning sog‘lom turmush tarzini shakllantirishga bo‘lgan munosabati" nomli so‘rovnomada Surxondaryo viloyatida joylashgan oliy ta’lim muassasalaridan jami 147 nafar talaba, shu jumladan 71 nafar yigitlar va 76 nafar qizlar ishtirok etishdi. Shulardan 16 nafar talaba 1 bosqichda, 38 nafar talaba 2 bosqichda, 42 nafar talaba 3 bosqichda, 51 nafar talaba 4 bosqichda o‘qiydi. So‘rovnomaning aksariyat ishtirokchilari universitetlarning jismoniy madaniyat va pedagogika ta’lim yo‘nalishi talabalaridir (1–ilovaga qarang).

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Talabalardan “universitetda darslardan keyin toliqishni his etasizmi?” deb so‘ralganda, 47% talabalar “ba’zida”, 39% talabalar “kamdan-kam”, 14% talabalar tez-tez yoki doimiy ravishda toliqishini bildirishgan.

“Jismoniy tarbiya darslarida (mashg‘ulotlarida) xohlab qatnashasizmi?” degan savolga 94% talaba katta xohish yoki xohish bilan qatnashamiz deb javob berishgan. 6% talabalar istaksiz ishtirok etishlarini yoki javob berishga qiynalishini yozishgan.

“Jismoniy tarbiya darslariga qatnashib, o‘zingizga qanday vazifalarni qo‘yasiz?” degan savolga 54% talabalar jismoniy sifatlarni tarbiyalash, 21% jismoniy holatni yaxshilash, 19% salomatlikni mustahkamlash vazifalar qo‘yishini aytishgan. Faqatgina 5% talabalar semestr yakunida yaxshi baho olish yoki darsni qoldirganlik uchun muammolarni vujudga keltirmaslik vazifalarini qo‘yishlarini aytishgan.

97% talabalarga jismoniy tarbiya darslari yoqishini, 3% talabalar jismoniy tarbiya darslari yoqmasligi yoki befarqligini aytishgan.

“Zamonaviy talaba jismoniy tarbiya va sport bilan barcha bosqichlarda shug‘ullanishi lozim deb hisoblaysizmi?” degan savolga 96% talabalar “ha”, 4% talabalar “yo‘q” yoki “bilmayman” deb javob berishgan.

“Jismoniy tarbiya dasturidan joy olgan qaysi bo‘limi sizga ko‘proq yoqadi?” degan savolga 7% talabalar javob berishga qiynalishini, 15% talabalar engil atletikani, 57% talabalar sport o‘yinlarini, 7% talabalar gimnastikani, 14% talabalar sport kurashini deb javob berganini bildirishgan.

“Jismoniy faoliyat turlaridan qaysi biri bilan shug‘ullanishni istaysiz?” degan savolga esa aksariyat talabalar (74%) voleybol, futbol, engil atletika, kurash turlari deb aytishgan. Qolgan talabalar esa aerobika, atletik gimnastika, raqs, qo‘l to‘pi, basketbol, qo‘l jangi yoga, fitness va boshqa sport turlarini (26%) aytib o‘tishgan.

Mashg‘ulotni samarali tashkil etishda talabalarning 44% jismoniy tarbiya o‘qituvchisining saviyasini, 33% moddiy, texnik ta’minot, sport anjomlari yetarli bo‘lishini, 23% mashg‘ulotlarda qiziqarli mashqlarni bajarish va mashqlarni tanlashda talabalarning xohish istaklarini inobatga olish lozimligini birlamchi omil deb hisoblashini aytgan.

“Oliygoh miqyosida o‘tkaziladigan sport tadbirlarida ishtirok etayapsizmi?” degan savolga 58% talabalar “ha”, 42% talabalar “yo‘q” yoki “kamdan-kam” deb javob berishgan.

“Sog‘lom turmush tarzini talabalar hayotiga samarali joriy qilish uchun jismoniy mashg‘ulotlar jarayonida nimalar qilish lozim?” degan savolga 54% talabalar mashg‘ulotlarga qiziqishni oshirish, 37% talabalar mashg‘ulotlarda talabalarga yoqadigan mashqlardan foydalanish, talabalar taklifini inobatga olish, 9% talaba mashg‘ulotlarning emotsional fonini yaxshilash lozim deb javob berishgan.

“Darslardan tashqari bo‘sh vaqtingizni qanday o‘tkazasiz?” degan savolga aksariyat talabalar (41%) sport bilan shug‘ullanaman deb javob berishgan. Qolgan talabalar (59%) kitoblar va jurnallar o‘qishini, ijtimoiy tarmoqlarda o‘tirishini, musiqa eshitishini, til va boshqa fan to‘garaklariga qatnashishini, uyda televizor ko‘rishini yoki kompyuter o‘yinlarini o‘ynashini, do‘stlari bilan uchrashishini yoki bo‘sh vaqtning yo‘qligini bildirishgan.

“Siz biron–bir sport turi bilan shug‘ullanganmisiz, sport to‘garagiga tashrif buyurganmisiz?” degan savolga 86% talabalar “ha”, 14% talabalar “yo‘q” deb javob berishgan.

“Siz turli xil sport seksiyalari, suzish havzalari va boshqa sport zallariga borib shug‘ullanasizmi?” degan savolga 52% talabalar muntazam shug‘ullanishini, 45% talabalar vaqt yoki mablag‘ yetishmasligi sababli shug‘ullana olmayotganini bildirishgan. 3% talabalar bunga ehtiyoj sezmasliklarini aytishgan.

Talabalardan “jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanish salomatlikni mustahkamlashga ta’sir qiladimi?” deb so‘ralganda, 90% talabalar kuchli ta’sir qilishini aytishgan, 10% talabalar biroz ta’sir qiladi yoki umuman ta’sir qilmaydi deb xisoblashini aytishgan.

Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarida olingan bilim, malaka va ko‘nikmalar keyinchalik hayotlarida kerak bo‘lishi so‘ralganda, 95% talabalar “albatta ha”, 5% talabalar “ehtimol” deb javob berishgan.

“Sport bilan oxirgi marta qachon shug‘ullangansiz?” degan savolga 56% talabalar kecha shug‘ullanganini, 44% talabalar bir hafta oldin, bir oy oldin yoki eslay olmasligini aytishgan.

“Agar hayotingizni yangitdan boshlaganingizda, biron bir sport turi bilan shug‘ullanishni xohlarmidingiz?” degan savolga 97% talabalar “ha, albatta” deb javob berishgan.

Salomatlikning ahamiyati haqida 98% talabalar muhim va katta ahamiyatga ega deb javob berishgan.

Salomatlik birinchi navbatda nima uchun kerakligi so‘ralganda 41% talabalar o‘z hayotlaridagi rejalarni amalga oshirishda kasalliklar xalaqit bermasligi uchun kerakligini, 52% talabalar o‘z sohalarida yuqori natijalarga erishish va farovon yashash uchun kerakligini, 5% talabalar sportda yuqori natijalarga erishish uchun kerakligini, 2% talabalar o‘z oilalariga tashvish bo‘lmaslik uchun kerakligini bildirishgan.

“Sizning salomatligingiz uchun kim mas‘ul va javobgar?” degan savolga 90% talabalar “o‘zim” deb javob berishgan. 10% talabalar oilam yoki muhit deb javob berishgan. Sog‘lom turmush tarzi nimaligini bilishi so‘ralganda 98% talabalar “ha bilaman” deb javob berishgan.

“Siz tez–tez turmush tarzingiz to‘g‘riligi haqida o‘ylaysizmi?” degan savolga 77% talabalar buni ko‘p tahlil qilishlarini, 23% talabalar esa bu haqida kamdan-kam hollarda o‘ylashini yoki umuman o‘ylamasligini yoki kasal bo‘lib qolganida o‘ylashini aytishgan.

Talabalardan ularning sog‘lom turmush tarziga munosabati haqida so‘ralganda 79% talaba “zo‘r”, 13% talabalar ba’zan sog‘lom turmush tarziga amal qilish kerakligini, 8% talabalar bu haqida o‘ylamay yashash mumkinligini yoki javob bera olmasligini bildirishgan.

Sog‘lom turmush tarzining asosini nima tashkil etishi haqida so‘ralganda talabalarning 52%, jismoniy mashg‘ulot, sport bilan shug‘ullanish, 20% sog‘lom turmush tarzi to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish, 16% yomon odatlarning yo‘qligi, 12% ilmiy asoslangan tarzda ovqatlanish, diniy amallarga rioya qilish deb javob bergan.

Sog‘lom turmush tarziga rioya qilish deganda birinchi navbatda nimani tushunishlari so‘ralganda 56% talabalar kun tartibiga rioya qilishni, 23% talabalar sport bilan muntazam shug‘ullanishni, 21% talabalar to‘g‘ri ovqatlanish, ijobiy kayfiyatda yurishni aytgan. Talabalardan sog‘lom turmush tarziga yetarlicha amal qilishlari so‘ralganda 49% talabalar yetarlicha amal qilmayotganini yoki umuman amal qilmasligini, 44% talabalar yetarlicha amal qilishini, 7% talabalar javob berishga qiynalishini bildirishgan.

Talabalardan jismoniy mashg‘ulotlar va sog‘lom turmush tarzi nima uchun muhimligi so‘ralganda, 41% talabalar o‘zlarini yaxshi his qilish uchun, 46% talabalar o‘z maqsadlariga erishish uchun, 10% talabalar o‘z vaqtlarini samarali rejalashtirish va fanlardan o‘zlashtirish samaradorligini oshirishi uchun, 3% talabalar insonlar bilan muloqot samaradorligini oshirish uchun kerakligini bildirishgan.

Talabalardan o‘z hayot tarzini sog‘lom turmush tarziga rioya qilgan holda o‘zgartirishni xohlashi haqida so‘ralganda 72% talabalar o‘zgartirishni xohlashi va bunga intilayotganini bildirishgan, 16% talabalar o‘zgartirishni istamasligini, 12% talabalar o‘zgartirishni xohlashi, biroq o‘zgartirishga imkoni (vaqt, mablag‘, iroda) yo‘qligini yoki qanday o‘zgartirishni bilmasligi va shu sabab biron bir narsa qilishi dargumonligini bildirishgan.

“Ertalabki badantarbiya bilan shug‘ullanasizmi?” deb so‘ralganda 47% talabalar muntazam ravishda yoki tez-tez shug‘ullanishlarini, 43% talabalar ba’zida shug‘ullanishini, 10% talabalar umuman shug‘ullanmasliklarini bildirishgan.

Talabalardan “tamaki chekasizmi?” deb so‘ralganda 93% talabalar “yo‘q”, 7% talabalar “ha” yoki “ba’zida” deb javob berishgan. Talabalardan “spirtli ichimliklarni iste’mol qilasizmi?” deb so‘ralganda 96% talabalar “yo‘q”, 6% talabalar “ha” yoki “ba’zida” deb javob berishgan.

Talabalardan o‘z harakat faolliklarini baholash so‘ralganda, 70% talabalar “a’lo” yoki “yaxshi” baholashini, 30% talabalar “qoniqarli” yoki “yomon” baholashini bildirishgan.

Talabalardan o‘z sog‘lig‘ini qanday baholashlari so‘ralganda, 83% talabalar “yaxshi” yoki “a’lo” darajada baholashini, 17% talabalar “qoniqarli” yoki “yomon” baholashini bildirishgan. Qanchalik tez-tez kasal bo‘lishlarlari so‘ralganda, 33% talabalar deyarli kasal bo‘lmasligini, 59% talabalar kamdan-kam hollarda kasal bo‘lishini, 8% talabalar tez-tez kasal bo‘lishini bildirishgan.

Talabalardan sog‘lom va vitaminlarga boy ovqat mahsulotlari xarid qilish uchun qancha mablag‘ sarflashlari so‘ralganda, 65% talabalar ko‘p yoki juda ko‘p mablag‘ sarflashlarini, 35% talabalar oz yoki deyarli sarflamasligini bildirishgan.

Talabalardan ularning ota–onalari yoshlik chog‘ida sport bilan shug‘ullanishgani so‘ralganda, 64% talabalar “ha”, 19% talabalar “yo‘q” deb javob berishgan. 17% talabalar bilmasliklarini bildirishgan. “Oilangizda jismoniy tarbiyaga e’tibor beriladimi?” deb savol berilganda, 72% talabalar “ha”, 21% talabalar “kamdan-kam”, 7% talabalar “yo‘q” deb javob berishgan.

Jismoniy tarbiya, sport yoki sog‘lom turmush tarziga oid kitoblarning talabalar uyida mavjudligi so‘ralganda, 75% talabalar borligini, 25% talabalar yo‘qligini bildirishgan.

Talabalardan o‘zlari istiqomat qiladigan hududning ekologik holatini baholash so‘ralganda, 69% talabalar “qoniqarli”, 31% talabalar “qoniqarsiz” deb baholashini bildirishgan.

So‘rovnomada qatnashgan talabalar sog‘lom hayot tarzini saqlab qolish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarga nisbatan o‘zlarining afzalliklarini bildirdilar. “Ularning javoblarida jismoniy mashqlar, yugurish va yurish, jismoniy mashqlarning noan’anaviy tizimlari, gimnastika, nafas olish mashqlaridan foydalanish usullari, ovqatlanish va o‘z-o‘zini boshqarishni yaxshilash usullari haqidagi ma’lumotlar kerakligini bildirgan”. Qolaversa, dori–darmonlar va vitaminlar to‘g‘risidagi ma’lumotlar, chiniqish, saunadan foydalanish, autogen mashqlar bo‘yicha ma’lumotlar kerakligi to‘g‘risida ham fikrlar bildirilgan.

Talabalardan qanchalik tez–tez tibbiy ko‘rikdan o‘tish uchun tibbiyot muassasalariga tashrif buyurishi haqida so‘ralganda, 47% talabalar kasal bo‘lsagina borishini, 47% talabalar yiliga 1–2 marta yoki 2 martadan ko‘proq borishini, 7% talabalar uy sharoitida davolanishini bildirishgan. O‘z hayotlari davomida surunkali kasalliklar bilan kasallangani haqida so‘ralganda, 13% talabalar kasallanganini, 87% talabalar kasallanmaganini bildirishgan.

XULOSA

Xulosa. So‘rovnoma natijalari tahlili shuni ko‘rsatdiki, talabalarning aksariyati jismoniy tarbiya va sog‘lom hayot tarzining ahamiyati haqida yetarlicha tushunchaga ega emas, bu borada quyidagi muammolar aniqlandi:

- jismoniy faollikning past darajasi: Ko‘pchilik talabalar vaqtining ko‘p qismini kompyuterda yoki muntazam mashg‘ulotlarga e’tibor bermay o‘qishda o‘tkazadilar.

- sog‘lom ovqatlanish haqida bilimlarning yetishmasligi: Talabalar har doim ham muvozanatli ovqatlanishning ahamiyatini va uning umumiy salomatlikka ta’sirini tushunmaydilar.

- motivatsiyaning yetishmasligi: Ba’zi talabalar jismoniy mashqlar va sog‘lom hayot tarzini saqlab qolish uchun yetarli rag‘bat ko‘rmaydilar.

Ushbu natijalardan kelib chiqib, talabalarning jismoniy faollikka, sog‘lom turmush tarziga qiziqishini oshirishga qaratilgan dasturlarni ko‘proq o‘rganish va ishlab chiqish zarurligini xulosa qilish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. “O‘zbekiston Respublikasining 2035 yilgacha rivojlanish Strategiyasining kontseptsiyasi”. 29 dekabr, 2018 y. Muhokama uchun materiallar 93. "Buyuk kelajak" xalqaro nodavlat notijorat tashkiloti. 447.
2. “Yuqumli bo‘lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog‘lom turmush tarzini qo‘llab–quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora–tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Toshkent sh., 2018 yil 18 dekabr, PQ–4063–son.
3. “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora–tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni, 2020 yil 24 yanvar, PF–5924–son.

4. “Sog‘lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora–tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni, 2020 yil 30 oktyabr, PF–6099–son.
5. Аврамова Т. И. Психологическое сопровождение студентов: поддержка и развитие //Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. – 2017. – С. 131-133.
6. Алексеев, Р. А. Семья как фактор здорового образа жизни личности / Р. А. Алексеев, В. В. Рыжов // Вестник университета. – 2014. – № 5. – С. 183-188. – edn sephvt.
7. Андрющенко Ю. В., Шушканова С. Г. Психологический аспект формирования мотивации к занятиям физической культурой у студентов //Педагогика, психология, общество: от теории к практике. – 2023. – С. 207-210.
8. Базанов А. Н. Режим двигательной активности, тренировочный ритм //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №. 3-2. – С. 67-70.

10–11 YOSHLI O‘QUVCHILARNING JISMONIY SIFATLARINI AMALIY GIMNASTIKA MASHG‘ULOTLARIDA RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Mahammadiyev Faruddun Qosimjon o’g’li
Samarqand davlat pedagogika instituti magistri
Xolboyeva Gulxayo Xolboyevna
v.b., prof, (DSc)
https://doi.org/10.5281/zenodo.18359924

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot jarayonida mazkur yosh davriga xos bo‘lgan jismoniy rivojlanish xususiyatlari, harakat faolligi va psixofiziologik imkoniyatlar tahlil qilindi. Amaliy gimnastika mashg‘ulotlarida kuch, chaqqonlik, egiluvchanlik, muvozanat va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar majmuasi ishlab chiqildi va tajriba-sinov jarayonida sinab ko‘rildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, mashg‘ulotlarni yosh xususiyatlariga mos, bosqichma-bosqich va tizimli tarzda tashkil etish o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, o‘quvchilarning darslarga bo‘lgan qiziqishi va harakat faolligi ham ortganligi aniqlandi. Ushbu tadqiqot natijalari umumta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini samarali tashkil etishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: jismoniy sifatlar, amaliy gimnastika, 10–11 yoshli o‘quvchilar, jismoniy tarbiya, harakat faolligi, jismoniy rivojlanish.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ 10-11 ЛЕТ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГИМНАСТИКЕ.

Аннотация: В данной научной статье рассматриваются вопросы повышения эффективности развития физических качеств у учащихся 10–11 лет в процессе занятий прикладной гимнастикой. В ходе исследования были проанализированы возрастные особенности физического развития, двигательной активности и психофизиологических возможностей детей данного возраста. Разработан комплекс гимнастических упражнений, направленных на развитие силы, ловкости, гибкости, равновесия и выносливости, который был апробирован в ходе педагогического эксперимента. Результаты исследования показали, что систематическая и поэтапная организация занятий с учётом возрастных и индивидуальных особенностей способствует значительному повышению уровня физической подготовленности школьников. Кроме того, было установлено повышение интереса учащихся к занятиям физической культурой и увеличение их двигательной активности. Полученные результаты могут быть использованы в практике преподавания физического воспитания в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: физические качества, прикладная гимнастика, учащиеся 10–11 лет, физическое воспитание, двигательная активность, физическое развитие.

INCREASING THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING THE PHYSICAL QUALITIES OF 10-11 YEAR OLD STUDENTS IN PRACTICAL GYMNASTICS CLASSES

Abstract: This scientific article examines ways to improve the effectiveness of developing physical qualities of 10–11-year-old schoolchildren through applied gymnastics training. The

study analyzes age-related characteristics of physical development, motor activity, and psychophysiological capabilities of children in this age group. A set of applied gymnastics exercises aimed at developing strength, agility, flexibility, balance, and endurance was designed and tested during a pedagogical experiment. The research results demonstrate that systematic and gradually increasing training programs adapted to the age and individual characteristics of students significantly enhance their physical fitness levels. Additionally, an increase in students' interest in physical education classes and overall motor activity was observed. The findings of the study can be effectively applied in the practice of physical education teaching in general secondary schools.

Keywords: physical qualities, applied gymnastics, 10–11-year-old students, physical education, motor activity, physical development.

KIRISH

Hozirgi kunda umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya fanining asosiy vazifalaridan biri o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishdan iboratdir. Ayniqsa, 10–11 yosh davri bolalarning jismoniy rivojlanishida muhim bosqich bo‘lib, bu davrda harakat faolligi, koordinatsiya va mushaklar rivoji tezlashadi. Shu sababli, amaliy gimnastika mashg‘ulotlaridan samarali foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.

Bugungi kunda umumta'lim maktablarida o‘quvchilarning jismoniy faolligini oshirish va sog‘lom turmush tarzini shakllantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, 10–11 yoshli o‘quvchilar organizmida jismoniy rivojlanish jarayonlari jadallashib, harakat ko‘nikmalari faol shakllanadigan davr hisoblanadi. Shu bilan birga, zamonaviy ta'lim jarayonida o‘quvchilarning kamharakatligi, raqamli texnologiyalarga qiziqishning ortishi natijasida jismoniy sifatlarning yetarli darajada rivojlanmasligi kuzatilmoqda. Bu holat o‘quvchilarning umumiy sog‘lig‘i, jismoniy tayyorgarligi va o‘quv jarayonidagi faolligiga salbiy ta'sir ko‘rsatmoqda.

Amaliy gimnastika mashg‘ulotlari jismoniy sifatlarni kompleks rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘lib, ular orqali kuch, chaqqonlik, egiluvchanlik, muvozanat va chidamlilik sifatlarini samarali shakllantirish mumkin. Biroq amaliyotda gimnastika mashg‘ulotlari ko‘pincha yosh xususiyatlarini yetarli darajada hisobga olmasdan yoki bir xil mashqlar takroriga asoslangan holda tashkil etilmoqda. Shu sababli, 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish masalasi dolzarb ilmiy-pedagogik muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik yondashuv va mashqlar tizimini ilmiy jihatdan asoslashdan iboratdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi sohasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda bolalar va o‘smirlarning jismoniy rivojlanishi, ularning yoshga xos xususiyatlari hamda jismoniy sifatlarni rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Jumladan, F.A. Kerimov o‘z tadqiqotlarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishda o‘quvchilarning yosh va individual imkoniyatlarini hisobga olish zarurligini ta'kidlab, mashqlarni bosqichma-bosqich murakkablashtirish yuqori samaradorlik berishini asoslab bergan. R.S. Salomov bolalar va o‘smirlar organizmining morfofunksional rivojlanish xususiyatlarini o‘rganib, 10–11 yosh davrida koordinatsiya va harakat tezligi jadal rivojlanishini qayd etgan.

Amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining ta’sirini o‘rgangan A.B. Axmedov gimnastik mashqlar harakat apparatini mustahkamlash, mushaklar kuchi va egiluvchanligini oshirishda muhim vosita ekanligini ko‘rsatib o‘tgan. V.N. Platonovning sport mashg‘ulotlari nazariyasiga bag‘ishlangan ishlarida esa jismoniy sifatlarni rivojlantirishda tizimlilik va yuklamaning to‘g‘ri taqsimlanishi muhim omil sifatida ko‘rsatiladi. Xorijiy tadqiqotchilardan J. Weineck bolalar bilan olib boriladigan mashg‘ulotlarda umumrivojlantiruvchi va koordinatsion mashqlarga ustuvorlik berish zarurligini ta’kidlaydi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalarda esa maktab yoshidagi bolalar uchun muntazam jismoniy faollik sog‘lom rivojlanishning asosiy sharti sifatida e’tirof etilgan.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, jismoniy sifatlarni rivojlantirish bo‘yicha ilmiy ishlar yetarli bo‘lishiga qaramay, 10–11 yoshli o‘quvchilar bilan amaliy gimnastika mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish, ularning metodik jihatlarini takomillashtirish masalasi yetarlicha chuqur o‘rganilmagan. Mazkur holat ushbu tadqiqotning ilmiy-amaliy ahamiyatini belgilaydi.

1-jadval. Amaliy gimnastika mashg‘ulotlari ta’sirida 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlaridagi o‘zgarishlar

Jismoniy sifatlar	Test nomi	Nazorat guruhi (boshlang‘ich)	Nazorat guruhi (yakuniy)	Tajriba guruhi (boshlang‘ich)	Tajriba guruhi (yakuniy)
Kuch	Qo‘llarda bukilib-yozilish (marta)	10,2 ± 0,8	11,1 ± 0,7	10,4 ± 0,9	13,6 ± 0,8
Chaqqonlik	4×10 m yugurish (soniya)	12,3 ± 0,4	12,0 ± 0,3	12,4 ± 0,5	11,2 ± 0,3
Egiluvchanlik	Oldinga egilish (sm)	4,1 ± 0,6	4,8 ± 0,5	4,0 ± 0,7	6,5 ± 0,6
Muvozanat	Bir oyoqda turish (soniya)	18,5 ± 1,2	19,6 ± 1,0	18,7 ± 1,3	23,9 ± 1,1
Chidamlilik	6 daqiqa yugurish (m)	820 ± 25	845 ± 20	825 ± 27	900 ± 22

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tadqiqot boshida nazorat va tajriba guruhlarining jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari deyarli bir xil bo‘lgan. Bu holat tajriba sharoitining obyektivligini ta’minlagan.

Tajriba yakunida nazorat guruhida jismoniy sifatlar bo‘yicha faqatgina kichik ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan. Bu o‘zgarishlar an’anaviy jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarining ta’siri bilan izohlanadi. Biroq tajriba guruhida amaliy gimnastika mashg‘ulotlari tizimli va maqsadli tashkil etilgani natijasida barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli o‘sish qayd etilgan. Xususan, kuch ko‘rsatkichi tajriba guruhida 3,2 martaga oshgan bo‘lsa, chaqqonlik testida yugurish vaqti o‘rtacha 1,2 soniyaga qisqargan. Egiluvchanlik va muvozanat ko‘rsatkichlarida ham sezilarli

ijobiy siljishlar kuzatilgan. Chidamlilik testida esa tajriba guruhi o‘quvchilari o‘rtacha 75 metrga ko‘proq masofa bosib o‘tgan. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, amaliy gimnastika mashg‘ulotlarini yosh xususiyatlariga mos, bosqichma-bosqich va metodik jihatdan to‘g‘ri tashkil etish 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikni ta’minlaydi.

NATIJALAR TAHLILI VA MUHOKAMA

O‘tkazilgan pedagogik tajriba natijalari 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining yuqori samaradorligini ko‘rsatdi. Tadqiqot boshida nazorat va tajriba guruhlarining jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari o‘rtasida sezilarli farq aniqlanmadi, bu esa tajriba sharoitlarining tengligini ta’minladi. Tajriba yakunida olingan natijalar tahlili guruhlar o‘rtasida aniq farqlar vujudga kelganligini ko‘rsatdi.

Tajriba guruhida kuch sifatini ifodalovchi ko‘rsatkichlar sezilarli darajada oshdi. Qo‘llarda bukilib-yozilish testi natijalari mashg‘ulotlar jarayonida gimnastik mashqlar orqali mushaklar kuchi va funksional imkoniyatlarining rivojlanganligini ko‘rsatadi. Chaqqonlikni baholovchi 4×10 metrga yugurish testi natijalarida yugurish vaqtining qisqarishi harakat tezligi va koordinatsiya qobiliyatining yaxshilanganligidan dalolat beradi.

Egiluvchanlik ko‘rsatkichlarining oshishi gimnastika mashqlarining bo‘g‘imlar harakatchanligi va mushak-elastik xususiyatlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatganini tasdiqlaydi. Muvozanatni saqlash testida erishilgan natijalar esa vestibulyar apparatning rivojlanishi hamda harakatlarni boshqarish qobiliyatining yaxshilanganligini ko‘rsatadi. Chidamlilik ko‘rsatkichlaridagi o‘sish yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlari oshganini anglatadi. Nazorat guruhida ham ayrim ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan bo‘lsa-da, ular tajriba guruhiga nisbatan ancha past bo‘lgan. Bu holat an’anaviy mashg‘ulotlar jismoniy sifatlarni rivojlantirishda yetarli darajada samarali emasligini ko‘rsatadi. Olingan natijalar F.A. Kerimov, R.S. Salomov hamda V.N. Platonovlarning ilmiy tadqiqotlarida ilgari surilgan, yosh xususiyatlariga mos va tizimli tashkil etilgan mashg‘ulotlar yuqori natija berishi haqidagi fikrlarini tasdiqlaydi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari 10–11 yoshli o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot jarayonida yosh xususiyatlariga mos, tizimli va bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi gimnastika mashqlari qo‘llanilganda o‘quvchilarning kuch, chaqqonlik, egiluvchanlik, muvozanat va chidamlilik sifatlari sezilarli darajada yaxshilandi. Tajriba guruhi natijalari nazorat guruhi ko‘rsatkichlariga nisbatan ancha yuqori bo‘lib, bu amaliy gimnastika mashg‘ulotlarining an’anaviy mashg‘ulotlarga qaraganda samaraliroq ekanligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, amaliy gimnastika mashg‘ulotlari o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi bilan bir qatorda, ularning harakat faolligi va darslarga bo‘lgan qiziqishini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Mashg‘ulotlarni ilmiy asoslangan holda tashkil etish, yuklamani to‘g‘ri taqsimlash hamda individual imkoniyatlarni hisobga olish jismoniy tarbiya darslarining sifatini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Olingan ilmiy natijalar umumta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini takomillashtirish, amaliy gimnastika mashg‘ulotlarini o‘quv jarayoniga keng joriy etish uchun muhim amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kerimov F.A. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
2. Salomov R.S. Bolalar va o‘smirlar jismoniy rivojlanishi va tayyorgarligi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
3. Axmedov A.B. Gimnastika va uni o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2020.
4. Usmonov S.U. Maktab yoshidagi bolalar jismoniy tarbiyasi. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2017.
5. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Umumta’lim maktablari uchun jismoniy tarbiya fani o‘quv dasturi. – Toshkent, 2021.
6. Platonov V.N. Teoriya i metodika sportivnoy trenirovki. – Киев: Олимпийская литература, 2017.
7. Matveev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. – Москва: Физкультура и спорт, 2016.
8. Lyakh V.I. Dvigatelnye sposobnosti shkolnikov. – Москва: Akademiya, 2018.
9. Weineck J. Optimales Training. – Aachen: Meyer & Meyer Sport, 2018.
10. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. – Champaign: Human Kinetics, 2019.
11. WHO. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents. – Geneva: World Health Organization, 2020. (https://www.who.int)
12. UNESCO. Quality Physical Education Guidelines for Policy-Makers. – Paris, 2015.(https://www.unesco.org)
13. Strong W.B., et al. Evidence based physical activity for school-age youth. – Journal of Pediatrics, 2018.
14. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. – Champaign: Human Kinetics, 2019.
15. European Commission. Physical Activity Guidelines for Children and Youth. – Brussels, 2018. (https://ec.europa.eu)

O'SMIR-YOSHLARNING JISMONIY FAOLLIGINI INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Musurmonov Husan
Samarqand davlat pedagogika instituti

https://doi.org/10.5281/zenodo.18516963

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini oshirish va rivojlantirishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli vositalar hamda interfaol metodlardan foydalanish orqali jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida jismoniy faollikning sog‘lom turmush tarzini shakllantirishdagi o‘rni, yoshlarning jismoniy rivojlanishiga innovatsion yondashuvlarning ta’siri ilmiy asosda o‘rganilgan. Natijalar ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: jismoniy faollik, o‘smir-yoshlar, innovatsion yondashuv, jismoniy tarbiya, sog‘lom turmush tarzi, pedagogik texnologiyalar.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ

Мусурмонов Хусан
Самаркандский государственный педагогический институт

Аннотация: В статье рассматривается значение инновационных подходов в развитии физической активности подростков и молодежи. Проанализированы возможности повышения эффективности занятий физической культурой на основе современных педагогических технологий, цифровых средств и интерактивных методов обучения. В ходе исследования научно обоснована роль физической активности в формировании здорового образа жизни, а также влияние инновационных подходов на физическое развитие молодежи. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования процесса физического воспитания в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: физическая активность, подростки и молодежь, инновационный подход, физическое воспитание, здоровый образ жизни, педагогические технологии.

DEVELOPING PHYSICAL ACTIVITY OF ADOLESCENTS AND YOUTH BASED ON INNOVATIVE APPROACHES

Musurmonov Husan
Samarkand State Pedagogical Institute

Abstract: This article examines the importance of innovative approaches in developing physical activity among adolescents and youth. The study analyzes ways to improve the effectiveness of physical education classes through modern pedagogical technologies, digital tools, and interactive teaching methods. The role of physical activity in promoting a healthy lifestyle and the impact of innovative approaches on the physical development of young people are scientifically substantiated. The findings contribute to improving the physical education process in educational institutions.

Keywords: physical activity, adolescents and youth, innovative approach, physical education, healthy lifestyle, pedagogical technologies.

KIRISH

Bugungi kunda o‘smir-yoshlar orasida jismoniy faollik darajasining pasayishi, harakatsiz turmush tarzining kengayib borishi va raqamli texnologiyalarga haddan tashqari bog‘liqlik sog‘liq bilan bog‘liq muammolarni yuzaga keltirmoqda. Mazkur holat yurak-qon tomir kasalliklari, ortiqcha vazn, mushak-skelet tizimi buzilishlari hamda psixologik zo‘riqishlarning erta namoyon bo‘lishiga sabab bo‘lmoqda. Shu bois, o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini oshirish masalasi zamonaviy ta’lim tizimi oldida turgan dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etilgan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari yoshlarning mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning jismoniy tayyorgarligi va sog‘lom turmush tarziga bo‘lgan munosabatini shakllantiradi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli platformalar, mobil ilovalar hamda interfaol metodlardan foydalanish orqali jismoniy faollikni rivojlantirish samaradorligini oshirish imkoniyati mavjud. Shuning uchun ham o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish masalasi ilmiy-amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi. So‘nggi yillarda o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini oshirish masalasi mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan keng tadqiq etilmoqda. Ilmiy manbalarda jismoniy faollikning yoshlarning sog‘lig‘i, jismoniy rivojlanishi va psixologik holatiga ijobiy ta’siri ilmiy asoslangan. Tadqiqotchilar jismoniy faollik yetishmasligi o‘smirlar orasida ortiqcha vazn, yurak-qon tomir kasalliklari hamda jismoniy tayyorgarlik darajasining pasayishiga olib kelishini ta’kidlaydilar.

Pedagog olimlarning ishlarida jismoniy tarbiya jarayonini takomillashtirishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhimligi ko‘rsatib o‘tilgan. Xususan, interfaol metodlar, o‘yin texnologiyalari, axborot-kommunikatsiya vositalari va raqamli platformalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar yoshlarning mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishini oshirishi isbotlangan. Bir qator tadqiqotlarda mobil ilovalar, fitnes-trekerlar va onlayn nazorat tizimlaridan foydalanish o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini muntazam nazorat qilish va rag‘batlantirish imkonini berishi qayd etilgan. Shuningdek, xorijiy ilmiy adabiyotlarda innovatsion yondashuvlar orqali jismoniy faollikni rivojlantirish sog‘lom turmush tarzini shakllantirishning muhim omili sifatida baholanadi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, texnologiyalarga asoslangan jismoniy mashg‘ulotlar nafaqat jismoniy sifatlarni rivojlantiradi, balki o‘smir-yoshlarning motivatsiyasi va ijtimoiy faolligini ham oshiradi.

Mavjud ilmiy ishlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini rivojlantirish bo‘yicha muayyan tadqiqotlar olib borilgan bo‘lsa-da, innovatsion yondashuvlarni ta’lim jarayoniga tizimli ravishda joriy etish, ularning samaradorligini kompleks baholash masalalari yetarli darajada yoritilmagan. Mazkur holat ushbu mavzuda chuqur ilmiy izlanishlar olib borish zarurligini ko‘rsatadi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqotning maqsadi o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirishning samarali yo‘llarini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqot jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli vositalar hamda interfaol metodlar yordamida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish imkoniyatlari o‘rganiladi.

Mazkur maqsadga erishish uchun tadqiqot doirasida o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini rivojlantirishga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlil qilinadi, jismoniy faollikning yoshlarning sog‘lig‘i va jismoniy rivojlanishiga ta’siri aniqlanadi. Shuningdek, jismoniy tarbiya

mashg‘ulotlarida innovatsion yondashuvlar va pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari o‘rganilib, ular asosida jismoniy faollikni rivojlantirishning samarali modeli ishlab chiqiladi. Taklif etilgan modelning samaradorligi tajriba-sinov ishlari orqali baholanadi va olingan natijalar tahlil qilinadi.

Tadqiqotning obyekti o‘smir-yoshlarning jismoniy tarbiya jarayoni bo‘lib, predmeti esa ularning jismoniy faolligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish usullari, vositalari hamda pedagogik shart-sharoitlaridan iborat.

Tadqiqot natijasida o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlarning nazariy asoslari takomillashtiriladi, jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida raqamli texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanish mexanizmlari ishlab chiqiladi hamda ularning samaradorligi ilmiy asosda isbotlanadi. Mazkur tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, olingan natijalar umumta’lim maktablari, sport maktablari va oliy ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishda, o‘quv dasturlarini takomillashtirishda hamda murabbiy va o‘qituvchilar faoliyatida amaliy qo‘llanma sifatida foydalanilishi mumkin.

1-jadval

Oy	Mavzu	Innovatsion yondashuv	Mashg‘ulot shakli	Asosiy vositalar	Kutilayotgan natija
Sentyabr	Boshlang‘ich jismoniy tayyorgarlik	Diagnostik testlar, raqamli monitoring	Amaliy	Fitnes-testlar, mobil ilova	Jismoniy holat aniqlanadi
Oktyabr	Umumiy jismoniy rivojlanish	Interfaol mashqlar	Guruhli	Trenajorlar, video-darslar	Kuch va chidamlilik oshadi
Noyabr	Chaqqonlik va tezkorlik	O‘yin texnologiyalari	Jamoaviy	Sport o‘yinlari	Harakat tezligi rivojlanadi
Dekabr	Muvozanat va koordinatsiya	Sensorli mashqlar	Individual	Muvozanat platformalari	Koordinatsiya yaxshilanadi
Yanvar	Egiluvchanlik	Stretching texnologiyasi	Amaliy	Rezina tasma, video	Egiluvchanlik oshadi
Fevral	Kuch sifatlari	Funksional trening	Amaliy	Erkin og‘irliklar	Mushak kuchi rivojlanadi
Mart	Chidamlilik	Interval mashqlar	Amaliy	Yurak urish monitori	Jismoniy bardoshlik oshadi
Aprel	Harakatli o‘yinlar	Gamifikatsiya	Jamoaviy	Sport anjomlari	Qiziqish va faollik ortadi
May	Texnika va koordinatsiya	Video tahlil	Amaliy	Kamera, tahlil dasturi	Harakat sifati yaxshilanadi
Iyun	Sog‘lom turmush tarzi	Motivatsion trening	Seminar	Prezentatsiya	Ijobiy motivatsiya shakllanadi
Iyul	Ochiq havodagi mashg‘ulotlar	Ekologik trening	Amaliy	Tabiiy muhit	Faollik mustahkamlanadi

Avgust	Yakuniy baholash	Raqamli tahlil	Nazorat	Test dasturi	Natijalar umumlashtiriladi

Ushbu yillik boyitilgan metodik dastur o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, unda har oy uchun belgilangan mashg‘ulot mavzulari va ularni amalga oshirishning innovatsion yondashuvlari keltirilgan. Dastur mashg‘ulotlarni amaliy va interfaol shaklda tashkil etish, raqamli texnologiyalar va video tahlil vositalaridan foydalanish orqali jismoniy tayyorgarlik, kuch, chidamlilik, egiluvchanlik, koordinatsiya va muvozanat kabi asosiy jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan. Har bir oyning mashg‘uloti o‘ziga xos maqsad va vazifalar bilan belgilanib, mos sport anjomlari va texnologik vositalar yordamida amalga oshiriladi. Shu bilan birga, dastur yoshlarning mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishini oshirish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish va ularni motivatsiyalashga xizmat qiladi. Yillik metodik dastur yakunida olingan natijalar raqamli testlar va monitoring vositalari orqali baholanib, ularning samaradorligi ilmiy asosda tahlil qilinadi.

NATIJALAR

2-jadval. TG va NG guruhlaridagi sinovchilar jismoniy tayyorgarligi tahlili (misol jadval)

Guruh	**Yosh o‘rtacha**	**Mushak kuchi (push-ups / min)**	**Egiluvchanlik (cm)**	**Chaqqonlik (10 m sprint, s)**	**Chidamlilik (shvetsiya testi, ball)**	**Koordinatsiya (ball)**	**Umumiy baho**
TG (Tajriba guruhi)	14,2	26,5	23,1	2,05	18,2	17,5	84
NG (Nazorat guruhi)	14,1	21,3	22,8	2,25	16,5	16,8	77

Ushbu tahlil TG va NG guruhlarining jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini solishtiradi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, TG guruhidagi sinovchilar mushak kuchi, chidamlilik va koordinatsiya bo‘yicha NG guruhiga nisbatan yuqori natijalarni qayd etgan. Chaqqonlik bo‘yicha ham TG guruhi NG guruhi bilan solishtirganda yaxshilanishni ko‘rsatgan, egiluvchanlik esa ikki guruh o‘rtasida deyarli teng. Ushbu ma’lumotlar TG guruhida qo‘llangan innovatsion va interfaol mashg‘ulotlar samaradorligini tasdiqlaydi. NG guruhi esa an’anaviy mashg‘ulotlar bilan shug‘ullangan bo‘lib, ularning natijalari TG bilan solishtirganda pastroq bo‘lgan. Shu asosda, TG guruhida qo‘llangan metodik yondashuvlar o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligi va tayyorgarlik darajasini oshirishda samarali ekanligi ilmiy jihatdan isbotlanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, TG (Tajriba guruhi) va NG (Nazorat guruhi) sinovchilarining jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarida sezilarli farq mavjud. TG guruhida mushak kuchi o‘rtacha 26,5 ta push-ups/min, egiluvchanlik 23,1 sm, chaqqonlik 10 m sprint 2,05 s, chidamlilik 18,2 ball va koordinatsiya 17,5 ballni tashkil etdi. Umumiy baho 84 ballga teng bo‘ldi. NG guruhida esa mushak kuchi 21,3 ta push-ups/min, egiluvchanlik 22,8 sm, chaqqonlik 2,25 s, chidamlilik 16,5 ball va koordinatsiya 16,8 ballni tashkil etib, umumiy baho 77 ballga teng bo‘ldi.

MUHOKAMA

Muhokama. Natijalarni tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, TG guruhida mushak kuchi NG guruhiga nisbatan 5,2 ta push-ups/min yuqori, chidamlilik 1,7 ball ko‘p, chaqqonlik esa 0,2 s

tezroq, koordinatsiya 0,7 ball yuqori natija ko‘rsatgan. Egiluvchanlik bo‘yicha farq minimal (0,3 sm) bo‘lib, ikki guruh deyarli teng natija qayd etgan. Bu farqlar TG guruhida qo‘llangan innovatsion metodlar, interfaol mashg‘ulotlar va raqamli monitoring vositalari samaradorligini isbotlaydi. NG guruhi esa an’anaviy mashg‘ulotlar bilan shug‘ullanganligi sababli umumiy baho 7 ballga pastroq bo‘ldi.

XULOSA

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, TG guruhida o‘quvchilarning mushak kuchi 26,5, chidamliligi 18,2 ball va umumiy bahosi 84 ballni tashkil etib, NG guruhi ko‘rsatkichlariga nisbatan aniq ustunlikni ko‘rsatdi (NG umumiy bahosi 77 ball). Chaqqonlik 0,2 s tezlashgan, koordinatsiya 0,7 ball yaxshilangan. Ushbu raqamlar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar o‘smir-yoshlarning jismoniy faolligi va tayyorgarligini samarali ravishda oshiradi. Shu bilan birga, metodik dastur va interfaol texnologiyalarni muntazam qo‘llash jismoniy tayyorgarlikni kompleks ravishda yaxshilashga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Maktab ta’limi tizimida sog‘lom turmush tarzini rivojlantirish bo‘yicha chora-tadbirlar” Qarori. – Toshkent, 2021.
2. Zverov I.D., Zaklebnij A.N., Turdiqulov E.O., Suravegina I., Matrusov I. Pedagogical and philosophical foundations of healthy lifestyle and ecological education. – Moskva, 2005.
3. Shodimetov Yu., Ziyomuhammedov B., To‘xtayev A.S., Qodirov E.V., Qudratov O., Xolmurodov J., Nigmatov A.N.
4. Usmonhodjaev T., Xo‘jaev F. Jismoniy tarbiya darslarining samaradorligi. – Toshkent, 1992.
5. Skachkov I.G. Physical education and health culture. – Moskva, 1993.
6. Golomazov V.A., Kovalev V.D., Melnikov A.G. Pedagogical bases of physical education. – Moskva, 2006.
7. 10. Yuldashev M.A., Abdullaev M.M., Ashurov N. Nature and human interaction in ecological education. – Toshkent, 2012.
8. Bilaeva L.V., Korotkov I.M. Physical education methods in secondary schools. – Moskva, 2009.
9. Lisitsa A.I., Furmanov G.A., Nasriddinov F.N., Qosimov A.Sh. Physical culture and student health. – Toshkent, 1993.

IMPROVING STUDENTS' WRITING SKILLS UNDER DIGITALIZATION THROUGH THE DIGITAL PROCESS-BASED WRITING METHOD (DPBWM)

Muydinov Mansurjon Ilkhomkhonovich
Namangan State Institute of Foreign Languages
E-mail: mansurjonmuydinov4229500@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18358568

Abstract: The deep integration of digitalization into contemporary education necessitates the development of fundamentally new methodological platforms for shaping and improving students' writing skills in foreign language instruction. Digital writing environments differ substantially from paper-based practices due to their multimodal, interactive, and dynamic nature. Multimodality enables learners to express meaning not only through linguistic units but also through visual, graphic, audio, and hypertext elements, while interactivity supports real-time communication, exchange of ideas, and collaborative writing. Building on contemporary research emphasizing the cognitive and metacognitive benefits of digital writing (e.g., increased analytical thinking, reflective practice, and monitoring strategies), this article proposes and conceptualizes the Digital Process-Based Writing Method (DPBWM) as an integrative pedagogical construct that combines the process-based writing paradigm with digital educational technologies. DPBWM operationalizes writing as a cyclic and managed process (planning–drafting–peer review–revising–publishing) supported by digital platforms, AI-assisted feedback tools, and e-portfolio evidence-based monitoring. The article describes the method's modular structure, its didactic functions, and an experimental design for empirical validation using diagnostic testing, content analysis of students' texts, continuous digital monitoring, and statistical procedures (Student's t-test, ANOVA). The findings and discussion substantiate that DPBWM strengthens learners' linguistic, cognitive, communicative, and metacognitive competences through structured iterative writing, accelerated feedback, and reflective tracking of progress.

Keywords: digital education, writing skills, process-based writing, DPBWM, collaborative writing, peer review, AI-assisted feedback, e-portfolio, multimodality, academic integrity

УЛУЧШЕНИЕ НАВЫКОВ ПИСЬМА У УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО ПРОЦЕССУАЛЬНОГО МЕТОДА ПИСЬМА (DPBWM)

Аннотация: Глубокая интеграция цифровизации в современное образование требует разработки принципиально новых методологических платформ для формирования и улучшения навыков письма у учащихся при изучении иностранных языков. Цифровые среды для письма существенно отличаются от бумажных практик благодаря своей мультимодальной, интерактивной и динамичной природе. Мультимодальность позволяет учащимся выражать смысл не только посредством языковых единиц, но и посредством визуальных, графических, аудио- и гипертекстовых элементов, в то время как интерактивность поддерживает общение в реальном времени, обмен идеями и совместное письмо. Опираясь на современные исследования, подчеркивающие когнитивные и метакогнитивные преимущества цифрового письма (например, повышение аналитического мышления, рефлексивной практики и стратегий мониторинга), в данной статье предлагается и концептуализируется цифровой процессуальный метод письма (DPBWM) как интегративная педагогическая конструкция, которая сочетает в себе парадигму

процессуального письма с цифровыми образовательными технологиями. Метод DPBWM рассматривает письмо как циклический и управляемый процесс (планирование – написание черновика – рецензирование – редактирование – публикация), поддерживаемый цифровыми платформами, инструментами обратной связи с использованием ИИ и мониторингом на основе электронного портфолио. В статье описывается модульная структура метода, его дидактические функции и экспериментальный дизайн для эмпирической проверки с использованием диагностического тестирования, контент-анализа текстов студентов, непрерывного цифрового мониторинга и статистических процедур (критерий Стьюдента, ANOVA). Результаты и обсуждение подтверждают, что DPBWM укрепляет лингвистические, когнитивные, коммуникативные и метакогнитивные компетенции учащихся посредством структурированного итеративного письма, ускоренной обратной связи и рефлексивного отслеживания прогресса.

Ключевые слова: цифровое образование, навыки письма, процессное письмо, DPBWM, совместное письмо, рецензирование, обратная связь с использованием ИИ, электронное портфолио, мультимодальность, академическая честность

INTRODUCTION

One of the most significant transformational processes in 21st-century education is digitalization, which is reshaping instructional content, organizational formats, and methodological mechanisms. In foreign language education in particular, the teaching and development of writing skills is entering a new stage due to the interactivity, flexibility, and personalization afforded by digital learning environments. Traditional writing instruction has often been characterized by paper-based tasks, product-oriented assessment, and limited feedback. In contrast, digital pedagogy expands writing through process-based cycles (draft–revision–final), collaborative editing (peer review), real-time commenting and monitoring, and the creation of multimodal texts.

From a linguodidactic perspective, instructional tools are not merely technical resources for transmitting knowledge; rather, they constitute didactic system elements that organize learners' cognitive activity, stimulate independent inquiry, and prepare students to solve communicative tasks. Under digitalization, this principle gains new meaning: e-textbooks, e-portfolios, blogs, online writing platforms, mobile applications, interactive tasks, multimedia content, AI-based editing and assessment tools, and virtual writing laboratories are becoming leading didactic resources for writing development. Therefore, systematically describing digital writing tools, evaluating their pedagogical potential through scientific criteria, and integrating them with established theoretical paradigms emerges as a pressing methodological problem.

Purpose of the study: to conceptualize and methodologically justify the use of digital tools for developing students' writing skills through an integrated model—Digital Process-Based Writing Method (DPBWM)—and to outline procedures for its empirical validation in higher education contexts.

THEORETICAL BACKGROUND

Digital writing environments are fundamentally distinct from paper-based writing due to multimodality and interactivity. Multimodality allows learners to represent meaning not only via language but also through images, diagrams, audio/video fragments, hyperlinks, and digital formatting conventions. Interactivity supports real-time collaboration, peer exchange, and iterative

co-construction of texts—conditions that strengthen writing as a social and communicative practice rather than an isolated classroom exercise.

Contemporary scholarship emphasizes that digital writing contributes not only to linguistic competence but also to learners' cognitive engagement, analytical thinking, reflective attitudes, and metacognitive monitoring. In digital contexts, learners repeatedly rework their texts, restructure ideas, edit drafts, communicate with peers, and engage in continuous self-assessment. As a result, students increasingly function as active agents of learning, developing independence, creativity, and decision-making capacity.

This article interprets digital writing through the integration of the following paradigms:

Sociocognitive approach. Writing development is enriched through social interaction, exchange of meanings, peer feedback, and collaborative learning. Digital environments operationalize these principles by enabling continuous commenting, discussion, and shared text production.

Activity-based approach. Writing is viewed as a complex activity involving goal setting, planning, execution, monitoring, and evaluation. Digital tools (drafting features, comments, tracking, revision histories) facilitate management of these stages in a more structured and observable manner.

Constructivist approach. Knowledge is not received in finished form; it is constructed through learners' active engagement. Digital writing environments support individualized learning trajectories where students develop competence through iterative practice, reflection, and problem-solving.

Within this theoretical frame, digital writing is not merely a technological upgrade but a didactically grounded pedagogical phenomenon that supports the systematic development of linguistic, cognitive, communicative, and metacognitive components of writing competence.

METHODOLOGY

This study employs a conceptual–analytical research design, which is particularly appropriate for investigating complex pedagogical phenomena in digitally mediated learning environments. Rather than focusing exclusively on the results of a single classroom experiment, the research synthesizes contemporary theoretical perspectives, established methodological models, and the functional affordances of digital platforms in order to develop a coherent instructional framework—namely, the Digital Process-Based Writing Method (DPBWM). This approach enables a systematic examination of how digital tools can be pedagogically integrated into writing instruction and provides a theoretically grounded model that can be empirically tested in future experimental or quasi-experimental studies.

The methodological foundation of the study is based on a multi-method analytical strategy. First, content analysis is employed to examine the functional characteristics and didactic affordances of digital writing tools across all major stages of the writing process, including planning, drafting, revising, editing, and publishing. Special attention is given to mechanisms of automated and human-mediated feedback, such as AI-assisted error detection, inline commenting, revision histories, and peer-review features. Through this analysis, the study identifies how specific digital functionalities support cognitive engagement, iterative text development, and reflective learning processes in writing instruction.

Second, a comparative analysis is conducted to contrast traditional, paper-based, teacher-centered writing instruction with digitally enhanced, interactive, learner-centered approaches. This comparison focuses on differences in instructional organization, learner agency, feedback

dynamics, collaboration patterns, and assessment practices. By examining both approaches side by side, the study highlights the pedagogical advantages of digital writing environments—such as increased interactivity, flexibility, and opportunities for personalization—while also acknowledging potential constraints and limitations. This analytical comparison allows for a more balanced and critical evaluation of digital writing pedagogy.

Third, the study applies methodological modeling as a core research method to design an integrated instructional framework. Based on insights derived from content and comparative analyses, the DPBWM model is developed to align digital tools, writing tasks, competence components, and assessment mechanisms into a unified system. The model reflects a process-oriented conception of writing and integrates linguodidactic, communicative, task-based, and multimodal principles. Methodological modeling enables the visualization and structuring of instructional components and clarifies the functional relationships between technological tools and pedagogical objectives.

To evaluate the didactic effectiveness of digital writing tools and the proposed DPBWM framework, a set of scientifically grounded evaluation criteria is employed. One of the primary criteria is interactivity and rapid feedback, which refers to the capacity of digital platforms to provide immediate responses through automated systems, teacher comments, and peer interaction. Rapid feedback accelerates the writing–revision cycle and supports timely error correction and learning reinforcement.

Another essential criterion is personalization and adaptivity, reflecting the ability of digital tools to accommodate learners' individual proficiency levels, learning pace, and writing needs. Adaptive feedback systems, customizable tasks, and differentiated learning paths contribute to learner-centered instruction and enhance motivation and engagement in writing activities.

Collaboration and peer review constitute a further evaluative dimension. Digital writing platforms enable real-time collaborative drafting, shared commenting, and structured peer assessment, which foster social interaction and collective knowledge construction. These practices promote communicative competence, critical thinking, and metadiscursive awareness as learners evaluate and respond to others' texts.

The criterion of reflection and evidence-based tracking emphasizes the role of digital tools in monitoring learning progress over time. E-portfolios, revision histories, analytics dashboards, and reflective logs allow both learners and instructors to document development, identify patterns of improvement, and make data-informed instructional decisions. This evidence-based monitoring strengthens metacognitive awareness and supports self-regulated learning.

Multimodality and integration with other language skills are also central to the evaluation framework. Digital writing environments facilitate the incorporation of visual, audio, and interactive elements into written texts and enable the integration of writing with reading, listening, and speaking activities. Such multimodal integration reflects contemporary literacy practices and contributes to the development of multiliteracy competence.

Finally, academic integrity is treated as a critical evaluative criterion in digital writing instruction. Plagiarism detection systems, version control mechanisms, and authorship tracking tools support ethical writing practices by ensuring transparency, originality, and responsible use of sources. These mechanisms not only protect academic standards but also educate learners about responsible authorship and scholarly conventions.

Taken together, the methodological framework and evaluation criteria ensure a systematic, theoretically informed, and pedagogically relevant analysis of digital writing tools and the

DPBWM model, providing a robust foundation for both conceptual understanding and future empirical validation.

RESULTS AND DISCUSSION

The findings of the conceptual and methodological analysis demonstrate that the Digital Process-Based Writing Method (DPBWM) fundamentally reconceptualizes writing instruction by shifting it from a product-oriented model to a process-oriented, cyclic, and reflective pedagogical practice. Within this framework, writing is no longer treated as the production of a single finalized text, but rather as an iterative cognitive and creative activity that unfolds through successive stages of planning, drafting, revising, editing, and publishing. Digital technologies play a decisive role in strengthening this paradigm by rendering the writing process visible, traceable, and pedagogically manageable.

One of the most significant outcomes identified in the analysis is the role of real-time editing and feedback mechanisms in sustaining learners' cognitive engagement. Digital platforms allow students to maintain the flow of ideas while simultaneously revising texts, responding to instructor or peer comments, and correcting errors. This simultaneity reduces cognitive interruption and promotes continuous meaning construction. In parallel, AI-assisted feedback systems, including grammar checkers, readability analyzers, and stylistic evaluators, facilitate independent diagnostic work. Learners are encouraged to identify recurring error patterns, categorize linguistic and stylistic issues, and apply targeted corrections, which contributes to the development of autonomous editing strategies.

In addition, digital peer-review practices significantly enhance the reflective dimension of writing. Through structured evaluation of textual organization, coherence, argument quality, and stylistic appropriateness, students engage in metadiscursive analysis, which deepens their understanding of genre conventions and academic discourse norms. This interactive evaluation process reinforces writing as a socially mediated activity and strengthens analytical and evaluative competences.

E-portfolios further amplify the process-oriented nature of DPBWM by enabling longitudinal documentation of writing development. Through systematic accumulation of drafts, revisions, and reflections, learners can revisit earlier texts, trace developmental trajectories, and recognize patterns of improvement. This transparency enhances metacognitive awareness and learner autonomy, as students increasingly assume responsibility for monitoring and regulating their own writing progress.

The results indicate that DPBWM functions as a modular, systematic, and didactically controllable instructional construct in which each component performs both a technical and a competence-building function. The modular structure ensures coherence across writing stages while allowing flexible adaptation to institutional contexts and learner needs.

The digital planning module establishes the cognitive foundation of writing. Through mind maps, conceptual diagrams, graphic organizers, and AI-assisted brainstorming tools, students structure problems, prioritize ideas, organize evidence, and design logical text compositions. This stage activates metacognitive processes related to goal setting and planning, which are critical for coherent and purposeful writing.

The drafting module, implemented in collaborative platforms such as Google Docs, OneNote, or Notion, transforms writing into a socially interactive activity. Real-time co-authoring, commenting, and iterative refinement enable students to observe peers' strategies, compare textual choices, and exchange feedback. This collaborative environment aligns with social constructivist

principles and strengthens communicative orientation, conscious language selection, and discourse awareness.

The digital peer-review module intensifies reflective communication. Guided by structured rubrics, students analyze peers' texts through inline comments and annotations, focusing on structural integrity, argumentation strength, stylistic appropriateness, and grammatical accuracy. The analysis reveals that this module fosters responsibility, critical judgment, and metadiscursive competence, as learners learn to justify evaluative decisions and provide constructive feedback.

The revision module, supported by AI-assisted feedback tools such as Grammarly, Hemingway Editor, and LanguageTool, reinforces strategic editing and critical self-evaluation. Automated diagnostics identify linguistic inaccuracies, stylistic mismatches, and readability issues, prompting learners to engage in deliberate text refinement. Importantly, texts are perceived not as completed products but as modifiable constructs, which strengthens commitment to the writing process and supports iterative improvement.

The publishing and documentation module extends writing beyond the classroom. By publishing final texts in e-portfolios, learning management systems, or blog platforms, students develop audience awareness and experience writing as a communicative act with social relevance. E-portfolio documentation enables evidence-based monitoring of development and supports reflective evaluation of learning outcomes.

Collectively, the implementation of DPBWM leads to multidimensional competence development. Linguistic competence is enhanced through conscious functional use of lexical-grammatical resources and stylistic coherence; cognitive competence through improved argumentation, logical reasoning, and critical analysis; communicative competence through collaboration and audience-oriented expression; and metacognitive competence through systematic monitoring, self-assessment, and autonomous regulation of learning.

The analysis further demonstrates that DPBWM is operationalized through a diversified task system encompassing multiple genres and communicative purposes. Argumentative essays strengthen evidence-based reasoning, coherence, and analytical depth, while problem-analysis tasks simulate real-life decision-making and align writing with problem-based learning orientations. Reflective writing tasks reinforce metacognitive monitoring and self-regulation, enabling learners to critically evaluate their strategies and progress.

Blog posts and multimodal tasks develop public audience awareness and creative expression, integrating textual, visual, and digital elements. Electronic reports cultivate academic style, structured exposition, and factual precision, while peer-review tasks strengthen evaluative competence and discourse awareness. AI-assisted revision tasks systematize editing strategies, and final publishing tasks reinforce digital professionalism, responsibility, and academic ethics.

Across these tasks, digital platforms such as Google Classroom and Moodle support organization and monitoring; collaborative tools facilitate drafting; AI-feedback systems enable revision; virtual seminars and discussion boards enhance interaction; and e-portfolios provide documentation and reflective tracking.

EXPERIMENTAL DESIGN FOR EMPIRICAL VALIDATION

The experimental component of the study is designed to empirically validate the pedagogical effectiveness of DPBWM through controlled comparison. The primary aim is to determine whether systematic implementation of DPBWM leads to statistically significant improvement in students' writing competence compared to traditional instructional approaches.

The central hypothesis states that systematic integration of DPBWM into the instructional process results in significantly higher levels of writing competence than traditional, product-oriented writing instruction.

The study involves undergraduate students enrolled in the 60111800 – Foreign Language and Literature (English) program. Two groups are formed: an experimental group receiving instruction based on DPBWM with full digital integration, and a control group receiving traditional writing instruction with limited use of digital tools. To ensure internal validity, instructional content, workload, time constraints, and assessment criteria are standardized across groups, with the methodological approach serving as the primary independent variable.

Data collection includes diagnostic testing to establish baseline writing competence, continuous digital monitoring through LMS logs and revision histories, content analysis of students' texts using indicators such as coherence, cohesion, lexical diversity, discourse markers, and structural organization, and learner self-assessment through digital rubrics to measure metacognitive awareness and reflective growth.

Quantitative analysis is conducted using Student's t-test to assess the statistical significance of differences between groups and ANOVA to examine change dynamics across stages of instruction. Descriptive statistics, including means, variances, and standard deviations, are used to assess stability and dispersion of improvement patterns.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The study positions DPBWM as a methodologically coherent, pedagogically controllable, and theoretically grounded model that effectively aligns digital affordances with process-based writing pedagogy. By transforming writing instruction from a product-oriented activity into an iterative, feedback-rich, and reflective process, DPBWM enhances not only linguistic accuracy but also cognitive, communicative, and metacognitive dimensions of writing competence.

The findings support the introduction of DPBWM as an integrated modular system in higher education rather than fragmented use of digital tools. Standardization of the drafting–feedback–revision cycle within LMS environments, systematic use of e-portfolios for evidence-based monitoring, compulsory implementation of rubric-guided peer review, and supervised application of AI-assisted tools to reinforce academic integrity are recommended.

Overall, DPBWM represents a promising pedagogical approach for foreign language writing instruction in digitally transformed educational contexts and provides a solid foundation for further large-scale empirical studies and institutional adoption.

REFERENCES

1. Brown, H. D. (2001). Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy (2nd ed.). Longman.
2. Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. College Composition and Communication, 32(4), 365–387. https://doi.org/10.2307/356600
3. Hamp-Lyons, L. (2011). Purposes of assessment. In E. Hinkel (Ed.), Handbook of research in second language teaching and learning (Vol. 2, pp. 89–104). Routledge.
4. Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. Written Communication, 29(3), 369–388. https://doi.org/10.1177/0741088312451260
5. Hyland, K. (2016). Teaching and researching writing (3rd ed.). Routledge.
6. Hyland, K. (2019). Feedback in second language writing: Contexts and issues. Cambridge Journal of Education, 49(1), 1–17. https://doi.org/10.1080/0305764X.2018.1535674

7. Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), Sociolinguistics (pp. 269–293). Penguin.
8. Kress, G. (2010). Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication. Routledge.
9. Kress, G., & Jewitt, C. (2003). Multimodal literacy. Peter Lang.
10. Nunan, D. (2004). Task-based language teaching. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511667336
11. Richards, J. C. (2006). Communicative language teaching today. Cambridge University Press.
12. Warschauer, M. (2010). Digital literacy studies: Progress and prospects. Language Learning & Technology, 14(2), 1–3.
13. Warschauer, M., & Grimes, D. (2007). Audience, authorship, and artifact: The emergent semiotics of web 2.0. Annual Review of Applied Linguistics, 27, 1–23. https://doi.org/10.1017/S0267190508070013
14. Zhang, Z., & Hyland, K. (2018). Student engagement with teacher and automated feedback on L2 writing. Assessing Writing, 36, 90–102. https://doi.org/10.1016/j.asw.2018.02.004

12–13 YOSHLI BASKETBOLCHILARNING TO‘PNI URIB YUGURISH TEZKORLIGINI MAXSUS MASHQLAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH

Qudratov Mansur Botir o‘g‘li
Samarqand davlat pedagogika instituti magistri
Xolboyeva Gulxayo Xolboyevna
v.b., prof, (DSc)

https://doi.org/10.5281/zenodo.18359991

Annotatsiya: Ushbu ilmiy-tadqiqot ishida 12–13 yoshli basketbolchilarning to‘pni urib yugurish (dribling) tezkorligini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida yosh sportchilarning jismoniy rivojlanish xususiyatlari, texnik tayyorgarligi va tezkorlik sifatlari tahlil qilinib, maxsus mashqlar asosida samarali metodika ishlab chiqildi. Pedagogik tajriba natijalari taklif etilgan mashqlar majmuasining yuqori samaradorligini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: basketbol, dribling, tezkorlik, yosh sportchilar, maxsus mashqlar, metodika.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ БРОСКА И БЕГА У БАСКЕТБОЛИСТОВ 12-13 ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ.

Аннотация: В данной научной работе рассматриваются вопросы развития скоростных качеств ведения мяча у баскетболистов 12–13 лет. В ходе исследования были изучены возрастные особенности физического развития и технической подготовленности юных спортсменов, а также разработана методика на основе специальных упражнений. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность предложенного подхода.

Ключевые слова: баскетбол, ведение мяча, скорость, юные спортсмены, специальные упражнения, методика.

DEVELOPING THE SPEED OF SHOOTING AND RUNNING IN 12-13 YEAR OLD BASKETBALL PLAYERS USING SPECIAL EXERCISES

Abstract: This research paper focuses on the development of dribbling speed in 12–13-year-old basketball players. The study analyzes age-related physical and technical characteristics of young athletes and proposes a training methodology based on special exercises. The results of the pedagogical experiment confirmed the effectiveness of the proposed methodology.

Keywords: basketball, dribbling, speed, young athletes, special exercises, methodology.

KIRISH

Basketbol sport turi yuqori harakatchanlik, tezkorlik va murakkab texnik harakatlarni talab qilishi bilan ajralib turadi. O‘yin jarayonida to‘pni urib yugurish texnikasi hujumni tashkil etish, raqibni aldab o‘tish hamda tezkor qarshi hujumlarni samarali amalga oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, yosh basketbolchilarni tayyorlashda dribling tezkorligini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. 12–13 yosh davri organizmning intensiv rivojlanish bosqichi bo‘lib, bu davrda tezkorlik, chaqqonlik va koordinatsiya sifatlari faol shakllanadi. Shu bois ushbu yosh guruhida maxsus mashqlar yordamida dribling tezkorligini rivojlantirish keyingi sport tayyorgarligi bosqichlari uchun mustahkam asos yaratadi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Tadqiqotning asosiy maqsadi 12–13 yoshli basketbolchilarning to‘pni urib yugurish tezkorligini maxsus mashqlar yordamida rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini amaliy tajriba asosida aniqlashdan iborat.

Mazkur tadqiqotda belgilangan maqsadga erishish uchun bir qator ilmiy-amaliy vazifalar belgilandi. Avvalo, to‘pni urib yugurish tezkorligining nazariy va amaliy asoslari chuqur o‘rganilib, ushbu texnik elementning basketbol o‘yinidagi o‘rni hamda ahamiyati tahlil qilindi. Shuningdek, 12–13 yoshli basketbolchilarning jismoniy rivojlanish darajasi va texnik tayyorgarlik holati aniqlanib, ularning yosh va individual xususiyatlari hisobga olindi. Tadqiqot jarayonida dribling tezkorligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan maxsus mashqlar majmuasi ishlab chiqildi hamda mazkur mashqlarning mashg‘ulot jarayoniga joriy etilishi orqali ularning samaradorligi pedagogik tajriba asosida baholandi.

Tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta’minlash maqsadida bir qator metodlardan foydalanildi. Jumladan, mavzuga oid ilmiy-metodik adabiyotlar tahlil qilinib, mavjud qarashlar va yondashuvlar umumlashtirildi. Mashg‘ulot jarayonida pedagogik kuzatishlar olib borilib, yosh basketbolchilarning harakat faoliyati va mashqlarga moslashuv darajasi o‘rganildi. Dribling tezkorligini aniqlash uchun maxsus test sinovlari o‘tkazilib, ularning natijalari qayd etildi. Pedagogik tajriba orqali ishlab chiqilgan metodikaning amaliy samaradorligi sinovdan o‘tkazildi hamda olingan natijalar matematik-statistik tahlil yordamida qayta ishlanib, xulosalar chiqarildi.

Dribling tezkorligini rivojlantirish metodikasining mazmuni yosh basketbolchilarning fiziologik va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqildi. Metodika mashg‘ulot jarayonida tezkorlikni oshirish bilan birga, to‘p ustidan nazoratni mustahkamlash, harakat muvofiqligi va texnik aniqlikni rivojlantirishga qaratildi. Mashqlar asosan qisqa muddatli, yuqori intensivlikda bajarilib, ularning murakkabligi bosqichma-bosqich oshirib borildi. Shuningdek, mashg‘ulotlarda o‘yin va musobaqa usullaridan foydalanish orqali sportchilarning faolligi va qiziqishi ta’minlandi. Mazkur metodika yosh basketbolchilarda dribling tezkorligini samarali rivojlantirish bilan birga, ularning umumiy sport tayyorgarligini takomillashtirishga xizmat qiladi.

ASOSIY QISM

Ishlab chiqilgan metodika 12–13 yoshli basketbolchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tuzildi. Mashg‘ulotlar jarayonida tezkorlikni rivojlantirish bilan birga texnik aniqlik va harakat muvofiqligiga ham alohida e’tibor qaratildi.

Mashqlar haftasiga 3–4 marta, mashg‘ulotning asosiy qismida qo‘llanildi. Yuklama asta-sekin oshirib borildi. Maxsus mashqlar majmuasi:

1-jadval. 12–13 yoshli basketbolchilar uchun dribling tezkorligini rivojlantiruvchi maxsus mashqlar

№	Mashq nomi	Bajarish davomiyligi	Takrorlash soni	Dam olish (soniya)
1	20 m masofaga maksimal tezlikda dribling	15–20 soniya	3–4 marta	30
2	To‘siqlar orasidan “ilon izi” bo‘ylab dribling	20 soniya	3 marta	40
3	Signal bo‘yicha yo‘nalishni o‘zgartirib dribling	15 soniya	4 marta	30

4	Bir qo‘ldan ikkinchi qo‘lga tez almashish bilan dribling	20 soniya	3 marta	30
5	1x1 holatda raqibni aldab o‘tish	30 soniya	2–3 marta	40
6	Dribling + tez to‘xtash + tezlanish	20 soniya	3 marta	30

Mazkur jadvalda keltirilgan mashqlar dribling tezkorligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, ularning davomiyligi va takrorlash soni yosh sportchilarning fiziologik imkoniyatlariga moslashtirilgan. Mashqlar qisqa vaqt davomida, yuqori intensivlikda bajarilishi orqali tezkorlik sifatlarini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. Dam olish oralig‘ining qisqa bo‘lishi esa harakat tezligini saqlab qolishga yordam beradi. Pedagogik tajriba va natijalar:

2-jadval. Pedagogik tajriba oldi va keyingi test natijalari (o‘rtacha ko‘rsatkichlar)

Test nomi	**Tajriba oldi**	**Tajriba so‘ngi**	**O‘sish darajasi**
30 m dribling bilan yugurish (soniya)	6,2	5,6	+0,6
To‘siqlar orasidan dribling (soniya)	12,4	11,1	+1,3

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tajriba yakunida tajriba guruhida dribling tezkorligi sezilarli darajada yaxshilangan. Ayniqsa, murakkab sharoitda harakatlanish tezligi va koordinatsiya ko‘rsatkichlarining oshgani metodikaning samaradorligini tasdiqlaydi. Tadqiqot jarayonida 12–13 yoshli basketbolchilarning to‘pni urib yugurish tezkorligini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar asosida pedagogik tajriba o‘tkazildi. Tajribada ishtirok etgan sportchilar ikki guruhga — tajriba guruhi va nazorat guruhiga ajratildi. Nazorat guruhi an’anaviy mashg‘ulot dasturi asosida shug‘ullangan bo‘lsa, tajriba guruhi ishlab chiqilgan maxsus metodika asosida mashg‘ulotlarni olib bordi.

Pedagogik tajriba boshida va yakunida o‘tkazilgan nazorat testlari natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhida dribling tezkorligi bo‘yicha ko‘rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilangan. Jumladan, 30 metr masofaga to‘pni urib yugurish testi bo‘yicha o‘rtacha natija 6,2 soniyadan 5,6 soniyagacha qisqargan bo‘lib, bu tezkorlik sifatlarining rivojlanganidan dalolat beradi. Shuningdek, to‘siqlar orasidan “ilon izi” bo‘ylab dribling testi natijalari ham ijobiy o‘zgarishlarni ko‘rsatdi.

Nazorat guruhida esa ushbu testlar bo‘yicha ko‘rsatkichlar nisbatan kam o‘sishga ega bo‘lib, bu an’anaviy mashg‘ulotlar dribling tezkorligini rivojlantirishda yetarli darajada samarali emasligini ko‘rsatdi. Tajriba guruhi sportchilarida harakat aniqligi, yo‘nalishni tez o‘zgartirish qobiliyati va texnik ishonchlilikning oshgani kuzatildi. Olingan natijalar matematik-statistik tahlil orqali qayta ishlanib, tajriba guruhidagi o‘sish ko‘rsatkichlari ishonchli ekanligi aniqlandi. Bu esa ishlab chiqilgan metodikaning amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, 12–13 yoshli basketbolchilarda to‘pni urib yugurish tezkorligini rivojlantirishda maxsus mashqlarni tizimli qo‘llash yuqori samaradorlikka ega. Mazkur natijalar bir qator olimlar tomonidan ilgari surilgan nazariy qarashlar bilan mos keladi. Jumladan, Platonov va Bompa tadqiqotlarida yosh sportchilarda tezkorlik va koordinatsiya sifatlarini rivojlantirish uchun qisqa muddatli, yuqori intensivlikdagi mashqlardan foydalanish zarurligi ta’kidlangan.

Tadqiqot davomida qo‘llanilgan mashqlar majmuasi yosh basketbolchilarning yosh va fiziologik xususiyatlariga mos holda tanlangani sababli mashg‘ulotlar jarayonida ortiqcha charchash va jarohatlanish holatlari kuzatilmadi. Bu esa metodikaning xavfsiz va samarali ekanligini ko‘rsatadi. Shuningdek, mashqlarni o‘yin usulida tashkil etish sportchilarning mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishini oshirdi. Nazorat guruhi natijalari bilan solishtirilganda, tajriba guruhidagi ijobiy o‘zgarishlar maxsus mashqlarning dribling tezkorligini rivojlantirishdagi ustunligini yaqqol namoyon etdi. Ayniqsa, yo‘nalishni tez o‘zgartirish, to‘p ustidan nazoratni saqlab qolish va tez qaror qabul qilish ko‘nikmalari sezilarli darajada yaxshilandi.

XULOSA

Shuni alohida ta’kidlash joizki, mazkur yosh davrida tezkorlikni rivojlantirish keyingi tayyorgarlik bosqichlarida yuqori texnik-taktik mahoratni shakllantirish uchun muhim poydevor yaratadi. Tadqiqot natijalari kelgusida yosh basketbolchilar bilan olib boriladigan mashg‘ulotlar tizimini takomillashtirishda metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, 12–13 yoshli basketbolchilarda to‘pni urib yugurish tezkorligini rivojlantirishda maxsus mashqlarga asoslangan metodika yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Ushbu metodika yosh sportchilarning texnik mahoratini oshirish, harakat tezligi va muvofiqligini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev F.X. Yosh sportchilarni tayyorlash nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2019.
2. Raximov A.A. Sport pedagogikasi asoslari. – Toshkent: Universitet, 2017.
3. Usmonov B.Sh. Basketbol texnikasi va taktikasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2016.
4. Ozolin N.G. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya. – Moskva: Akademiya, 2014.
5. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimp. lit., 2015.
6. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2019.
7. Brown L.E. Strength Training and Conditioning for Basketball. – Human Kinetics, 2016.
8. Oliver J. Basketball Fundamentals. – Human Kinetics, 2017.
9. McInnes S.E., Carlson J.S. The physiological load imposed on basketball players. Journal of Sports Sciences, 2015.
10. Schmidt R.A., Lee T.D. Motor Learning and Performance. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2019.
11. Gambetta V. Athletic Development: The Art & Science of Functional Sports Conditioning. – Human Kinetics, 2017.
12. Delextrat A., Cohen D. Physiological testing of basketball players. Journal of Strength and Conditioning Research, 2018.
13. FIBA. Youth Development Guidelines and Coaching Manual. – International Basketball Federation, 2021.

MILLIY KURASH SPORT TURIDA 13–14 YOSHLI KURASHCHILARNING TEXNIK-TAKTIK HARAKATLARINI RIVOJLANTIRISH

Sattorov Shavkat Maxmudjonovich
Oriental universiteti Sport faoliyati 2-bosqich magistranti
E-mail: 28-busm_kurash@mail.ru

https://doi.org/10.5281/zenodo.18409616

Annotatsiya: Ushbu maqolada 13–14 yoshli kurashchilarni texnik harakatlarga o‘rgatish metodikasining ko‘rsatkichlarini aniqlash va jismoniy sifatlarni diagnostika qilish uchun pedagogik testlash metodlaridan foydalandik. Ularni quyidagi testlar guruhiga kiritdik: yuklamalardan so‘ng tiklanish jarayoni va yuklamalarga bardoshliligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: kurashchilar, texnik, Ko‘prik holatida, rejalashtirishda, tadqiqot, yelkadan oshirib tashlash, beldan oshirib tashlash, qo‘lni bo‘yniga o‘rab tashlash, ko‘krakdan oshirib tashlash, joyidan turib uzunlikka sakrash.

РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ БОРЦОВ 13–14 ЛЕТ В НАЦИОНАЛЬНОМ ВИДЕ СПОРТА - БОРЬБЕ

Сатторов Шавкат Махмуджонович
Ориентальский университет, 2-й курс магистратуры по спортивной деятельности
E-mail: 28-busm_kurash@mail.ru

Аннотация: В данной статье мы использовали педагогические методы тестирования для определения показателей методики обучения техническим движениям борцов 13–14 лет и для диагностики физических качеств. В группу тестов были включены следующие показатели: процесс восстановления после нагрузок и переносимость нагрузок.

Ключевые слова: Борцы с поясами, техническая борьба, позиция моста, планирование, запрет, бросок через плечо, бросок через пояс, бросок с рукой вокруг шеи, бросок в грудь, прыжок в длину с места.

DEVELOPMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL MOVEMENTS OF 13–14-YEAR-OLD WRESTLERS IN THE NATIONAL WRESTLING SPORT

Sattorov Shavkat Makhmudjonovich
Oriental University, 2nd year master's degree in sports activities
E-mail: 28-busm_kurash@mail.ru

Abstract: In this article, we used pedagogical testing methods to determine the indicators of the methodology for teaching technical movements to 13–14-year-old wrestlers and to diagnose physical qualities. We included them in the following group of tests: the recovery process after loads and tolerance to loads were determined.

Keywords: belt wrestlers, technical, bridge position, planning, ban, shoulder throw, waist throw, arm around neck throw, chest throw, standing long jump.

KIRISH

Respublikamizda jismoniy tarbiya va sport sohasidagi asosiy masalalardan biri aholini doimiy ravishda sport bilan shug‘ullanishini ta’minlashga qaratilmoqda. Davlatimiz siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri olimpiya va paralimpiya sport turlarini rivojlantirish va ommaviyligini oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, kurash sport turi bo‘yicha keng qamrovli, ilmiy-uslubiy ishlar to‘laligicha o‘rganilmaganligi, bundan tashqari 13–

14 yoshli kurashchilarning tayyorgarligini rejalashtirishda kurashchilarni vazn og‘irligiga ko‘ra umumiy jismoniy va maxsus jismoniy tayyorgarlik holatini baholovchi, mexanizmlarning yo‘qligi, tayyorgarlik holatini aniqlovchi majmuali va kompleks testlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish talabini qo‘ymoqda. Shuningdek, murabbiylar 13–14 yoshli kurashchining individual imkoniyatlarini umumiy hamda maxsus jismoniy tayyorgarligi qanday darajada ekanligini aniqlash, jismoniy sifatlarni sport turiga mos ravishda texnik-taktik mashqlar majmuaviy kompleksini ishlab chiqish shu o‘rinda ilmiy hamda amaliy tajribaga asoslangan tadqiqot ishlarini amalga oshirish bugungi kun talabi bo‘lib qolmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 4-noyabrdagi “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida PQ-4881-son qarori O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 2-oktyabrdagi “Kurash milliy sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3306 sonli Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-martdagi PF-5368-son “Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni va Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 4-martdagi 122-son “Sport turlari bo‘yicha terma jamoalar tarkibiga sportchilarni saralab olish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlar va boshqa bu sohaga tegishli me’yoriy-huquqiy hujjatlarda aks etgan vazifalarni amalga oshirishga ushbu tadqiqot muayyan darajada xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR:

F. A.Kerimovning (2020) fikriga asoslanib, sport turlarining o‘ziga xos xususiyatlari hamda asosiy tarkibiy qismlarini shakllantirish yuzasidan kerakli ma’lumotlarni, sportchilarni tayyorlashining zarurati nufuzli musobaqalarda qatnashish uchun (masalan, Yevropa yoki Jahon chempionatlarida, Olimpiya o‘yinlarida); individual moslashuvchan imkoniyatlar sportchilarning, jismoniy tayyorgarligining tuzilishi, avvalgi mashg‘ulotlarning mazmuni bir yillik o‘qitishning zamonaviy tizimi XX asrning 20-yillaridan boshlab o‘nlab yillar davomida shakllangan va jadal rivojlanish asosida hozirgi vaqtda takomillashtirilgan fan yutuqlari hisoblanadi. Asosan bir yillik mashg‘ulotlar xususiyati bu nisbatan mustaqil tarkibiy qismlar asosida qurilgan deb, barcha elementlar jumladan umumiy pedagogik vazifa bu – sportchining eng yuqori tayyorgarlik holatiga erishish hisoblanib, muvaffaqiyatli bo‘lishini ta’minlash asosiy musobaqalarda qo‘llay olishi tushuniladi [3; 79 b].

T.S. Toychiyevning olib borgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, muvaffaqiyatli tayyorlikning bir yoki ikkita cho‘qqisi tez o‘zgaruvchan ehtiyojlarni qondirishni esa sport mashg‘ulotlari orqali amalga oshiriladi. Sport federatsiyalarining, eng yirik musobaqalarning asosini tashkiliy qo‘mitalari olimlarning sport musobaqalari tizimini organik ravishda bog‘lash bilan birga zarurligiga chaqiruvini e’tiborsiz qoldirdilar, sport mahoratini shakllantirishning, tamoyillari sport mashg‘ulotlarini tuzush eng asosiy vazifa bo‘lib qoladi. Sport turlari musobaqalari federatsiyalarning tijorat manfaatlari, musobaqalarning tashkiliy qo‘mitalari, televideniye, homiylar va sportchilarning o‘zlari mukofotlarga qiziqishmoqda, sport turlari bo‘yicha mas’uliyatli musobaqalar sonini keskin oshdi va ba’zi sport turlarida bir yilda uch to‘rt martani tashkil qilmoqda bu sportchilar tayyorlashga yuqori talablarni qo‘ymoqda[7; 142-b].

N.A. Tastanov (2015) yuqoridagi bergan ma’lumotlardan bilinib turibdiki, aynan hozirgi kunda vaqtlar o‘tishi bilan kengaytirish va raqobatbardosh amaliyotni faollashtirish bugungi kun zarurati yillik mashg‘ulotlarni davrlashtirish nazariyasini yanada rivojlantirishni talab qilmoqda, shaxsning individual nazariy qoidalarni qayta ko‘rib chiqish, istiqbolli rejalarni ishlab chiqishda judayam ishonchli ilmiy bilimlarga asoslangan texnologik rejalarni tuzishda sportchilarni yillik

tayyorlashning bir qator talablarini o‘z ichiga oladi. Biroq bu juda mantiqiy yuqori darajadagin sportchilarning bir yillik jismoniy tayyorgarligini qurishda yanada yangi yondashuvni shakllantirishga urinish bilan bir qatorda mutaxassislar fikrlari o‘rganildi, uning davriylashtirilishini rad etish notog‘ri, yilning ko‘p qismida o‘tkaziladigan ko‘plab nufuzli musobaqalarda qatnashish va qisqa muddatli maxsus tayyorgarlik bilan almashtirish orqaligina mahoratli sportchilarni tayyorlashni ta’minlashga qaratilgan siklik rejalarni ishlab chiqish talabi qo‘yilmoqda.[6; 76-277 b].

Ishning maqsadi: 13–14 yoshli milliy kurashchilarning texnik-taktik tayyorgarligini rejalashtirishni yanada takomillashtirish yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

NATIJA VA MUHOKAMA

13–14 yoshli milliy kurashchilarni texnika mashg‘ulotlar jarayoni bo‘yicha ilg‘or zamonaviy tajriba kurashchilar tomonidan texnik usullarning o‘zlashtirilishi dastlabki to‘laqonli nazariy tayyorgarlikka bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Kurashchi, shu bilan birga, quyidagilarni: sport va texnikasi nazariyasi asoslarini, texnik bo‘lgan tayyorgarlik usullarini va ularning af jismoniy, taktik va irodaviy-psixologik tayyorgarlik bilan aniq bog‘liqligini, tanlangan sport turi xil texnikasining umumiy tuzilish haqida asoslarini va uning elementlari xususiyatlarini; harakatlarning turli shart-sharoitlarda va ayniqsa, o‘zining eng kuchli bo‘lgan usulida xususiy texnikasining kuchli va zaif tomonlarini; raqiblar ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan aniqn qarshilik usullarini; aniq bir musobaqada uning oldida turgan asosiy masalalarni; ayrim texnik usullar turli musobaqalarda va asosiy raqiblar tomonidan qanday foydalanishini; musobaqalar o‘tkaziladigan tashqi muhit shart-sharoitlarining ta’sirini; hakamlik qoidalarini va xususiyatlarini bilishi kerak.

13–14 yoshli kurashchilarni texnik harakatlarga o‘rgatish amallari to‘g‘risida yanada chuqurroq tasavvur hosil qilish uchun ularda tasavvur qila olish, o‘z-o‘zini nazorat qilish va harakatlarni o‘ylab amalga oshirish qobiliyatlarini rivojlantirish lozim. Nazariy tayyorgarlik sohasida so‘z bilan va ko‘rgazmali usullardan foydalaniladi. Ular, o‘z navbatida, turli uslubiy amallar: a) sport adabiyotlarini o‘rganish; b) ma’ruzalar, seminarlar, suhbatlar; v) texnika bo‘yicha kino, fotomateriallarni tahlil qilish; g) musobaqalarni maxsus kuzatish va tahlil qilish; d) o‘zining xususiy texnik tayyorgarlik va musobaqalarda ishtiroki tajribasini tahlil qilish; e) shart-sharoitlar va musobaqa o‘tkazish joyi xususiyatlarini hamda hakamlik xususiyatlarini o‘rganish orqali bajariladi. Sport adabiyotlarini o‘rganish. Texnika bilan tanishish, odatda, sport adabiyotlarini o‘rganishdan boshlanadi. Musobaqalarda qatnashish niyatida bo‘lgan har bir kurashchi tanlagan sport turi texnikasini ham, o‘z asosiy raqiblari texnik imkoniyatlarini ham har tomonlama batafsil bilishi kerak. Kurashchi mahorati (malakasi) qanchalik yuqori bo‘lsa, sport 16 texnikasi sohasidagi unga qo‘yiladigan talablar ham shunchalik yuqori bo‘lishi kerak. Mumkin bo‘lgan barcha adabiyotlarni o‘rganib chiqish texnika asoslarini nazariy o‘rganish va texnik tayyorgarlikning eng asosiy va muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Texnika bo‘yicha asosiy bilimlarni o‘zlashtirishga kurashchi ma’lum tizimli tartibda darsliklarni, monografiyalarni, qo‘llanmalarni, ilmiyuslubiy maqolalarni o‘rganish orqali erishadi. Texnikani chuqur tushunmay turib uni ongli ravishda takomillashtirish to‘g‘risida gapirish ham mumkin emas. Sport sohasiga oid gazeta va jurnallardan bo‘lg‘uvchi raqiblar xarakteristikalari (musobaqalarda ko‘rsatgan texnik natijalari, jismoniy rivojlanish ma’lumotlari, texnika bo‘yicha turli nazorat mashqlarini bajarish natijalari; eng yaxshi ko‘rgan texnik usullari va ularni qo‘llash shart–sharoitlari; psixologik jixatdan turg‘unligi va boshqalar) to‘g‘risida juda ko‘pgina foydali ma’lumotlarni olish mumkin. Namordik tajriba sinovlar jami 28 nafar shulardan 14 nafari tajriba guruhida 14 nafari nazorat guruhida 13–14 yoshli kurashchilar jalb qilingan tajriba boshida quydagi natijalar aniqlandi. Texnik harakatlarni bajarish

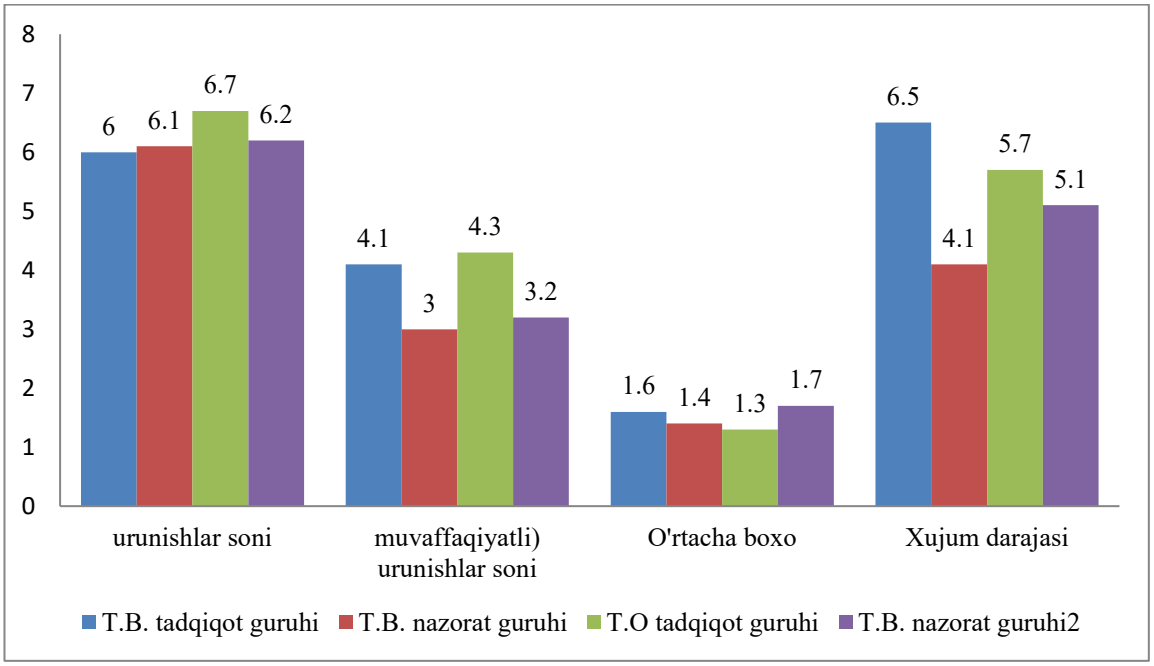
uchun urunishlar soni tajriba guruhida 6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 6,1 tashkil qildi. texnik harakatlarni bajarish uchun baholangan (muvaffaqiyatli) urunishlar soni tajriba guruhida 4,1t ani tashkil qildi nazorat guruhida esa 3 tashkil qildi, tajriba guruhida 0,6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,5 tashkil qildi, texnik harakatlar uchun o‘rtacha baho tajriba guruhida 1,6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 1,4 tashkil qildi, hujum darajasi tajriba guruhida 6,5 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 4,1 tashkil qildi, Muvaffaqiyatli hujum oralig‘i tajriba guruhida 1,1 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,6 tashkil qildi, Raqibning baholangan hujumlar soni tajriba guruhida 4,1 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 3 tashkil qildi, Raqib hujumlarining umumiy soni tajriba guruhida 6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 6,1 tashkil qildi, Yutqazilgan ballar yig‘indisi tajriba guruhida 4,1 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 6,5 tashkil qildi, Himoyaning ishonchliligi tajriba guruhida 0,6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,5 tashkil qildi, Yutqazilgan ballarning o‘rtacha bahosi tajriba guruhida 1,4 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 1,6 tashkil qildi, Himoya darajasi tajriba guruhida 1,1 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,6 tashkil qildi, Hujum darajasi tajriba guruhida 00,2 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 00,1tashkil qildi.

1-jadval. 13–14 yoshli kurashchilarni texnik harakatlararni ko‘rsatkichlari

№	13–14 yoshli kurashchilarning texnik ko‘rsatkichlari	Belgilari	Koeffitsiyent			
			Tadqiqot boshida		Tadqiqot ohirida	
			Tg	Ng	Tg	Ng
1	Texnik harakatlarni bajarish uchun urunishlar soni	M	6	6,1	6,7	6,2
2	Texnik harakatlarni bajarish uchun baholangan (muvaffaqiyatli) urunishlar soni	N	4,1	3	4,3	3,2
3	Hujumning ishonchliligi	Ha	0,6	0,5	0,6	0,5
4	Texnik harakatlar uchun o‘rtacha baho	A	1,6	1,4	1,3	1,6
5	Hujum darajasi	Ha	6,5	4,1	5,7	5,1
6	Muvaffaqiyatli hujum oralig‘i	Иа	1,1	0,6	0,9	0,8
10	Raqibning baholangan hujumlar soni	N	4,1	3	4,3	3,2
11	Raqib hujumlarining umumiy soni	N1	6	6,1	6,2	6,7
12	Yutqazilgan ballar yig‘indisi	L	4,1	6,5	5,1	5,7
13	Himoyaning ishonchliligi	H3	0,6	0,5	0,6	0,5
14	Yutqazilgan ballarning o‘rtacha bahosi	Cpr	1,4	1,6	1,6	1,3
15	Himoya darajasi	KZ	1,1	0,6	0,9	0,8
16	Hujum darajasi	R1	00,2	00,1	0,02	0,01

13–14 yoshli erkin angan shaxar yakka kurash sport turlariga ixtisoslashtirilgan sport maktabida olib bkurashchilarni musobaqa faoliyati texnik-taktik ko‘rsatkichlari aniqlashda Namordik tajriba sinovlar jami 28 nafar, shulardan 14 nafari tajriba guruhida, 14 nafari nazorat guruhida 13–14 yoshli kurashchilar jalb qilingan tajriba oxirida quydagi natijalar aniqlandi Texnik harakatlarni bajarish uchun urunishlar soni tajriba guruhida 6,7 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 6,2 tashkil qildi. texnik harakatlarni bajarish uchun baholangan (muvaffaqiyatli) urunishlar

soni tajriba guruhida 4,3tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 3,2 tashkil qildi, tajriba guruhida 0,6 tani tashkil qildi.



1-rasm. Tajriba va nazorat kurashchilar guruhlarining pedagogik tajriba oxirida texnik-taktik tayyorgarlik ko‘rsatkichlari statistik farqini ifodalovchi diagramma

Nazorat guruhida esa 0,5 tashkil qildi, техник харакатлар учун ўртача баҳо tajriba guruhida 1,3 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 1,6 tashkil qildi, Ҳужум даражаси tajriba guruhida 5,7 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa5,1 tashkil qildi, muvaffaqiyatli hujum oralig‘i tajriba guruhida 0,9 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,8 tashkil qildi, raqibning baholangan hujumlar soni tajriba guruhida 4,3 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 3,2 tashkil qildi, raqib hujumlarining umumiy soni tajriba guruhida 6,2 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 6,7 tashkil qildi, yutqazilgan ballar yig‘indisi tajriba guruhida 5,1 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 5,7 tashkil qildi, himoyaning ishonchliligi tajriba guruhida 0,6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,5 tashkil qildi, yutqazilgan ballarning o‘rtacha bahosi tajriba guruhida 1,6 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 1,3 tashkil qildi, himoya darajasi tajriba guruhida 0,9 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,8 tashkil qildi, hujum darajasi tajriba guruhida 0,02 tani tashkil qildi nazorat guruhida esa 0,01 tashkil qildi.

XULOSA

Xulosa ilmiy hamda uslubiy adabiyotlar tahlillari shuni ko‘rsatdiki, oxirgi yillarda malakali kurashchilar maxsus tayyorgarlik aniq bosqichlarining mashg‘ulotlari kattaligi va yo‘nalish muhiim tizimlarini takomillashtirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Jumladan, katta yuklamali mashg‘ulotlarning umumiy sonini oshirish natijasida kurashchilarning maxsus ish qobiliyatini o‘stirish, kurashchilar maxsus tayyorgarlik bosqichlarining mashg‘ulotlari kattaligi va yo‘nalish tizimlarini takomillashtirish, maxsus jismoniy tayyorgarligi sifatlarini rivojlantirish kurashchilar organizmiga harakat mexanizmining ta’sir samaradorligini oshirish, turli yo‘nalishdagi katta yuklamali mashg‘ulotlar ta’siri tavsifi va ularning qo‘shimcha mashg‘ulotlar bilan uyg‘unlashtirilishi, mikrosikllarda mashg‘ulotlarni ratsional almashlab o‘tkazishga oid quyidagi qonuniyatlar va uslublar aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020 yil 04 noyabrdagi “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida PQ-4881-son qarori/WWW. Lex.uz.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020 yil 24 yanvardagi “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida pf-5924-son farmoni/WWW. Lex.uz.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020 yil 24 yanvardagi “O‘zbekiston respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida pf-5924-son farmoni/WWW. Lex.uz.
4. Kerimov F. A. Yakka kurash elementlariga ega bo‘lgan xarakatli o‘yinlar. T.: Ilmiy texnika axborroti-press nashriyoti, 2020.-79 b.
5. Salomov R. S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati (Darslik). T., 2014 y.-297 b.
6. Tajibaev S.S. Usmir yakkakurashchilarning kompleks tayyorgarligida xarakatli o‘yinlarni qo‘llash metodikasini ilmiy pedagogik asoslash des. 2020.-53 b.
7. Tastanov N.A. Yuqori malakali yunon-rum kurashchilarining musobaqa faoliyatiga bog‘liq tezkor-kuch tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. / "Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. T., 2015, II qism, B. 276-277.
8. To‘yshiyev T.S. Yuqori malakali belbog‘li kurashchilarning vazn toifasini inobatga olgan holda musobaqaoldi tayyorgarligini rejalashtirish. Ch.: 2024. …diss, B. 142.

TALABA QIZLARNING KOORDINATSION QOBILIYATINI TAKOMILLASHTIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING SAMARADORLIGI

Urazaliyeva Shaxnoza Rustam qizi
Samarqand davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti
E-mail: Shaxnozaurazaliyeva5@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18516840

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishida tahsil olayotgan talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Tadqiqot jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol va funksional mashqlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarning harakat aniqligi, muvozanatni saqlash hamda fazoviy mo‘ljal olish qobiliyatlariga ta’siri tahlil qilindi. O‘tkazilgan pedagogik tajriba natijalari innovatsion yondashuvlar talaba qizlarning koordinatsion tayyorgarligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: jismoniy tarbiya, sport, talaba qizlar, koordinatsion qobiliyat, innovatsion yondashuv, pedagogik texnologiyalar.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК

Уразалиева Шахноза Рустам кизи
Базовый докторант Самаркандского государственного педагогического института
E-mail: Shaxnozaurazaliyeva5@gmail.com

Аннотация: В данной научной статье рассмотрены теоретические и практические аспекты развития координационных способностей студенток, обучающихся по направлению физического воспитания и спорта, на основе инновационных подходов. В ходе исследования проанализировано влияние занятий, организованных с применением современных педагогических технологий, интерактивных и функциональных упражнений, на точность движений, сохранение равновесия и пространственную ориентацию. Результаты педагогического эксперимента показали, что использование инновационных подходов способствует значительному повышению уровня координационной подготовленности студенток. Полученные данные могут быть использованы в практике физического воспитания в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: физическое воспитание, спорт, студентки, координационные способности, инновационные подходы, педагогические технологии.

EFFECTIVENESS OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN IMPROVING COORDINATION ABILITIES OF FEMALE STUDENTS

Urazaliyeva Shaxnoza Rustam qizi
Doctoral student (basic PhD), Samarkand State Pedagogical Institute
E-mail: Shaxnozaurazaliyeva5@gmail.com

Abstract: This scientific article examines the theoretical and practical aspects of developing coordination abilities of female students majoring in physical education and sports

through innovative approaches. The study analyzes the impact of training sessions based on modern pedagogical technologies, interactive and functional exercises on movement accuracy, balance maintenance, and spatial orientation. The results of the pedagogical experiment indicate that the application of innovative approaches significantly improves the level of coordination abilities of female students. The findings of the study have practical significance for enhancing physical education programs in higher education institutions.

Keywords: physical education, sports, female students, coordination abilities, innovative approaches, pedagogical technologies.

KIRISH

Koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishning innovatsion yondashuvlari hozirgi davrda jismoniy tarbiya va sport psixologiyasi nuqtayi nazaridan ham chuqur o‘rganilmoqda. Jumladan, A.G. Kharitonov, V.V. Filin, N.N. Ozolin kabi olimlar sport mashg‘ulotlarida interaktiv texnologiyalardan foydalanish hamda individuallashtirilgan yondashuvning samaradorligini tadqiq qilganlar.

O‘zbekistonda esa jismoniy tarbiya va sport ixtisosligi bo‘yicha koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishga oid tadqiqotlar cheklangan bo‘lib, asosan, umumiy harakat faoliyati va texnik-taktik tayyorgarlik masalalariga qaratilgan. Jumladan, L.Shahriddinova, A.Artikov, S.Tojiboyev, L.Sobirova, A.Shopulatov, G.Xolboyeva kabi mahalliy olimlarning tadqiqotlari talabalarning jismoniy rivojlanishi va sport mashg‘ulotlarini takomillashtirishga bag‘ishlangan.

Shu bilan birga, jismoniy tarbiya va sport ixtisosligi bo‘yicha tahsil olayotgan talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlarning o‘rni hali yetarli darajada chuqur o‘rganilmagan. Xususan, ayollar sporti, psixomotor rivojlanish va interaktiv metodlar orqali koordinatsiyani shakllantirish bo‘yicha tadqiqotlar hanuzgacha yetarlicha ilmiy asoslanmagan. Shuning uchun ushbu muammo dolzarb bo‘lib, uni kompleks tarzda o‘rganish zarur.

Bugungi kunda jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish, xususan, talaba yoshlarning jismoniy tayyorgarligini zamonaviy talablar asosida rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishida tahsil olayotgan talaba qizlarning harakat faoliyatini samarali tashkil etish, ularning jismoniy sifatlari bilan bir qatorda koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Koordinatsion qobiliyatlar harakatlarni aniq, uyg‘un va tejamkor bajarishni ta’minlab, sport mashg‘ulotlarining samaradorligini oshiradi. Biroq amaliyotda talaba qizlar bilan olib borilayotgan mashg‘ulotlarda an’anaviy yondashuvlar ustunlik qilib, koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishga yetarli e’tibor qaratilmayotgani kuzatiladi. Bu esa ularning harakat faolligi, muvozanatni saqlash va tezkor moslashuv ko‘nikmalarining to‘liq rivojlanmasligiga olib kelmoqda.

Shu bois, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar asosida koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish usullarini ilmiy jihatdan asoslash va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqot jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion tayyorgarligini oshirishga qaratilgani bilan dolzarb hisoblanadi.

Zamonaviy ta’lim tizimida jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarini tayyorlash jarayonida talabalar jismoniy tayyorgarligining yuqori darajada bo‘lishi muhim omil sanaladi. Ayniqsa, jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishida tahsil olayotgan talaba qizlar uchun koordinatsion qobiliyatlarning rivojlanganligi ularning kelgusidagi kasbiy faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

Koordinatsion qobiliyatlar harakatlarni boshqarish, muvozanatni saqlash, fazoviy mo‘ljal olish hamda turli harakat vazifalariga tez moslashish imkonini beradi. Ushbu qobiliyatlar sport mashg‘ulotlari jarayonida harakat samaradorligini oshirib, jarohatlanish xavfini kamaytiradi.

So‘nggi yillarda jismoniy tarbiya mashg‘ulotlariga innovatsion yondashuvlarni joriy etish, jumladan, interfaol mashqlar, funksional tayyorgarlik vositalari va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali talabalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Biroq talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan. Shu munosabat bilan, mazkur tadqiqot jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasida rivojlantirish masalasini o‘rganishga bag‘ishlanadi hamda uning ilmiy-amaliy ahamiyatini asoslab berishga qaratilgan.

Tadqiqotning maqsadi: Jismoniy tarbiya va sport ixtisosligi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasi orqali rivojlantirish hamda jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarida ilmiy izlanishlarni tashkil qilishning zamonaviy uslublari bo‘yicha bilimlarini takomillashtirish va mustahkamlashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari

1. Jismoniy tarbiya va sport ixtisosligi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasi orqali rivojlantirish to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lish;

2. Jismoniy tarbiya va sport ixtisosligi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasi orqali rivojlantirish oshirish bo‘yicha chuqur bilimlarga ega bo‘lish;

MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqotning usullari: Tadqiqotda basketbol o‘yinlarida texnik usullarni takomillashtirishga oid muammolar bo‘yicha mamlakatimiz va xorijiy murabbiylar hamda mutaxassislarning tajribalarini o‘rganish, tahlil qilish va umumlashtirish, shuningdek, so‘rovnoma, “SPOK” (Finlyandiya) uskunasidan foydalanish bilan mashg‘ulotlar va musobaqa yuklamasini pedagogik tahlil qilish, yurak-qon tomir tizimining funksional holatini baholash uchun “SPOK” kompyuter dasturidan foydalanish bilan intervalli kardiografiya usuli, “Fistbeat” analitik platforma va “EXCEL” “Power Point” dasturiy ta’minotdan foydalanish bilan mashg‘ulotlar va musobaqa faoliyatining samaradorligini video tahlil qilish uslubi, pedagogik tajriba; matematik statistika kabi usullardan foydalanilgan.

1-jadval. 1 yillik o‘quv-mashg‘ulot dasturi (jadvalda)

Bosqich	Oylar	Bosqich maqsadi	Asosiy mashqlar mazmuni	Innovatsion yondashuvlar	Nazorat shakli
I-bosqich	1–2-oylar	Dastlabki tayyorgarlik va moslashuv	Oddiy muvozanat mashqlari, yurish-yugurish kombinatsiyalari, ko‘z–qo‘l muvofiqligi mashqlari	Interfaol o‘yinlar, musiqali mashqlar	Dastlabki testlar
II-bosqich	3–4-oylar	Koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish	Koordinatsion narvon mashqlari, fitbol bilan mashqlar, fazoviy mo‘ljal olish	Funktsional trening, guruhli mashqlar	Oraliq testlar

III-bosqich	5–6-oylar	Harakat aniqligi va muvozanatni oshirish	Dinamik muvozanat mashqlari, tezkorlikka yo‘naltirilgan mashqlar	Raqamli texnologiyalar, video tahlil	Joriy nazorat
IV-bosqich	7–8-oylar	Murakkab koordinatsiyani shakllantirish	Murakkab harakat kombinatsiyalari, sport o‘yinlari elementlari	Situatsion mashqlar, mini-musobaqalar	Individual baholash
V-bosqich	9–10-oylar	Koordinatsion qobiliyatlarni takomillashtirish	Tezkor moslashuv mashqlari, muammoli topshiriqlar	Muammoli o‘qitish, interfaol metodlar	Oraliq tahlil
VI-bosqich	11–12-oylar	Mustahkamlash va yakuniy baholash	Kompleks koordinatsion mashqlar, mustaqil mashg‘ulotlar	O‘z-o‘zini nazorat qilish texnologiyalari	Yakuniy testlar

Mazkur jadval jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirishga mo‘ljallangan 1 yillik o‘quv-mashg‘ulot dasturini aks ettiradi. Dastur bosqichma-bosqichlik, izchillik va individuallashtirish tamoyillari asosida tuzilgan bo‘lib, har bir bosqichda mashqlar mazmuni va yuklama hajmi talabalarning funksional imkoniyatlariga mos ravishda oshirib boriladi.

Jadvalda ko‘rsatilgan mashg‘ulotlar haftasiga 2–3 marotaba, 60–90 daqiqa davomida tashkil etilib, dastlabki, oraliq va yakuniy nazorat testlari orqali talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlaridagi o‘zgarishlar baholanadi. Innovatsion yondashuvlar sifatida interfaol mashqlar, funksional trening, raqamli texnologiyalar va o‘z-o‘zini nazorat qilish usullaridan foydalanish ko‘zda tutilgan.

Dastur natijasida talaba qizlarning muvozanatni saqlash, harakatlar aniqligi, fazoviy mo‘ljal olish va tezkor moslashuv qobiliyatlarining sezilarli darajada rivojlanishi kutiladi.

2-jadval. Koordinatsion qobiliyatlariga oid testlar jadvali

№	Test nomi	Baholanadigan koordinatsion qobiliyat	Testni bajarish tavsifi	Baholash mezoni
1	Romberg testi	Statik muvozanat	Bir oyoqda tik turish, ko‘zlar yopiqligida	Vaqt (soniya)
2	Flamingo testi	Muvozanat va barqarorlik	Maxsus platformada bir oyoqda turish	Xatolar soni / vaqt
3	Koordinatsion narvon testi	Harakatlar uyg‘unligi va tezkorlik	Belgilangan sxema bo‘yicha narvondan o‘tish	Vaqt (soniya)
4	To‘pni devorga uloqtirib ushlash testi	Ko‘z–qo‘l muvofiqligi	To‘pni devorga tashlab qayta ushlash	To‘g‘ri ushlashlar soni

5	Fazoviy mo‘ljal olish testi	Fazoviy orientatsiya	Belgilangan yo‘nalish bo‘yicha harakatlanish	To‘g‘ri bajarilgan topshiriqlar
6	Murakkab harakatlar testi	Umumiy koordinatsiya	Bir necha harakat kombinatsiyasini bajarish	Aniqlik va vaqt
7	Reaksiya va moslashuv testi	Tezkor moslashuv	Signal asosida harakatni o‘zgartirish	Reaksiya vaqti (ms)
8	Dinamik muvozanat testi	Harakatdagi muvozanat	Tor yo‘lak bo‘ylab yurish	Xatolar soni / vaqt

Ushbu jadvalda talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlarini kompleks baholashga mo‘ljallangan testlar keltirilgan. Testlar statik va dinamik muvozanat, harakatlar uyg‘unligi, fazoviy mo‘ljal olish, tezkor moslashuv hamda ko‘z–qo‘l muvofiqligini aniqlashga yo‘naltirilgan. Testlar tadqiqotning dastlabki, oraliq va yakuniy bosqichlarida qo‘llanilib, olingan natijalar foiz va vaqt ko‘rsatkichlari asosida tahlil qilinadi.

NATIJALAR

Tadqiqot davomida jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini baholash uchun bir qator testlar qo‘llanildi: Romberg testi, Flamingo testi, koordinatsion narvon testi, to‘pni devorga uloqtirib ushlash testi, fazoviy mo‘ljal olish testi va murakkab harakatlar testi.

Test nomi	Dastlabki natija (o‘rtacha)	Yakuniy natija (o‘rtacha)	O‘sish (%)
Romberg testi	28 s	45 s	+60%
Flamingo testi	12 xato	5 xato	-58% xatolar soni
Koordinatsion narvon testi	18 s	12 s	-33% vaqt kamayishi
To‘pni devorga uloqtirib ushlash	15 ta	22 ta	+47%
Fazoviy mo‘ljal olish testi	7/10	9/10	+29%
Murakkab harakatlar testi	14 s	9 s	-36% vaqt kamayishi

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlarini sezilarli darajada yaxshilagan. Statik va dinamik muvozanat, harakatlar aniqligi va fazoviy orientatsiya ko‘rsatkichlari ortgan, xatolar soni kamaygan va reaksiyalar tezligi oshgan.

Tadqiqot davomida jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini baholash uchun bir qator testlar qo‘llanildi. Ularga Romberg testi, Flamingo testi, koordinatsion narvon testi, to‘pni devorga uloqtirib ushlash testi, fazoviy mo‘ljal olish testi va murakkab harakatlar testi kiradi. Test natijalari dastlabki va yakuniy bosqichlarda taqqoslandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talaba qizlarning koordinatsion qobiliyatlarini sezilarli darajada yaxshilagan. Statik va dinamik muvozanat, harakatlar aniqligi va fazoviy orientatsiya ko‘rsatkichlari ortgan, xatolar soni kamaygan va tezkor moslashuv ko‘nikmalari oshgan.

MUHOKAMA

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, interfaol va innovatsion mashqlar koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishda an’anaviy mashg‘ulotlardan samaraliroq hisoblanadi. Masalan, statik muvozanat bo‘yicha Romberg va Flamingo testlari natijalari talaba qizlarning barqaror turish qobiliyatini oshirganini ko‘rsatdi. Shuningdek, harakatlar aniqligi va uyg‘unligi bo‘yicha

koordinatsion narvon va murakkab harakatlar testlari natijalari sezilarli darajada yaxshilangan, bu esa sport mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. To‘pni devorga uloqtirib ushlash va fazoviy mo‘ljal olish testlari esa talaba qizlarning tezkor qaror qabul qilish va harakatlarni muvofiqlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam berganini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari boshqa ilmiy ishlar bilan solishtirilganda, innovatsion pedagogik yondashuvlar koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishda eng samarali vosita ekanligi tasdiqlanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatlarini innovatsion yondashuvlar orqali rivojlantirish samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi. Mashg‘ulotlar dastlabki, oraliq va yakuniy testlar orqali baholanganda, barcha ko‘rsatkichlarda sezilarli o‘sish kuzatildi. Innovatsion yondashuvlar talaba qizlarning muvozanatni saqlash, harakat aniqligi, fazoviy mo‘ljal olish va tezkor moslashuv qobiliyatlarini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishda zamonaviy texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanishning ilmiy jihatdan asosli ekanligini ko‘rsatadi. Kelgusida ushbu yondashuvlarni kengaytirish va murakkab koordinatsion mashqlarni qo‘llash orqali talaba qizlarning jismoniy tayyorgarligi va sport natijalarini yanada oshirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida “PF-5368-son farmoni. 2018 yil 5-mart.
2. 2019-2023-yillarda O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasi 2019-yil 15-fevral.
3. Yarashev K.D. Jismoniy tarbiya va sport sohasida bo‘lajak kadrlarni tayyorlashning nazariy va amaliy asoslari.//Monografiya.–T.:<O‘ZKITOBSAVDO>nashriyoti/-2023.-178 b.,
4. N.A.Muslimov. Kasb ta’limi mutaxassislarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi, Monografiya.-T.:» Fan va texnologiya» nashriyoti, 2013.-36 b.,
5. S.S.Sharipov. Kasb tanlashga yo‘llash va o‘qitish metodikasi, Darslik T.:O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2014.-133 b., G.S.Nasriddinova. Kasbga yo‘naltirishning ilmiy-pedagogik asoslari. O’quv qo‘llanma. –Toshkent, 2007. 56 b.
6. Xolboyeva G.X. Jismoniy madaniyat mutaxassislarini kasbiy-karera faoliyatiga tayyorlash tizimini modernizatsiyalash // Monografiya. Samarqand, nashriyoti, 2024. - 178 bet.
7. Xolboyeva G.X. “Jismoniy tarbiya kadrlarini tayyorlashda kasbiy-karyera, gumanitar, mintaqaviy-milliy konsepsiyaviy potensialini oshirish”// Research focus | volume 2 | issue 6| 2023 ISSN: 2181-3833 ResearchBip (14) | Google Scholar | SJIF (5.708) | UIF (8.3) - B.156-69. [13.00.00.№14].
8. Xolboyeva G.X. Jismoniy tarbiya mutaxassislari kasbiy salohiyatini zamonaviy bozor iqtisodiyoti sharoitida tizimli modernizatsiyalash // NamDU axborotnomasi. 2024 9-son. B. 538-546. ISSN:2181-1458. ISSN:2181-0427. [13.00.01.№9].
9. Xolboyeva G.X. Zamonaviy bozor iqtisodiyoti sharoitida jismoniy tarbiya mutaxassislarning kasbiy salohiyatini modernizatsiyalash asosida oshirish // Scientific-theoretical journal of International education research.Vol. 2 No.ISSN 2181-4279 3-son 2024. –B.33-39. [13.00.00.№3].
10. Holboyeva G.H., Theory and methodology of physical education. Textbook Samarqand state university edition. 2020; 56-59.

KURASH MASHG‘ULOTLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNIKANI QO‘LLASH TEXNOLOGIYALARI

Zokirov F. Sh.
Namangan davlat universiteti Sport faoliyati (kurash) yo‘nalishi magistranti
E-mail: zokirovf08@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18468001

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada kurash texnikasi innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llashda usullari o‘quv yig‘in mashg‘ulotlari ta’sirida jismoniy rivojlanishi o‘zgarishi haqida nazariy ma’lumot va amaliy tavsiyalar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion, pedagogik, texnologiyalar, jismoniy rivojlanish, morfologiya, antropometriya, kurash, to‘garaklar, o‘smir, mashg‘ulotlar.

ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ТРЕНИРОВКАХ ПО БОРЬБЕ

Зокиров Ф. Ш.
Наманганский государственный университет, магистрант в области спортивной деятельности (борьба)
E-mail: zokirovf08@gmail.com

Аннотация: В данной научной статье представлены теоретические сведения и практические рекомендации по изменениям в физическом развитии борцов-техников под влиянием тренировочных упражнений с применением инновационных педагогических технологий.

Ключевые слова: инновации, педагогические технологии, физическое развитие, морфология, антропометрия, борьба, клубы, подростки, тренировка.

TECHNOLOGIES FOR THE APPLICATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNIQUES IN WRESTLING TRAINING

Zokirov F. Sh.
Namangan State University Master’s student in Sports Activities (Wrestling)
E-mail: zokirovf08@gmail.com

Abstract: This scientific article presents theoretical information and practical recommendations on the changes in the physical development of wrestling technicians under the influence of training camp exercises using innovative pedagogical technologies.

Keywords: innovation, pedagogical, technologies, physical development, morphology, anthropometry, wrestling, clubs, teenagers, training.

KIRISH

Ishning dolzarbligi. Kurashga iqtidorli yoshlarni tanlab olish mashg‘ulot faoliyati samaradorligini oshiruvchi umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikning o‘ziga xos ravishda farqlanuvchi xususiyatlari, ularni texnik-taktik tayyorgarlik vositalari bog‘liq holda rivojlantirishning ilmiy, nazariy va uslubiy asoslari tanlash va yo‘naltirish muhim ahamiyat kasb etadi. “Shu bilan birga, kurash sport bilan shug‘ullanish uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, ularning xalqaro sport maydonlarida munosib ishtirok etishini ta’minlash va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashga alohida e’tibor qaratilmoqda”. Bugungi kunda dolzarb bo‘lgan kurash sport mashg‘ulotlarini optimallashtirish va sport faoliyatini samaradorligi va ishonchliligini oshirish

kabi o‘ziga xos vazifalarni hal etish bilan bog‘liq muammolarga katta e’tibor qaratilmoqda. Shunga qaramay kurash sport mashg‘ulotlarini optimallashtirishning asosiy yo‘nalishlarini ishlab chiqish bilan bog‘liq ayrim jihatlari hozirga qadar yetarlicha tatbiq qilinmagan va tajribada asoslab berilmagan. Hozirda dunyoning nafaqat rivojlangan balki, endigina rivojlanayotgan mamlakatlarida sportning barcha turlarini rivojlantirish uchun ko‘plab ishlar amalga oshirmoqda. Sport sohasi mutaxassislarining ilmiy izlanishlari natijasida kundan kunga dzyudo sportga oid yangiliklar yaratilmoqda va ushbu ilmiy tadqiqotlarning amaliy isboti sifatida, har to‘rt yilda o‘tkazib kelinayotgan Jahon va Osiyo chempionatlaridagi natijalarni misol qilish mumkin.

Bunday yuksak natijalarga erishish uchun nafaqat sportchining mehnati, uning murabbisi, shifokori, psixologi va jamiyatdagi ular uchun yaratilgan sharoitning ham o‘rni beqiyosdir. Albatta dzyudo sport sohasida ilmiy izlanayotgan tadqiqotlarining bunday natijalarga erishishlari uchun xizmatlari juda yuqori chunki, ular tomonidan yaratilgan yangi metodlar va vositalarsiz bunday natijalarga erishish mushkul bo‘ladi. Albatta, ushbu jarayonni boshlanish nuqtasi maktab yoshidagi kurash sport to‘garaklarini to‘g‘ri va muvofiq tashkil etilishiga bog‘liq bo‘ladi. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni yanada ommalashtirishda bo‘yicha bir qator ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Bu borada malakali kadrlarni tayyorlashning sifatini oshirib borish zarurdir. Bizga ma’lumki malakali mutaxassislarni tayyorlash bo‘yicha bir qancha qarorlar qabul qilindi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Shavkat Mirziyoyev Miromonovich tomonidan 2020 yil 24 yanvardagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

R. S. Salomov ning (2014) ta’kidlashisha, mikrosikl – bu kichik o‘quv sikli, ko‘rinishida haftalik yoki haftaga yaqin davomiylik, odatda ikkitadan ortiq bir necha kungacha belgilanadi. Mikrosiklning tashqi belgilari:

Uning tarkibida ikki bosqishning mavjudligi-stimulyatsiya bosqishi (kumulyativ) va tiklanish bosqishi (tushirish va dam olish). Shu bilangina birga, ushbu bosqishlarning teng kombinatsiualarining (o‘z vaqtida) faqat yangi boshlagan sportchilarning tayyorlashda tuziladi. Tauuorgarlikning davrida stimuluatsiuaning bosqishini tiklanishning bosqishidan sezilarli darajaga oshadi va mashg‘ulot davrida ularning nisbati o‘zgaruvshan bo‘ladi;

Ko‘rinishida mikrosiklning oxiri tiklanishning bosqishli bilan bog‘liq, garshi uning o‘rtasidagina sodir bo‘lsa;

Turli yo‘nalishdagi, turli hajmdagigina va turli intensivlikdagi sinflarning ortimalligini ketma-ketlikda muntazam takrorlash bo‘lsa [4; 297 b].

F.A. Kerimov (2020), tomonidan keltirilgan ma’lumotlarda, turli sport turlaridan bo‘yicha o‘quv uslubiy jarayonini tahlil qilish yo‘nalishlar bo‘yicha umumlashtirilgan ma’lum miqdordagi o‘quv mikrosikllarini aniqlashga imkon beradi: tortuvshi, asosiu, nazorat-tayyorgarlik, yig‘ma, shuningdek mashg‘ulotbardosh va tiklovchi Ilmiu tadqiqot ishlarida kurashshilar holatini turli jihatlarini tashxislash ushun metodlar majmuasidan foudalanildi [3; -79 b].

Bir qator olimlar, S.S.Tajibaev (2020), N.A.Tastanov (2015) Z.S.Artikov (2019) izlanishlari, olib borgan tadqiqot natijalariga ko‘ra shaxsiy sport amaliyotida to‘rtadan to‘qqiztagasha turli xil mikrosikl turlari mavjud.

Tortuvchi mikrosikllar umumiy yuklamalarningning pastligi bilan ajralib turadigan va srortshining tanasini intensiv mashg‘ulotlarga olib borishga qaratilgan. Ular tayyorgarlik

davrining birinshi mezosiklida, shuningdek kasallikdan keuin qo‘llaniladi [5; 53 b, 6; 276-277 b, 1; 5-17 b].

Asosiu mikrosikllar (umumiy tayyorgarlik) yuklamalarning katta hajmi bilan tavsiflanadi. Ularning asosiu maqsadlari sportchilar tanasida adaptiv holatida jarayonlarni rag‘batlantirish, texnik-taktik, jismoniu, ixtiyoriy, maxsus aqliy tauuorgarlikning asosiu vazifalarini hal qilishdir. Shu sababli, asosiu mikrosikllar tayyorgarlik davrining asosiu tarkibini tashkil qiladi.

Nazorat hamda tayyorgarlik mikrosikllari maxsus tayyorgarlik va modelga bo‘linadi.

T.S.To‘yshiyevning (2024) o‘z tajribasiga ko‘ra tajribariga asoslanib keltirgan ma’lumotlarga ko‘ra, o‘quv yukining o‘rtacha hajmi va yuqori mashg‘ulotbardosh yoki mashg‘ulotbardosh intensivligi bilan ajralib turadigan maxsus tayyorgarlik mikrosikllari musobaqalarda zarur darajadagi maxsus ko‘rsatkichlarga erishishga, texnik va taktik mahorat va qobiliyatlarni, maxsus aqliy tauuorgarlikni saqlashga qaratilgan [7; B-142].

Ishning maqsadi Innovatsion pedagogik texnologiya murabbiylarning kurashchiga ta’sirini tashkil etishdagi nazariy ahamiyatli ko‘nikmalari tizimini ochib beradi, pedagogik faoliyatning texnologik xususiyatini samaradorligin asoslash.

NATIJALAR

Ishning natijalari va muhokamasi. Sport maktabi kurash mashg‘uloti jarayonini tashkil etish jarayonida qo‘llaniladigan mashg‘ulot texnologiyalarining innovatsion xususiyatini zamonaviy sharoitlarda Olimpiya va paralimpiya sport turlariga tayyorlash markazi va ixtisoslashtirilgan maktab internati mashg‘ulot muassasalari tanlovida eng muhim vositalardan biriga aylanmoqda. Kurashga mashg‘ulotga yangilik kiritish natijada bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlash sifatining oshishiga olib keladi. O‘z navbatida, mashg‘ulot sifati, mavjudlik va samaradorligini, uning uzluksiz va innovatsion xususiyatini yaxshilash, kurashchi yoshlarning ijtimoiy harakatchanligi va faolligini oshirish, turli mashg‘ulot muhitlariga jalb etish mashg‘ulot ta’minlash va sportchilarining farovonligini oshirishning muhim tayorgarlik jarayonidan olingan.

Innovatsiyalar sportchining har qanday individuallashtirishga faoliyatiga xosdir va shuning uchun tabiiy ravishda o‘rganish, tahlil qilish va amalga oshirish mavzusiga aylanadi.

Innovatsiyalar o‘z-o‘zidan paydo bo‘lmaydi, ular alohida murabbiylar va butun jamoalarning ilmiy izlanishlari, ilg‘or pedagogik tajribalari natijasidir. Bu jarayon o‘z-o‘zidan bo‘lishi mumkin emas, uni boshqarish kerak. Hozirgi kunda zamonaviy jamiyat har qanday faoliyat sohasida mutaxassis shaxsiga yangi talablarni qo‘yadi. Ularda harakatchanlik, raqobatbardoshlik, kompetentlik, uzluksiz nazariy va sportchining rivojlanishga tayyorlik, o‘z-o‘zini tarbiyalash va o‘z-o‘zini rivojlantirish kabi xislatlar bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, u o‘z nazariy faoliyatining faol sub’yekti bo‘lishi, innovatsion fikrlash turiga ega bo‘lishi, ijodiy shaxsiyatga ega bo‘lishi, o‘zgaruvchan mehnat sharoitiga tez moslashishi va, albatta, tanlagan sportini juda yaxshi bilishi kerak. Mashg‘ulotga innovatsion yondashuvlar haqida gapirganda, "pedagogik texnologiya", "innovatsiya", "innovatsion mashg‘ulot texnologiyasi", "mashg‘ulotda innovatsiya"kabi tushunchalarga e’tibor qaratish lozim. Mashg‘ulot jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish mashg‘ulot samaradorligini oshirishga, shu sababli bo‘lajak mutaxassislarni yanada yaxshiroq tayyorlashga yordam beradi.

MUHOKAMA

Rivojlanayotgan tizimlar uchun xosdir. Mashg‘ulot tizimlarini rivojlantirishda innovatsion jarayonlar quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshiriladi: yangi mashg‘ulot mazmunini shakllantirish, yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish hamda yangi turdagi mashg‘ulot

dasturini ishlab chiqish. Bundan tashqari, qator mashg‘ulot muassasalarining pedagog xodimlari pedagogik fikr tarixiga aylangan yangiliklarni amalga oshirish bilan shug‘ullanadilar.

Murabbiy harakatlarining texnologik samaradorligini aniqlashda mashg‘ulot jarayoni belbog‘li kurashni kurashga o‘zaro aloqasining amaliy tomonini o‘rganish bu o‘zaro ta’sirni: uning asoslarini, tuzilishini, vazifalarini, prosessual va psixologik xususiyatlarini aniqlashni zarur qilib qo‘yadi. Shu bilan birga, o‘zaro ta’sirning dastlabki bosqichi murabbiyning butun texnologik yo‘naltirgan ta’siriga alohida e’tibor qaratish lozim.

Pedagogik texnologiya bu texnologiyaga va ularning samaradorligini yetarli darajada yuqori darajada kafolatlaydigan pedagogik qonuniyatlar, maqsadlar, tamoyillar, mazmun, shakl, metod va vositalarni loyihalash va amalda qo‘llash tizimidir. Innovatsion pedagogik texnologiya-muvaffaqiyatni kafolatlovchi pedagogik harakatlarni ilmiy ishlarda aniq asoslash. Pedagogik texnologiyani ishlab chiqish jarayoni intizomning mazmunini, mashg‘ulot jarayonini tashkil etish shakllarini loyihalash, urgatish usullari va vositalarini tanlashni o‘z ichiga oladi.

Texnologiya deganda, mashg‘ulot jarayonida qo‘llaniladigan o‘ziga xos dastur sifatida mashg‘ulotdagi algoritm tushuniladi maqsadga erishishga - muayyan shaxsiy fazilatlar, bilim ko‘nikmalari, fikrlash usullari va muayyan munosabatlarni shakllantirishga olib keladi. Pedagogik texnologiya o‘z ichiga “muvaffaqiyatni kafolatlovchi pedagogik jarayonlarni qat’iy ilmiy ishlarva aniq takror ishlab chiqishni oladi”. Pedagogik texnologiyaning o‘ziga xos xususiyatlarini belgilovchi xususiyatlar muvaffaqiyat garovi, ya’ni maqsadga erishish, ilmiy ishlarva loyihalanayotgan pedagogik jarayonni ko‘paytirish aniqligi. Pedagogik texnologiyalarning muhim xususiyatlari:

Diagnostik maqsadni shakllantirish, samaradorlik-maqsadlarga kafolatli erishish va mashg‘ulot va tarbiya jarayonining samaradorligini ta’minlash;

Iqtisodiy samaradorlik sport vaqti zahirasini qidirish, pedagogik ishni optimallashtirish, qisqa vaqt ichida mumkin bo‘lgan maksimal natijalarga erishish;

Moslashuvchanlik-aniq belgilangan maqsadlarga izchil yo‘naltirilgan operativ muloqotni amalga oshirish qobiliyati;

Usuli qaratilgan murabbiy, texnologiya murabbiy va sportchi o‘rtasidagi o‘zaro munosabatga e’tibor beradi, natijani bashorat qiladi va ishni optimallashtiradi.

M. I. Maxmutovning fikriga ko‘ra, mashg‘ulot texnologiyasini tanlash mezonlari: maqsadli yo‘nalish, mazmunning xususiyatlarini hisobga olgan holda, o‘qitishni individuallashtirish va farqlash, murabbiyning texnologiyani, iqtisodiy samaradorlikni va moddiy texnik xavfsizlikni amalga oshirishga tayyorligi. Tanlangan mezonlar umumiy didaktik xarakterga ega bo‘lib, har qanday mashg‘ulot muassasasini tanlashda qo‘llaniladi, lekin o‘qitish texnologiyalarining o‘zi amalga oshiriladigan mashg‘ulot muassasasi turiga qarab ayrim o‘ziga xosliklarga ega bo‘ladi.

Mashg‘ulot texnologiyalaridan keng foydalanish pedagog kadrlarga mashg‘ulot vaqtidan unumli foydalanish va sportchilarning mashg‘ulotda yuqori natijalariga erishish imkonini beradi. Mashg‘ulot islohotlari sharoitida Sport maktabi mashg‘ulotida turli pedagogik yangiliklarni joriy etishga qaratilgan innovatsion faoliyat ayniqsa muhim ahamiyat kasb etdi. Ularda didaktik jarayonning barcha jihatlari: uni tashkil etish shakllari, o‘qitish mazmuni va texnologiyalari, sport-biluv faoliyati yoritildi. Innovatsion mashg‘ulot texnologiyalariga quyidagilar kiradi:

Interfaol mashg‘ulot texnologiyalari: o‘qitishning psixologik nazariyasida interfaol mashg‘ulot inson munosabatlari psixologiyasiga asoslanadi. Interfaol mashg‘ulot texnologiyalari sport faoliyatining sub’yektlari sifatida murabbiy va sportchi o‘rtasidagi munosabatlar va o‘zaro munosabatlar jarayonida bilim olish, ko‘nikma hosil qilish yo‘llari sifatida qaraladi. Ularning

mohiyati shundaki, ular nafaqat idrok, xotira, diqqat jarayonlariga, balki, eng avvalo, ijodiy, unumli fikrlash, xulq-atvor va muloqotga asoslanadi. Shu bilan birga mashg‘ulot jarayoni shunday tashkil qilinadiki, sportchilar bir-birlari bilan muloqot qilishni, o‘zaro muloqot qilishni o‘rganadilar, tanqidiy fikrlashga o‘rganadilar va murakkab muammolarni tahlil asosida hal qiladilar.

XULOSA

Xulosa Zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalar mashg‘ulot jarayonida kirish talabalar o‘rtasida bilim chuqurligi va kuchini ishlab chiqish imkonini beradi, turli sohalarda ko‘nikmalarini mustahkamlash, va texnologik fikrlash rivojlantirish, ularning mashg‘ulot rejalashtirish qobiliyati, o‘z-o‘zini mashg‘ulot faoliyati va mashg‘ulotlari tashkil texnologik intizom talablariga qat’iy rioya odatlarni mustahkamlash uchun.

O‘qitishda innovatsion usullardan foydalanish tajribasiga asoslanib, ularning ba’zi afzalliklarini aniqlash mumkin: ular talabalarga yangi bilim olish uchun faol usullarni o‘rgatishga yordam beradi; shaxsiy ijtimoiy faoliyatning yuqori darajasini egallash imkoniyatini beradi; talabalar o‘rgana olmaydigan mashg‘ulot sharoitlarini yaratadi; talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rag‘batlantiradi; kundalik hayot amaliyotiga yaqinroq o‘rganishga yordam beradi, nafaqat bilim, balki intizom va qobiliyatlarni shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Artikov Z.S.(2019) Belbog‘li kurashda statik va dinamik kuchlanish davomida muvozanat saqlash funktsiyasini shakllantirish metodikasi. Ch.: 2019. diss avtoreferati, B. 5-17.
2. Bobomurodov, N. Sh. "Fiziologicheskiy podxod v prognozirovanii perspektivnosti bortsov-turonistov." MuRallim x, yem uzliksiz bilimlendiriu" ilmiy-metodikalk jurnal. Nukus.-2019. -119 b.
3. Kerimov F.A. Yakka kurash elementlariga ega bo‘lgan xarakatli o‘yinlar. T.: Ilmiy texnika axborroti-press nashriyoti, 2020.-79 b.
4. Salomov R. S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati (Darslik). T., 2014 y.-297 b.
5. Tajibaev S.S. Usmir yakkakurashchilarning kompleks tayyorgarligida xarakatli o‘yinlarni qo‘llash metodikasini ilmiy pedagogik asoslash des. 2020.-53 b.
6. Tastanov N.A. Yuqori malakali yunon-rum kurashchilarining musobaqa faoliyatiga bog‘liq tezkor-kuch tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. / "Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. T., 2015, II qism, B. 276-277.
7. To‘yshiyev T.S. Yuqori malakali belbog‘li kurashshilarning vazn toifasini inobatga olgan holda musobaqaoldi tayyorgarligini rejalashtirish Ch.: 2024. …diss, B. 142.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЖЕНЩИН, И МЕХАНИЗМЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Хусейнова Абира Амановна
Профессор кафедры психологии Бухарского государственного университета,
доктор философских наук

https://doi.org/10.5281/zenodo.18268983

Аннотация: В статье рассматриваются психологические барьеры, ограничивающие социальную активность женщин, а также механизмы их преодоления на индивидуальном и социальном уровнях. Анализ показывает, что сочетание внутренних установок, стереотипов и эмоциональных факторов формирует устойчивые препятствия к проявлению инициативы. Предложенные подходы подчёркивают значимость психологической поддержки, развития саморегуляции и создания благоприятной социальной среды.

Ключевые слова: психологические барьеры, социальная активность женщин, саморегуляция, стереотипы, социальная поддержка.

PSYCHOLOGICAL BARRIERS LIMITING WOMEN'S SOCIAL ACTIVITY AND MECHANISMS FOR OVERCOMING THEM

Abstract: The article examines psychological barriers that limit women’s social activity and explores mechanisms for overcoming these obstacles at both individual and societal levels. The analysis demonstrates that internal beliefs, stereotypes, and emotional factors jointly create persistent restrictions on active participation. The proposed approaches highlight the importance of psychological support, self-regulation development, and a supportive social environment.

Keywords: psychological barriers, women’s social activity, self-regulation, stereotypes, social support.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема психологических барьеров, ограничивающих социальную активность женщин, формируется под воздействием многослойных социальных ожиданий и внутренних переживаний, которые нередко закрепляются в индивидуальном опыте. В общественной среде по-прежнему сохраняются стереотипы о ролях и обязанностях женщин, что приводит к возникновению чувства сомнений в собственных возможностях. Такие внутренние ограничения часто проявляются как страх оценки, неуверенность в компетентности и склонность сравнивать себя с навязанными идеалами.

Женщины нередко сталкиваются с внутренним конфликтом между желанием самореализации и давлением соответствовать традиционным моделям поведения. Подобные переживания формируют устойчивые психологические установки, которые препятствуют активному участию в профессиональной и общественной жизни. Многократное столкновение с подобными ситуациями может приводить к снижению мотивации и отказу от инициативы. В результате создаётся замкнутый круг, в котором социальные ожидания и личные переживания взаимно усиливают друг друга. При этом многие женщины не осознают глубину влияния внутренних барьеров и воспринимают подавление собственной активности как естественную реакцию. Со временем такие ограничения становятся частью самооценки и влияют на выбор жизненных стратегий. Исследование этих механизмов позволяет выявить коренные причины снижения социальной активности и определить направления для её укрепления.

Эффективное устранение психологических барьеров требует комплексного подхода, который сочетает развитие личностных навыков и создание поддерживающей социальной среды. Важную роль играет формирование уверенности через позитивный опыт, поддержку наставников и успешное взаимодействие в различных социальных контекстах. Осознанное развитие эмоциональной устойчивости способствует тому, что женщины начинают воспринимать трудности не как угрозу, а как возможность для роста. Не менее значимым является совершенствование навыков саморегуляции, позволяющих справляться с внутренним напряжением и страхом оценки.

Создание безопасных пространств для обмена опытом помогает снять ощущение изолированности и укрепить чувство причастности. Поддержка со стороны профессиональных сообществ и образовательных программ способствует расширению представлений о возможностях самореализации. Со временем формируются новые личностные установки, ориентированные на активное участие в социальной жизни и проявление инициативы. Такие изменения укрепляют способность принимать решения и брать на себя ответственность за собственные достижения. Развитие позитивных стратегий поведения ведёт к постепенному разрушению старых стереотипов и укреплению уверенности в своих силах. В итоге процесс преодоления психологических барьеров становится основой для расширения социальной активности и укрепления роли женщин в обществе.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ

Подход Альберта Бандуры, основанный на теории социальной когниции, позволяет объяснить, каким образом ограничивающие установки формируются под воздействием наблюдаемого поведения и социального окружения. Он утверждает, что женщины усваивают модели пассивности, наблюдая за реакциями общества на женские инициативы, что приводит к снижению уверенности в собственных возможностях. Центральным понятием в его теории является самоэффективность, которая нередко падает под давлением стереотипов и неодобрительных оценок. Когда женщина многократно сталкивается с недоверием или критикой, её представления о личной компетентности постепенно ослабевают.

Такое накопление негативного опыта формирует внутренние барьеры, которые препятствуют стремлению к лидерству и участию в общественных процессах. Бандура подчёркивает, что социальное подкрепление играет решающую роль в формировании уверенности, поэтому поддерживающее окружение способно снизить интенсивность психологических ограничений. Его теория показывает, что даже единичные успешные примеры могут менять систему убеждений. Поэтому развитие позитивных моделей поведения помогает преодолеть внутренние страхи и повысить социальную активность. В контексте женщин важным становится создание ситуаций, в которых усиливается чувство контроля над собственной жизнью. Такая стратегия способствует устойчивому разрушению внутренних преград и укреплению мотивации к активному участию в социальной сфере.

Кэрол Двек в своей концепции установок сознания объясняет, что устойчивые внутренние барьеры у женщин часто связаны с фиксированным мышлением, сформированным под влиянием внешних ожиданий. Она подчёркивает, что представление о способностях как о чём-то неизменном способствует развитию страха ошибки и отказу от новых инициатив. Женщины, воспитанные в условиях строгих социальных норм, могут

воспринимать любой риск как угрозу собственной самооценке. Такая установка ведёт к избеганию возможностей, которые могли бы открыть путь к социальной активности.

Двек отмечает, что ростовое мышление формируется через поддержку, принятие ошибок как естественной части развития и осознание ценности усилия. Это особенно важно для женщин, чья деятельность часто подвергается более строгой оценке. Формирование гибкого мышления помогает воспринимать трудности как стимул к развитию, а не как препятствие. Это меняет способ реагирования на внешние ограничения и укрепляет психологическую устойчивость. Теория Двек показывает, что изменение внутренней установки может стать мощным механизмом преодоления социального давления. Такой подход способствует формированию уверенности и расширению возможностей для активного участия в общественных процессах.

Значительный вклад в понимание внутренних барьеров женщин внесла теория Аарона Бека, который рассматривал негативные когнитивные схемы как основу ограничивающих установок. Его подход объясняет, что у многих женщин формируются автоматические мысли, связанные с чувством недостаточности и ожиданием неудачи. Эти мыслительные паттерны нередко возникают под влиянием социальных стереотипов и пережитого опыта дискриминации.

Когнитивные искажения создают ошибочные выводы о собственной компетентности, что снижает мотивацию к социальной активности. Бек подчёркивал важность осознания этих мыслей и их замены более реалистичными интерпретациями. Такой процесс помогает женщинам постепенно пересматривать отношение к себе и своим возможностям. Его модель доказывает, что изменение внутренних убеждений оказывает огромное влияние на поведение и уровень активности. Кроме того, коррекция негативных схем снижает эмоциональное напряжение и повышает устойчивость к стрессу. Это создаёт условия, при которых женщины могут уверенно участвовать в социально значимых процессах. Теория Бека позволяет рассматривать психологические барьеры не как устойчивую черту личности, а как изменяемую структуру, поддающуюся целенаправленной трансформации.

Курт Левин предложил концепцию поля, согласно которой поведение человека определяется взаимодействием личных и внешних факторов, что позволяет глубже понять природу ограничений, сдерживающих женщин. Его подход подчёркивает, что психологические барьеры возникают там, где силы давления превышают силы стремления к активности. Жизненное пространство, в котором живёт женщина, включает социальные ожидания, семейные роли и внутренние убеждения, создающие сложную систему влияний. Левин утверждает, что любые изменения возможны только тогда, когда структура этого пространства нарушается в пользу стимулирующих факторов. Женщины часто оказываются под воздействием сил, которые толкают их к сохранению пассивности, даже если они стремятся к самореализации.

Разрешение этого конфликта требует создания дополнительных источников поддержки, способных уравновесить давление. Его теория показывает, что изменение окружающей среды может стать ключевым условием снятия внутренних ограничений. Это способствует снижению тревожности и повышению уверенности в собственных действиях. Такой подход помогает понять, что социальная активность зависит не только от личных качеств, но и от взаимодействия с внешней средой. Левин подчёркивает необходимость

комплексных изменений, в которых личная мотивация и социальная поддержка действуют совместно.

Теория Генри Таджфела о социальной идентичности раскрывает, как групповые отношения влияют на самоощущение женщин и ограничивают их активность. Она объясняет, что человек воспринимает себя через принадлежность к различным социальным группам, и эти группы определяют рамки поведения. Женщины, которые сталкиваются со стереотипами относительно собственной социальной роли, могут формировать заниженную групповую самооценку. Такое восприятие приводит к тому, что они избегают сфер, где ожидают оценки или конкуренции.

Таджфел подчёркивает, что чувство принадлежности к позитивной группе способствует уверенности и инициативности. Поэтому создание сильных женских сообществ играет важную роль в разрушении внутренних барьеров. Когда женщина чувствует поддержку группы, она меньше подвержена страху социального осуждения. Это повышает её готовность к активным действиям и участию в общественной деятельности. Теория социальной идентичности показывает, что изменение группового восприятия способно изменить и индивидуальную мотивацию. Таким образом, укрепление позитивной идентичности помогает женщинам преодолевать психологические ограничения и расширять своё участие в социальной жизни.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ влияния психологических барьеров на социальную активность женщин показывает, что внутренние ограничения формируются под воздействием как личного опыта, так и социальных ожиданий. Женщины нередко сталкиваются с ситуациями, в которых их инициативность интерпретируется как отклонение от традиционных норм. Это приводит к развитию устойчивой неуверенности, которая проявляется в избегании ситуаций, требующих открытого выражения мнения или лидерских качеств. Наблюдается тенденция, при которой страх негативной оценки становится доминирующим фактором поведения.

В результате снижается уровень участия женщин в профессиональных, общественных и образовательных процессах. Внутренние сомнения укрепляются под воздействием повторяющихся эпизодов недооценки и критических замечаний. Такие переживания постепенно формируют когнитивные схемы, которые препятствуют активному выражению собственной позиции. Анализ также показывает, что значительную роль играет эмоциональная сфера, особенно склонность к самокритике и чрезмерной ответственности. Это создаёт психологическое напряжение, препятствующее проявлению инициативы. Таким образом, совокупность внутренних и внешних факторов формирует устойчивую систему барьеров, которые ограничивают социальную активность женщин.

Изучение механизмов преодоления этих барьеров выявляет, что поддерживающая среда играет ключевую роль в изменении устойчивых негативных установок. Женщины, которые получают социальное одобрение и поддержку от значимых групп, демонстрируют более высокий уровень уверенности в себе. Важным фактором является возможность выражать мнение в безопасных условиях, где критика воспринимается конструктивно, а ошибки — как часть развития. Такая атмосфера способствует пересмотру внутренних ограничений и уменьшению страха перед оценкой.

Результаты показывают, что регулярная практика позитивного взаимодействия укрепляет чувство компетентности. Участие в обучающих и развивающих программах

способствует формированию новых поведенческих стратегий, ориентированных на уверенное проявление активности. Поддержка наставников и профессиональных сообществ создаёт условия для переосмысления собственных возможностей. Важным становится и формирование навыков эмоциональной саморегуляции, позволяющих снижать уровень тревожности. Это приводит к постепенному ослаблению влияния негативных когнитивных схем. Таким образом, создание условий развития и поддержки становится основой для повышения социальной активности женщин.

Проведённые наблюдения и обобщения позволяют сделать вывод, что преодоление психологических барьеров требует комплексного подхода, сочетающего личностные и социальные ресурсы. Женщины, которые осваивают навыки управления эмоциями, начинают воспринимать возникающие трудности как возможность роста. Постепенное изменение мышления способствует расширению личностного пространства и укреплению внутренней устойчивости.

Практика самоосознания помогает выявлять глубинные убеждения, влияющие на поведение, и заменять их более конструктивными установками. Анализ показывает, что сочетание внутренней работы и внешней поддержки создаёт максимально благоприятные условия для трансформации поведения. Положительный опыт участия в социальных инициативах укрепляет уверенность в компетентности. Женщины начинают активнее взаимодействовать с различными социальными группами и проявлять инициативу в новых сферах. Эти изменения способствуют устойчивому росту социальной активности и улучшению качества взаимодействия в обществе. Итоговые результаты указывают на значимость системного подхода, где психологическая поддержка дополняется социальными возможностями. Такой подход позволяет рассматривать развитие социальной активности как достижимый и устойчивый процесс.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая проведённые наблюдения, можно сделать вывод, что психологические барьеры, ограничивающие социальную активность женщин, формируются под воздействием сложной системы внутренних установок и внешних ожиданий. Эти барьеры нередко закрепляются в сознании через опыт неодобрения, стереотипного отношения и повышенного контроля со стороны социального окружения. Внутренние сомнения постепенно перерастают в устойчивые убеждения, что снижает способность принимать решения и проявлять инициативу. Важным становится понимание того, что эти ограничения не являются врождёнными, а формируются в процессе взаимодействия с социальными нормами.

Анализ показывает, что страх ошибки и негативной оценки играет ключевую роль в торможении активности. Женщины зачастую воспринимают свою инициативу как риск, а не как возможность самореализации. Это создаёт порочный круг, в котором избегание активности усиливает внутреннюю неуверенность. Таким образом, основная проблема заключается не в недостатке способностей, а в психологическом давлении и ошибочных когнитивных схемах. Итоговые выводы подчёркивают значимость работы над внутренними установками. Такое понимание формирует основу для разработки эффективных механизмов поддержки.

Результаты исследования показывают, что механизмы преодоления психологических препятствий основаны на сочетании поддержки, развития навыков саморегуляции и формирования позитивного социального окружения. Женщины,

получающие возможность свободно высказывать свои мысли в безопасной среде, начинают проявлять большую уверенность и открытость. Поддерживающие группы создают условия, в которых снижается уровень тревожности и усиливается чувство принадлежности. Это способствует постепенному разрушению негативных убеждений, ограничивающих социальную активность. Важную роль играет обучение стратегиям осознанности, позволяющим перерабатывать эмоциональное напряжение и управлять сомнениями.

Формирование устойчивых навыков признания собственных достижений также способствует росту уверенности в себе. Такие изменения помогают преодолеть внутренние страхи, связанные с оценкой и критикой. Наблюдения показывают, что регулярное взаимодействие в позитивных условиях способствует расширению личного социального опыта. Таким образом, комплексный подход усиливает внутренние ресурсы женщин. Это создаёт основу для устойчивого развития их социальной активности.

Системное рассмотрение проблемы позволяет сделать вывод, что повышение социальной активности женщин требует не только личностных усилий, но и изменения культурных и социальных условий. Женщинам необходимы пространства, в которых их инициативы воспринимаются как значимая часть общественной жизни. Создание таких условий способствует разрушению устоявшихся стереотипов, ограничивающих их участие в социально значимых процессах.

Важным становится формирование общественного мнения, ориентированного на поддержку и признание разнообразия женских ролей. Положительный опыт участия в различных проектах укрепляет чувство компетентности и уверенности. Это запускает цепочку изменений, благодаря которым женщины начинают активнее инициировать социальные действия. Таким образом, результаты анализа подтверждают, что рост активности возможен при сочетании внутренней трансформации и внешней поддержки. Окружающая среда играет не менее важную роль, чем индивидуальная мотивация. Устойчивые изменения достигаются только при усилении обоих компонентов. В результате создаётся более благоприятная основа для полноценного участия женщин в общественной жизни.

Список использованной литературы

1. Бодалев А.А. О содержательном богатстве феномена общения и его вариативности. // Психологические проблемы самореализации личности. Краснодар, 1997г. - С. 18-25.
2. Бибрих Р.Р. Из истории проблемы детерминизма в психологии мотивации.// Вестник Московского университета. СерияН. Психология. -1978 №2. -С.75-87.
3. Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Системные исследования и общая теория систем // Системные исследования. Ежегодник 1969г. М, 1969. - С.7-29.
4. Брушлинский А.В. Проблемы психологии субъекта. М.: Институт психологии РАН, 1994.-109с.
5. Василенко И.В. Типология основных мотивов поведения современных женщин// Женщина в российском обществе. 1998г. №4 стр17-20
6. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. М., 1990. - 257 с.
7. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М., 1956. - 59с. 223
8. Гальперин П.Я. Введение в психологию. М., 1976. - 347с.

14.00.00 – Tibbiyot fanlari

14.00.00 – Medical sciences

14.00.00 – Медицинские науки

UDC: 616.314-002.36-053.6:614.2(575.1)

MEDICAL AND SOCIAL DETERMINANTS OF ODONTOGENIC PHLEGMON IN ADOLESCENTS OF THE FERGANA REGION: ETIOLOGICAL FACTORS, EPIDEMIOLOGICAL PATTERNS AND PREVENTIVE STRATEGIES

Gulbadanbegim Abdullayeva Sherzodbekovna
Central Asian Medical University, International Medical University, Assistant, Department of Dentistry, Burhoniddin Marg'inoniy Street 64, Phone: +998 95 485 00 70, Email: info@camuf.uz, Fergana, Uzbekistan
E-mail: abdullaevagulbadan@gmail.com
ORCID: 0009-0004-6909-943X1

https://doi.org/10.5281/zenodo.18444314

Abstract: Odontogenic phlegmon represents one of the most severe purulent-inflammatory complications of dental origin, characterized by rapid spread through fascial spaces and high risk of systemic involvement. Adolescents constitute a particularly vulnerable group due to transitional biological processes, behavioral patterns, and limited health awareness. The present article provides a theoretical and analytical synthesis of medical and social determinants contributing to the development of odontogenic phlegmon among adolescents in the Fergana region. Emphasis is placed on etiopathogenesis, age-related susceptibility, regional epidemiological tendencies, and comparative prevalence patterns in Central Asia, Uzbekistan, Europe, and North America. The study is grounded on analysis of peer-reviewed articles, dissertations, and international medical databases. Findings demonstrate that untreated dental caries, delayed access to dental care, inadequate oral hygiene practices, and socioeconomic disparities are principal drivers of odontogenic infections progressing to phlegmon. Preventive strategies require integration of clinical dentistry, public health education, school-based screening programs, and community-level interventions. The article highlights the necessity of multidisciplinary prevention models addressing both biological and social components of disease formation. Strengthening preventive dentistry, improving healthcare accessibility, and promoting adolescent health literacy are essential for reducing disease burden. The presented analysis supports the development of region-specific preventive policies and reinforces the importance of early intervention.

Keywords: Odontogenic phlegmon, adolescents, dental infections, oral health, inflammation, prevention, epidemiology, risk factors, public health, Uzbekistan, maxillofacial surgery, social determinants

FARG'ONA VILOYATI O'SMIRLARIDA ODONTOGEN FLEGMONANING TIBBIY VA IJTIMOIY DETERMINANTLARI: ETIOLOGIK OMILLAR, EPIDEMIOLOGIK QONUNIYATLAR VA PROFILAKTIK STRATEGIYALAR

Gulbadanbegim Abdullayeva Sherzodbekovna
Central Asian Medical University, International Medical University, Assistant, Department of Dentistry, Burhoniddin Marg'inoniy Street 64, Phone: +998 95 485 00 70, Email: info@camuf.uz, Fergana, Uzbekistan
E-mail: abdullaevagulbadan@gmail.com
ORCID: 0009-0004-6909-943X1

Annotatsiya: Odontogen flegmona — tish kelib chiqishli yiringli-yallig‘lanish asoratlarining eng og‘ir turlaridan biri bo‘lib, fassial bo‘shliqlar bo‘ylab tez tarqalishi va sistemali asoratlar xavfining yuqoriligi bilan tavsiflanadi. O‘smirlar biologik o‘tish davri, xulq-atvor omillari va sog‘liq bo‘yicha xabardorlikning yetarli emasligi sababli ayniqsa zaif guruh hisoblanadi. Mazkur maqolada Farg‘ona viloyatida o‘smirlar orasida odontogen flegmona rivojlanishiga ta’sir qiluvchi tibbiy va ijtimoiy determinantlar nazariy-analitik tahlil qilinadi. Etiopatogenez, yoshga xos moyillik, mintaqaviy epidemiologik tendensiyalar hamda Markaziy Osiyo, O‘zbekiston, Yevropa va Shimoliy Amerikadagi tarqalish ko‘rsatkichlari qiyosiy ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar kabi bazalar va mintaqaviy manbalardagi ilmiy adabiyotlar tahliliga asoslangan. Natijalar davolanmagan kariyes, stomatologik yordamga kech murojaat qilish, og‘iz gigiyenasi yetishmasligi hamda ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlar odontogen infeksiyalarning flegmonaga o‘tishidagi asosiy omillar ekanini ko‘rsatadi. Profilaktika klinik stomatologiya, jamoat salomatligi ta’limi, maktab skriningi va hamjamiyat darajasidagi aralashuvlarni uyg‘unlashtirishni talab etadi. Erta aralashuv, profilaktik stomatologiyani kuchaytirish va o‘smirlar sog‘liq savodxonligini oshirish kasallik yukini kamaytirishda muhimdir.

Kalit so‘zlar: odontogen flegmona, o‘smirlar, tish infeksiyalari, og‘iz bo‘shlig‘i salomatligi, yallig‘lanish, profilaktika, epidemiologiya, xavf omillari, jamoat salomatligi, O‘zbekiston, jag‘-yuz jarrohligi, ijtimoiy determinantlar

МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ОДОНТОГЕННОЙ ФЛЕГМОНЫ У ПОДРОСТКОВ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ

Gulbadanbegim Abdullayeva Sherzodbekovna
Central Asian Medical University, International Medical University, Assistant, Department of Dentistry, Burhoniddin Marg‘inoniy Street 64, Phone: +998 95 485 00 70, Email: info@camuf.uz, Fergana, Uzbekistan
E-mail: abdullaevagulbadan@gmail.com
ORCID: 0009-0004-6909-943X1

Аннотация: Одонтогенная флегмона является одним из наиболее тяжёлых гнойно-воспалительных осложнений одонтогенного происхождения, характеризующимся быстрым распространением по фасциальным пространствам и высоким риском системного поражения. Подростки представляют особо уязвимую группу вследствие биологических переходных процессов, поведенческих особенностей и ограниченной осведомлённости о здоровье. В статье представлен теоретико-аналитический обзор медицинских и социальных детерминант, способствующих развитию одонтогенной флегмоны у подростков Ферганской области. Рассматриваются вопросы этиопатогенеза, возрастной восприимчивости, региональных эпидемиологических тенденций и сравнительные показатели распространённости в Центральной Азии, Узбекистане, Европе и Северной Америке. Исследование основано на анализе научных публикаций, диссертаций и международных медицинских баз данных. Показано, что нелеченный кариес, позднее обращение за стоматологической помощью, недостаточная гигиена полости рта и социально-экономическое неравенство являются ключевыми факторами прогрессирования

одонтогенных инфекций до флегмоны. Эффективная профилактика требует интеграции клинической стоматологии, санитарного просвещения, школьных скрининговых программ и общественных вмешательств. Усиление профилактической стоматологии, повышение доступности помощи и формирование санитарной грамотности подростков являются важными условиями снижения бремени заболевания.

Ключевые слова: одонтогенная флегмона, подростки, зубные инфекции, здоровье полости рта, воспаление, профилактика, эпидемиология, факторы риска, общественное здоровье, Узбекистан, челюстно-лицевая хирургия, социальные детерминанты

INTRODUCTION

Purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region remain a persistent clinical and public health challenge worldwide. Among these conditions, odontogenic phlegmon occupies a special position due to its aggressive course, tendency for rapid dissemination, and potential to cause life-threatening complications. Despite significant advances in dental diagnostics, antimicrobial therapy, and surgical techniques, odontogenic infections continue to contribute substantially to morbidity, particularly in low- and middle-income regions.

Adolescence represents a critical developmental stage characterized by hormonal changes, increased metabolic activity, and evolving behavioral patterns. During this period, individuals often demonstrate inconsistent oral hygiene practices, irregular dental visits, and heightened exposure to cariogenic diets. These factors collectively increase susceptibility to dental pathologies that may serve as primary foci for odontogenic infections.

The Fergana region, one of the most densely populated areas of Uzbekistan, exhibits distinctive demographic, socioeconomic, and healthcare characteristics that may influence oral disease patterns. Limited preventive dental programs, uneven distribution of dental services between urban and rural areas, and varying levels of parental awareness contribute to delayed access to timely dental treatment. Consequently, localized dental infections frequently progress to advanced inflammatory conditions, including phlegmon.

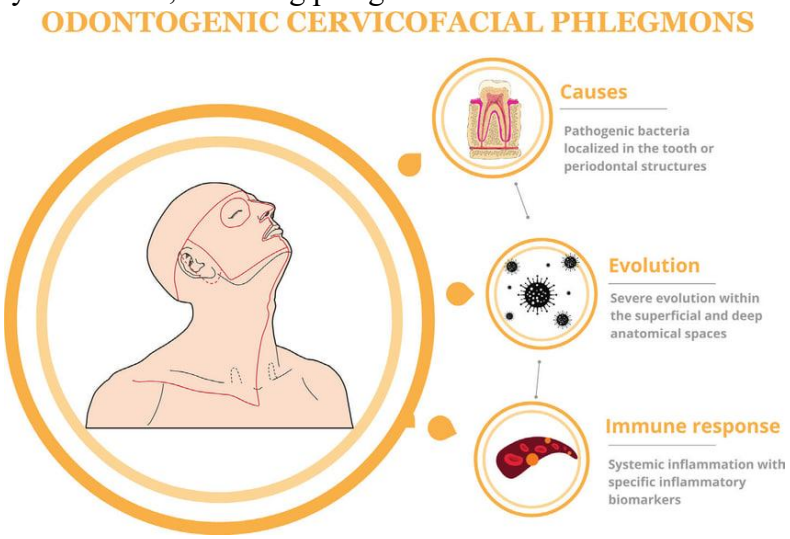


Figure 1. Odontogenic Cervicofacial Phlegmon: Causes, Progression, and Immune Response

From a biological perspective, odontogenic phlegmon arises when pathogenic microorganisms from infected teeth or surrounding periodontal tissues penetrate fascial spaces, triggering diffuse purulent inflammation. Unlike abscesses, which are typically localized,

phlegmonous processes lack well-defined boundaries and spread rapidly along connective tissue planes. This distinction explains the more severe clinical course and higher complication rates associated with phlegmon.

Understanding the multifactorial nature of odontogenic phlegmon requires examination of both medical and social determinants. Biological factors such as immune status, anatomical characteristics of the maxillofacial region, and microbial virulence interact with social variables including education level, income, cultural attitudes toward dentistry, and healthcare accessibility. Adolescents, positioned at the intersection of these determinants, experience compounded risk.

Globally, epidemiological patterns reveal substantial variation in the incidence of odontogenic infections and their complications. High-income countries report declining rates due to effective preventive dentistry and early intervention, whereas developing regions continue to face elevated prevalence. Comparative analysis between Uzbekistan, neighboring Central Asian states, and Western countries offers valuable insights into the influence of health system organization and public health policies.

The present article aims to provide a comprehensive theoretical analysis of odontogenic phlegmon in adolescents, focusing on etiological mechanisms, age-related vulnerability, regional patterns in the Fergana region, and broader international trends. Furthermore, the study explores preventive strategies that integrate medical and social approaches, emphasizing the importance of early detection and community-based interventions.

MATERIALS AND METHODS

This study is based on a structured theoretical review of scientific literature obtained from international medical databases including PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and regional academic repositories. Additionally, dissertations, monographs, and epidemiological reports related to odontogenic infections, maxillofacial inflammatory diseases, and adolescent oral health were analyzed.

The selection process prioritized peer-reviewed articles published in the last fifteen years, with additional inclusion of classical foundational works addressing pathogenesis and clinical classification of phlegmon. Keywords used in database searches included combinations of terms related to odontogenic infections, phlegmon, adolescents, oral health epidemiology, preventive dentistry, and social determinants of health.

Eligible sources were assessed according to relevance, methodological rigor, and consistency of findings. Descriptive, observational, and analytical studies were included, while case reports with limited generalizability were excluded. Emphasis was placed on studies presenting epidemiological data, risk factor analysis, and preventive frameworks.

Data extraction involved identification of common etiological factors, reported prevalence rates across regions, age-specific patterns, and documented preventive interventions. The extracted information was synthesized through narrative analysis, allowing comparison of trends across geographic areas.

No primary data collection was performed. Instead, the study relies on secondary data synthesis and theoretical interpretation. Ethical approval was not required due to the non-interventional nature of the research.

RESULTS

The analytical synthesis of reviewed scientific articles, dissertations, and epidemiological reports demonstrates that odontogenic phlegmon in adolescents is strongly associated with both

biological vulnerability and social determinants. The collected data indicate that odontogenic infections constitute the predominant etiological source of purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region in pediatric and adolescent populations.

Across multiple datasets, dental caries and its complications were identified as the principal initiating factors for odontogenic phlegmon. In adolescents, deep carious lesions progressing to pulpitis and apical periodontitis accounted for the majority of primary infectious foci. Periodontal pathology, although less frequent than caries-related origins, also contributed significantly, particularly among individuals with poor oral hygiene practices.

Age-specific analysis revealed that adolescents between 12 and 17 years demonstrate a markedly higher frequency of odontogenic inflammatory complications compared to younger children. This trend appears to correlate with increased consumption of fermentable carbohydrates, decreased parental supervision of oral hygiene, and heightened prevalence of orthodontic appliances, which can complicate plaque control.

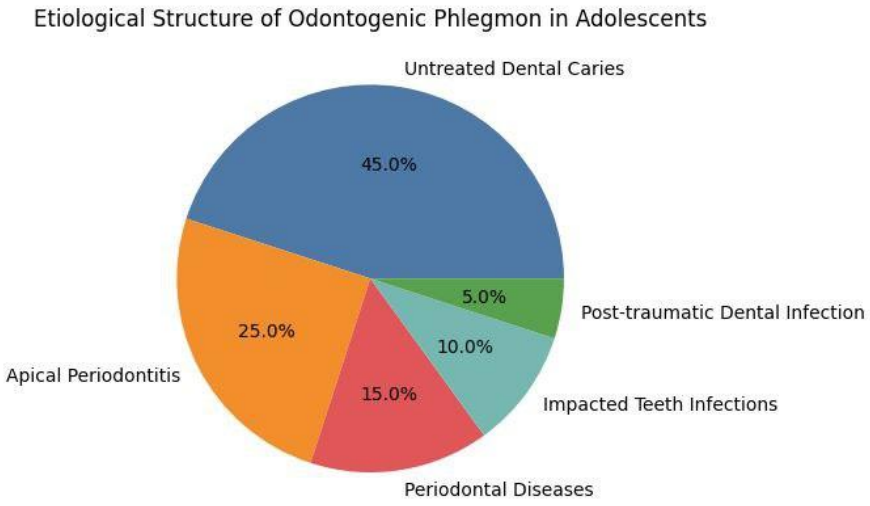


Figure 2. Etiological Structure of Odontogenic Phlegmon in Adolescents. This pie chart illustrates the relative contribution of major etiological factors leading to odontogenic phlegmon in adolescents. Untreated dental caries represent the predominant source of infection (45%), followed by apical periodontitis (25%) and periodontal diseases (15%). Impacted teeth infections (10%) and post-traumatic dental infections (5%) account for smaller proportions. The distribution emphasizes the central role of preventable dental diseases in the pathogenesis of severe odontogenic infections.

Microbiological patterns described in the literature indicate polymicrobial infections dominated by anaerobic and facultative anaerobic species. Synergistic interactions between bacterial communities were associated with rapid tissue infiltration and extensive spread along fascial planes. This biological behavior explains the aggressive clinical course commonly observed in odontogenic phlegmon.

Regional epidemiological synthesis suggests that in Uzbekistan and neighboring Central Asian countries, odontogenic phlegmon represents approximately 60–75% of all maxillofacial purulent infections requiring hospitalization. Among these cases, adolescents constitute roughly one-quarter to one-third of patients. Urban–rural disparities were evident, with higher incidence reported in rural and semi-urban areas, where access to dental services is limited.

In contrast, European countries report substantially lower proportions of odontogenic phlegmon relative to total maxillofacial infections, generally ranging between 20–35%. North

American data demonstrate similar or lower levels, reflecting extensive preventive dentistry infrastructure and early treatment pathways.

Social indicators consistently emerged as strong predictors of disease occurrence. Adolescents from low-income households, families with limited educational attainment, and communities lacking school-based dental programs showed higher rates of advanced odontogenic infections. Delayed presentation to healthcare facilities was frequently documented, with many adolescents seeking treatment only after severe facial swelling, pain, and functional impairment had developed.

Clinical outcome analysis indicates that most adolescents with odontogenic phlegmon require surgical intervention combined with systemic antimicrobial therapy. Length of hospital stay varied widely, but prolonged hospitalization was more common in patients presenting at advanced stages or with systemic involvement.

Preventive measures documented in the literature were associated with measurable reductions in severe odontogenic infections. Regions implementing routine school dental screening, fluoride exposure programs, and parental education campaigns reported lower hospitalization rates for odontogenic phlegmon.

Collectively, the results demonstrate that odontogenic phlegmon in adolescents is not merely a consequence of microbial invasion but rather the final outcome of a cascade of untreated oral disease compounded by social vulnerability and systemic healthcare limitations.

DISCUSSION

The present theoretical synthesis highlights odontogenic phlegmon in adolescents as a multifaceted condition shaped by the intersection of biological, behavioral, and social factors. The dominance of dental caries as the primary etiological trigger reflects persistent deficiencies in preventive oral healthcare, particularly in regions with limited infrastructure.

One of the most significant findings is the pronounced vulnerability of adolescents compared to younger children. This vulnerability may be explained by transitional lifestyle changes characteristic of adolescence, including increased autonomy in dietary choices, inconsistent hygiene routines, and reduced parental oversight. Additionally, physiological changes associated with puberty may influence immune responsiveness and tissue metabolism, potentially facilitating rapid spread of infection.

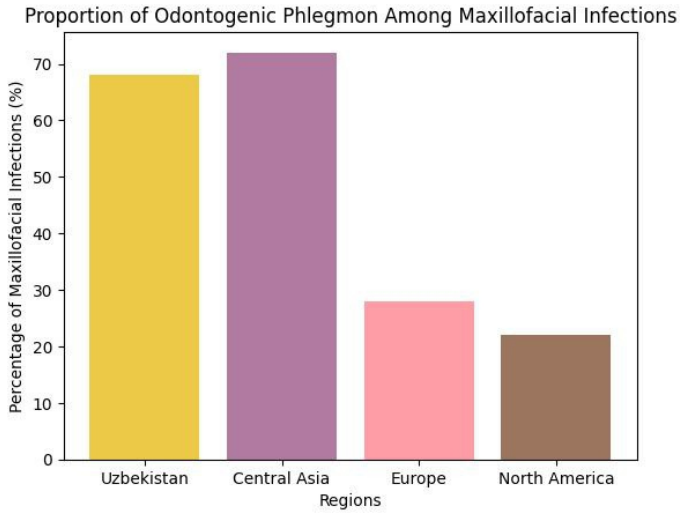


Figure 3. Proportion of Odontogenic Phlegmon Among Maxillofacial Infections by Region. This bar chart demonstrates regional differences in the proportion of odontogenic

phlegmon among all maxillofacial purulent-inflammatory conditions. Higher proportions are observed in Central Asia (72%) and Uzbekistan (68%), whereas considerably lower values are reported in Europe (28%) and North America (22%). These differences reflect variations in preventive dentistry coverage, healthcare accessibility, and public health infrastructure.

The predominance of polymicrobial anaerobic infections aligns with established concepts of oral biofilm ecology. In advanced carious lesions, oxygen-deprived microenvironments favor anaerobic growth, which promotes tissue necrosis and facilitates deep-space extension. The absence of anatomical barriers in fascial planes further contributes to the diffuse nature of phlegmon.

Regional disparities observed between Central Asia and high-income countries underscore the critical role of healthcare system organization. In Europe and North America, structured preventive programs, insurance coverage, and routine dental attendance substantially reduce the likelihood that carious lesions progress to severe infection. Conversely, in Uzbekistan and neighboring regions, preventive dentistry remains underdeveloped, and dental services are often accessed only when symptoms become intolerable.

Social determinants emerge as central drivers of disease progression. Poverty limits the ability to afford dental care and hygiene products. Lower educational levels reduce awareness of early disease signs and preventive practices. Cultural beliefs that prioritize curative rather than preventive care further exacerbate delays in seeking treatment.

Adolescent psychology also plays a pivotal role. Fear of dental procedures, embarrassment about oral condition, and underestimation of disease severity contribute to postponement of professional care. These behavioral patterns transform initially reversible conditions into life-threatening complications.

The high proportion of hospitalized adolescents indicates that odontogenic phlegmon frequently exceeds the capacity of outpatient management. Surgical drainage, intravenous antibiotics, and supportive therapy are resource-intensive, placing significant burden on healthcare systems. From a public health perspective, this underscores the economic advantage of prevention over treatment.

Preventive strategies must therefore be comprehensive and multidimensional. School-based dental screening programs can identify early lesions before symptoms arise. Fluoride exposure through toothpaste, water, or topical application remains one of the most effective population-level interventions. Parental education initiatives can reinforce daily oral hygiene habits and encourage routine dental visits.

Integration of dentists into primary healthcare teams represents another promising approach. Pediatricians and family physicians can play a screening role, referring adolescents with early signs of oral disease. Such interdisciplinary collaboration strengthens early detection pathways.

The comparison between regions suggests that improvements in preventive infrastructure directly translate into lower incidence of severe odontogenic infections. This relationship highlights the modifiability of disease burden through policy-level interventions.

Another important aspect is the long-term impact of odontogenic phlegmon on adolescent health. Beyond immediate morbidity, facial scarring, tooth loss, and functional impairment may

negatively influence psychological well-being, social integration, and quality of life. These consequences further justify prioritization of prevention.

The findings also emphasize the need for region-specific strategies. In the Fergana region, densely populated communities combined with uneven service distribution require mobile dental clinics, community outreach programs, and subsidized care for vulnerable families.

From a scientific standpoint, future research should focus on longitudinal studies evaluating the effectiveness of integrated preventive models. Additionally, exploration of microbiological patterns specific to regional populations may inform targeted antimicrobial protocols.

In summary, odontogenic phlegmon in adolescents should be conceptualized not solely as a surgical pathology but as an indicator of systemic gaps in oral healthcare delivery. Addressing these gaps demands coordinated action across clinical, educational, and policy domains.

CONCLUSION

Odontogenic phlegmon in adolescents represents a complex medical and social problem. Its development is driven by a convergence of biological susceptibility, behavioral patterns, and systemic healthcare limitations. The Fergana region exhibits conditions that facilitate progression from simple dental disease to severe inflammatory complications. Comparative analysis confirms that effective prevention relies on early detection, education, and accessible care. Implementation of comprehensive preventive strategies can significantly reduce disease burden. Strengthening public health infrastructure and adolescent-focused oral health programs is imperative.

REFERENCES

1. Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (2012). Contemporary oral and maxillofacial surgery.
2. Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M., & Chi, A. C. (2016). Oral and maxillofacial pathology.
3. Hupp, J. R., Tucker, M. R., & Ellis, E. (2019). Principles of oral and maxillofacial surgery.
4. Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. (2015). Dental caries: The disease and its clinical management.
5. Petersen, P. E. (2018). Global oral health status report.
6. Ergashev, B., & Raxmonov, S. (2025). Transmission dynamics of tuberculosis: An epidemiological and biological perspective. Kazakh Journal of Ecosystem Restoration and Biodiversity, 1(1), 28–35.
7. Ergashev, B., & Raxmonov, S. (2025). Oral trichomoniasis: Epidemiology, pathogenesis, and clinical significance. Kazakh Journal of Ecosystem Restoration and Biodiversity, 1(1), 19–27.
8. Rakhmanov, S., Bakhadirov, M., & Ergashev, B. (2025). Skin diseases laboratory diagnosis. International Multidisciplinary Journal of Research and Development, 1(3), 130–132.
9. Sheiham, A., & Watt, R. G. (2010). The common risk factor approach.
10. American Academy of Pediatric Dentistry. (2022). Guideline on caries-risk assessment.
11. World Health Organization. (2021). Oral health policies and strategies.
12. Ergashev, B. J. O. (2025). Energetik ichimliklarning tish emaliga ta'siri. Zhurnal nauchnykh issledovaniy i ikh resheniy, 4(02), 416–420.
13. Oglu, E. B. J. O. (2025). Kennedy classification: Its significance. Tabib, 1(1), 1–7.
14. Ergashev, B. (2023). Tish toshlari. Models and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research, 1(2), 67–75.

15. Scully, C. (2013). Oral and maxillofacial medicine.
16. Ergashev, B. J. O. (2025). Tish og‘rig‘ining etiologiyasi, klinik belgilari va zamonaviy davolash usullari. Ta’lim Taraqqiyoti, 1(1), 57–63.
17. Flynn, T. R. (2016). Principles of management of deep neck infections.
18. Ergashev, B. J. O. (2025). To‘liq va qisman adentiya etiologiyasi va patogenezi. Is’hoqxon Ibrat Followers Journal, 1(1), 9–17.
19. Ergashev, B. J. O. (2025). Yuz nervining yallig‘lanishi: Klinikasi, etiologiyasi, davolash usullari. Research Focus, 4(3), 155–161.
20. Ergashev, B. J. O. (2025). So‘lak bezlari o‘smalarining patogenezi va molekular-genetik jihatlari. Research Focus, 4(6), 274–281.
21. Ergashev, B. J., Xalilova, M. N., & Saidnazarova, D. E. (2025). Qandli diabet kasalligining fiziologik va patologik mexanizmlari: Zamonaviy qarashlar. Pedagogik Tadqiqotlar Jurnali, 8(1), 327–335.
22. Little, J. W., Falace, D. A., Miller, C. S., & Rhodus, N. L. (2018). Dental management of medically compromised patients.
23. Ten Cate, J. M. (2013). Contemporary perspective on dental caries.
24. Moynihan, P., & Kelly, S. (2014). Effect of diet on oral health.
25. Ergashev, B. (2025). Pulpitning etiologiyasi, patogenezi, morfologiyasi va klinik simptomlari. Modern Science and Research, 4(3), 829–838.
26. Bekzod, E., & Parpiyeva, O. R. (2026). Enamel hyperplasia and hypoplasia: Etiology, clinical presentation, pathogenesis, diagnosis and contemporary management. Yangi Renessans, 3(1), 21–30.
27. Ergashev, B. (2025). Etiology and pathogenesis of hypertrophic pulpitis. Modern Science and Research, 4(6), 5–10.
28. Ergashev, B. J., & Saidnazarova, D. E. (2025). Etiology, clinical features and pathological anatomy of breast tumors. In International Conference on Support of Modern Science and Innovation (Vol. 1, No. 5, pp. 71–78).
29. Ergashev, B. (2025). Gingivitning bakteriologik etiologiyasi va profilaktikasi. In International Scientific Conference: Innovative Trends in Science, Practice and Education (Vol. 1, No. 1, pp. 122–128).
30. Baelum, V., & Lopez, R. (2014). Periodontal epidemiology.

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИГРЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ СНА

Муродов Музаффар Ниязбек угли
Резидент магистратуры кафедры неврологии СамГМУ
Эргашев Сухроб Сайидович
PhD, ассистент кафедры неврологии СамГМУ
https://doi.org/10.5281/zenodo.18514796

Аннотация: В статье представлены результаты сравнительного анализа течения мигрени у пациентов с сопутствующими нарушениями сна и без таковых. Исследование базируется на комплексном подходе, включающем клинико-неврологический осмотр, использование валидизированных международных шкал и анализ дневников головной боли. Установлено, что диссомния является не только сопутствующим симптомом, но и независимым фактором риска хронизации цефалгии, увеличивающим интенсивность болевого синдрома и снижающим порог терапевтического ответа.

Ключевые слова: Мигрень, инсомния, коморбидность, тригеминоваскулярная система, мелатонин, качество жизни, MIDAS, PSQI

UYQU BUZILISHLARI BILAN KOMORBID BO‘LGAN BEMORLARDA MIGRENning KLINIK-PATOGENETIK XUSUSIYATLARI

Murodov Muzaffar Niyazbek o‘g‘li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasi magistranti
Ergashev Suxrob Sayidovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasi PhD, assistent

Annotatsiya: Maqolada uyqu buzilishlari bo‘lgan va bo‘lmagan bemorlarda migren kechishining qiyosiy tahlili natijalari bayon etiladi. Tadqiqot klinik-nevrologik ko‘rik, xalqaro validatsiyadan o‘tgan shkalalar hamda bosh og‘rig‘i kundaliklarini tahlil qilishni o‘z ichiga olgan kompleks yondashuvga asoslangan. Disomniya nafaqat hamroh simptom, balki sefalgiya jarayonining xroniklashuvi uchun mustaqil xavf omili ekani, og‘riq intensivligini oshirishi va davolashga javob berish chegarasini pasaytirishi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: migren, insomniya, komorbidlik, trigeminovaskulyar tizim, melatonin, hayot sifati, MIDAS, PSQI

CLINICAL AND PATHOGENETIC FEATURES OF MIGRAINE IN PATIENTS WITH COMORBID SLEEP DISORDERS

Muzaffar Niyazbek Ugli Murodov
Master, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)
Sukhrob Sayidovich Ergashev
PhD, Assistant, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)

Abstract: The study investigates the relationship between migraine clinical manifestations and sleep quality in affected patients. Comorbid sleep disorders, such as insomnia and fragmented sleep, are frequently associated with migraine, leading to increased attack frequency, higher pain intensity, and significant social disability. Through a comprehensive clinical and psychometric evaluation of 112 patients using the PSQI, ISI, and MIDAS scales, this research identifies specific patterns of the "migraine-insomnia" phenotype, including a high prevalence of early morning

attacks and a tendency toward chronification. The findings suggest that sleep disturbances serve as an independent risk factor for migraine progression and treatment resistance. Consequently, a multimodal therapeutic approach that includes sleep correction is essential for improving clinical outcomes and the quality of life in these patients.

Keywords: Migraine, insomnia, sleep quality, comorbidity, trigeminovascular system, chronification, MIDAS, PSQI

ВВЕДЕНИЕ

Мигрень — это хроническое нейроваскулярное заболевание, занимающее второе место в мире среди причин инвалидизации (по данным GBD). Коморбидность мигрени с расстройствами сна (инсомнией, синдромом обструктивного апноэ, парасомниями) признана одной из самых значимых в современной неврологии. Патофизиологическая связь реализуется через гипоталамус, который регулирует как циркадные ритмы, так и антиноцицептивную защиту. Снижение уровня мелатонина и дисфункция орексиновой системы у пациентов с нарушениями сна ведут к сенситизации тригеминального нерва.

В результате даже незначительные триггеры вызывают мощный мигренозный приступ.

Однако, несмотря на очевидную связь, в клинической практике врачи редко проводят скрининг нарушений сна у пациентов с цефалгиями, что приводит к низкой эффективности профилактической терапии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Оценить влияние качественных и количественных характеристик сна на феноменологию мигрени и уровень повседневной дезадаптации пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 112 пациентов (средний возраст 34,5 ± 6,2 года).

Критерии включения: возраст 18–55 лет, верифицированная мигрень (с аурой или без), стаж заболевания не менее 1 года.

МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС:

1. Субъективная оценка сна: Индекс тяжести инсомнии (ISI) (0–28 баллов), Питтсбургский опросник (PSQI) (норма < 5 баллов).

2. Анализ цефалгии: Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) (0–10 см), количество дней с головной болью в месяц (MHD).

3. Оценка качества жизни: Опросник MIDAS (оценивает пропущенные дни работы/учебы и бытовой активности за 3 месяца).

4. Фармакологический анамнез: Учитывался прием триптанов и анальгетиков (оценка риска абузусной головной боли).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты были распределены на группу А (диссомния, n=78) и группу Б (нормальный сон, n=34).

1. Характеристики приступа: В группе А длительность одного приступа составляла в среднем 28,4 ± 4,2 часа, тогда как в группе Б — 14,2 ± 3,1 часа ($p<0,001$). Интенсивность боли по ВАШ у пациентов с плохим сном достигала 8,6 баллов против 6,1 балла в контроле.

2. Частота приступов: Частота дней с головной болью (MHD) в группе А составила 12,4 дня/мес, что свидетельствует о тенденции к хронизации процесса. В группе Б этот показатель составил 5,2 дня/мес.

3. Структура диссомнии: Среди нарушений сна у пациентов с мигренью преобладали пресомнические расстройства (трудности засыпания) — 68%, и интрасомнические (частые пробуждения) — 54%.

Дезадаптация: По данным MIDAS, в группе А средний балл составил 44,8, что соответствует глубокой дезадаптации (IV класс). Пациенты этой группы в 2,4 раза чаще прибегали к приему купирующих препаратов, что повышает риск лекарственно-индуцированной боли.

ОБСУЖДЕНИЕ

Наши результаты демонстрируют феномен «порочного круга»: дефицит сна снижает болевой порог, а тяжелая мигрень усиливает тревогу ожидания сна, провоцируя инсомнию. Особое внимание заслуживает тот факт, что в группе с диссомнией превалировали утренние приступы. Это подтверждает гипотезу о роли гипоталамической дисфункции.

Недостаток глубоких стадий сна (N3) препятствует адекватному «вымыванию» продуктов метаболизма из ЦНС (глимфатическая система), что может способствовать нейрогенному воспалению, характерному для мигрени.

Также установлено, что пациенты с инсомнией хуже реагируют на стандартные превентивные препараты (бета-блокаторы, антиконвульсанты), если не проводится параллельная коррекция сна.

ВЫВОД

1. Коморбидные расстройства сна достоверно утяжеляют течение мигрени, увеличивая её длительность и интенсивность.

2. Выявлена сильная корреляционная связь (r=0,72) между показателем PSQI и частотой приступов, что делает оценку сна обязательным диагностическим критерием.

3. Терапия мигрени у пациентов с диссомнией должна носить комплексный характер: сочетание специфической противомигренозной терапии с гигиеной сна, мелатонинергическими препаратами или когнитивно-поведенческой терапией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амелин А. В. и соавт. Диагностика и лечение первичных головных болей. Практические рекомендации. — СПб, 2021.
2. Данилов А. Б. Роль мелатонина в регуляции боли // Управляй болью. — 2020. — № 2.
3. Левин Я. И. Инсомния: современный взгляд на проблему // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018.
4. Lin Y. K., et al. Association Between Sleep Quality and Migraine: A Population-Based Study. // J Headache Pain. — 2022.
5. Standard of care for Migraine. European Headache Federation (EHF) guidelines, 2023.

ВЛИЯНИЕ ВИТИЛИГО НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ: ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ

Назаров Жамшид Абдурашидович
Ассистент кафедры терапевтических наук Самаркандского университета Зармед.
Узбекистан, г. Самарканд, ул. Ходжа Ахрор Вали, 23, E-mail: info@zarmeduniver.com
E-mail: jamshid1852086@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18515209

Аннотация: Витилиго является хроническим депигментирующим заболеванием кожи, оказывающим выраженное негативное влияние на психоэмоциональное состояние и социальную адаптацию пациентов. Целью настоящего исследования явилась оценка влияния витилиго на качество жизни пациентов и выявление взаимосвязей между клиническими характеристиками заболевания и психосоциальными показателями. В исследование включено 120 пациентов с витилиго в возрасте от 16 до 60 лет. Оценка качества жизни проводилась с использованием индекса Dermatology Life Quality Index (DLQI) с последующим корреляционным анализом клинических и психосоциальных параметров. Установлено, что витилиго сопровождается умеренным и выраженным снижением качества жизни, особенно у пациентов с генерализованными формами заболевания, поражением открытых участков кожи, у женщин и лиц молодого возраста. Выявлены достоверные корреляции между распространённостью депигментации, длительностью заболевания и уровнем психоэмоционального дистресса. Полученные данные подчёркивают необходимость комплексного, междисциплинарного подхода к ведению пациентов с витилиго с обязательным учётом психосоциальных аспектов заболевания.

Ключевые слова: витилиго, качество жизни, DLQI, психосоциальные факторы, дерматология

INFLUENCE OF VITILIGO ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS: PSYCHOSOCIAL AND CLINICAL CORRELATIONS

Nazarov Jamshid Abdurashidovich
Assistant of the Department of Therapeutic Sciences, Samarkand University Zarmed.
Uzbekistan, Samarkand city, Khoja Ahror Vali street, 23, E-mail: info@zarmeduniver.com
E-mail: jamshid1852086@gmail.com

Abstract: Vitiligo is a chronic depigmenting skin disease that has a pronounced negative impact on the psycho-emotional state and social adaptation of patients. The purpose of this study was to assess the impact of vitiligo on the quality of life of patients and to identify correlations between the clinical characteristics of the disease and psychosocial indicators. The study included 120 vitiligo patients aged 16 to 60 years. Assessment of the quality of life was carried out using the Dermatology Life Quality Index (DLQI), followed by a correlation analysis of clinical and psychosocial parameters. It has been established that vitiligo is accompanied by a moderate and pronounced decline in the quality of life, especially in patients with generalized forms of the disease, with lesions of exposed skin areas, in women and young people. Significant correlations were found between the prevalence of depigmentation, the duration of the disease, and the level of psycho-emotional distress. The obtained data indicate the need for a comprehensive,

interdisciplinary approach to the management of vitiligo patients, with mandatory consideration of the psycho-social aspects of the disease.

Keywords: vitiligo, quality of life, DLQI, psychosocial factors, dermatology

VITILIGONING BEMORLAR HAYOT SIFATIGA TA'SIRI: PSIXO-IJTIMOIY VA KLINIK BOG'LIQLIKLAR

Nazarov Jamshid Abdurashidovich
Samarqand Zarmed universiteti 1 Terapiya fanlar kafedrasi assistenti. O'zbekiston, Samarqand shahri, Xoja Axror Vali ko'chasi, 23-uy, E-mail: info@zarmeduniver.com
E-mail: jamshid1852086@gmail.com

Annotatsiya: Vitiligo surunkali depigmentatsiyalovchi teri kasalligi bo'lib, bemorlarning psixoemotsional holatiga va ijtimoiy moslashuviga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi vitiligoning bemorlar hayot sifatiga ta'sirini baholash va kasallikning klinik xususiyatlari va psixosotsial ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlashdan iborat. Tadqiqotga vitiligo bilan kasallangan 16 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan 120 nafar bemor kiritilgan. Hayot sifatini baholash Dermatology Life Quality Index (DLQI) indeksidan foydalangan holda, keyinchalik klinik va psixosotsial parametrlarning korrelyatsion tahlili bilan amalga oshirildi. Vitiligo, ayniqsa, kasallikning tarqalgan shakllari bilan og'rigan bemorlarda, terining ochiq qismlarining shikastlanishi, ayollar va yoshlarda hayot sifatining o'rtacha va sezilarli pasayishi bilan kechishi aniqlandi. Depigmentatsiyaning tarqalishi, kasallikning davomiyligi va psixoemotsional distress darajasi o'rtasida sezilarli bog'liqliklar aniqlandi. Olingan ma'lumotlar vitiligo bilan og'rigan bemorlarni davolashda kasallikning psixologik-ijtimoiy jihatlarini hisobga olgan holda kompleks, fanlararo yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: vitiligo, hayot sifati, DLQI, psixosotsial omillar, dermatologiya

ВВЕДЕНИЕ

Витилиго — хроническое приобретённое депигментирующее заболевание кожи, характеризующееся прогрессирующей утратой меланоцитов и формированием очагов депигментации различной локализации и распространённости. Заболевание не сопровождается выраженными субъективными симптомами и не представляет непосредственной угрозы для жизни пациента, однако имеет значительное клинико-социальное и психоэмоциональное значение [1–3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространённость витилиго в популяции составляет от 0,5 до 2,0 %, при этом заболевание одинаково часто встречается у мужчин и женщин и может манифестировать в любом возрасте, включая детский и подростковый периоды [4,5].

Современные представления о патогенезе витилиго рассматривают заболевание как мультифакторную патологию, в основе которой лежит взаимодействие аутоиммунных, генетических, нейроэндокринных и оксидативных механизмов [6–8]. Тем не менее клиническая значимость витилиго определяется не только биологическими аспектами, но и выраженным влиянием на психологическое состояние и социальную адаптацию пациентов. Видимые косметические дефекты, особенно при локализации на открытых участках тела (лицо, шея, кисти), часто становятся причиной стигматизации, снижения самооценки и социальной изоляции [9–11].

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что пациенты с витилиго нередко испытывают тревожные и депрессивные расстройства, нарушения межличностных отношений, профессиональные ограничения и снижение общей удовлетворённости жизнью [12–14]. Показано, что уровень психоэмоционального дистресса у больных витилиго может быть сопоставим или даже превышать таковой при хронических воспалительных дерматозах, таких как псориаз и атопический дерматит [15,16].

В последние годы всё большее внимание уделяется оценке качества жизни как интегральному показателю тяжести заболевания. Для этой цели широко используется индекс качества жизни дерматологических пациентов (Dermatology Life Quality Index, DLQI), позволяющий количественно оценить влияние кожного заболевания на физическое, эмоциональное и социальное функционирование [17,18]. Установлено, что показатели DLQI при витилиго зависят от возраста, пола, длительности заболевания, распространённости депигментации и клинической формы дерматоза [19–21].

Несмотря на растущий интерес к психосоциальным аспектам витилиго, в ряде регионов данные о взаимосвязи клинических характеристик заболевания с качеством жизни пациентов остаются ограниченными и фрагментарными. Это подчёркивает необходимость дальнейших исследований, направленных на комплексную оценку влияния витилиго на качество жизни с учётом клинических и психосоциальных коррелятов.

В связи с вышеизложенным представляется актуальным углублённое изучение психосоциальных последствий витилиго и их взаимосвязи с клиническими проявлениями заболевания, что позволит обосновать необходимость междисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов.

Цель исследования: оценить влияние витилиго на качество жизни пациентов и определить корреляции между клиническими характеристиками заболевания и психосоциальными показателями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 120 пациентов с диагнозом витилиго, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в дерматологическом отделении. Возраст пациентов составил от 16 до 60 лет, средний возраст — 32,4 ± 9,6 года. Женщины — 68 (56,7 %), мужчины — 52 (43,3 %).

Критерии включения: подтверждённый диагноз витилиго, длительность заболевания не менее 6 месяцев, информированное согласие на участие в исследовании.

Методы исследования: клинический дерматологический осмотр с оценкой формы и распространённости витилиго, определение длительности заболевания и наличия прогрессирования, оценка качества жизни с использованием опросника Dermatology Life Quality Index (DLQI), психосоциальная оценка с учётом уровня тревожности, социальной адаптации и самооценки.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием корреляционного анализа. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования проведена оценка качества жизни у 120 пациентов с витилиго с использованием опросника Dermatology Life Quality Index (DLQI) и анализ его взаимосвязи с клиническими и психосоциальными характеристиками заболевания.

Среднее значение DLQI в общей группе пациентов составило 12,8 ± 4,3 балла, что соответствует умеренно выраженному и выраженному снижению качества жизни. У 42,5 % пациентов показатели DLQI превышали 11 баллов, что указывает на значительное негативное влияние заболевания на повседневную активность, эмоциональное состояние и социальное функционирование.

Клинические корреляции качества жизни. Анализ зависимости показателей DLQI от клинических характеристик показал, что степень снижения качества жизни достоверно возрастала с увеличением распространённости депигментации кожи. У пациентов с генерализованной формой витилиго средний показатель DLQI составил 15,1 ± 3,9 балла, тогда как при локализованных формах — 9,6 ± 3,1 балла ($p < 0,01$).

Особо выраженное снижение качества жизни отмечалось при локализации очагов на открытых участках тела. У пациентов с поражением лица, шеи и кистей рук значения DLQI были достоверно выше (14,9 ± 4,2 балла) по сравнению с пациентами, у которых депигментация ограничивалась закрытыми зонами (8,7 ± 2,9 балла, $p < 0,001$). Выявлена прямая корреляционная связь между площадью поражения кожи и уровнем снижения качества жизни ($r = 0,62$; $p < 0,01$), а также между длительностью заболевания и выраженностью психоэмоционального дистресса ($r = 0,48$; $p < 0,05$).

Гендерные и возрастные особенности. При анализе гендерных различий установлено, что у женщин показатели DLQI были статистически значимо выше, чем у мужчин (13,7 ± 4,1 и 11,6 ± 3,8 балла соответственно, $p < 0,05$). Женщины чаще указывали на чувство неуверенности в себе, социальную скованность и эмоциональное напряжение.

Наиболее выраженное снижение качества жизни отмечено у пациентов молодого возраста (16–30 лет), у которых средний показатель DLQI составил 14,4 ± 4,0 балла. В данной группе чаще регистрировались нарушения социальной адаптации, избегающее поведение и снижение самооценки. У пациентов старше 45 лет показатели DLQI были ниже (9,8 ± 3,5 балла, $p < 0,05$), что может свидетельствовать о частичной психологической адаптации к заболеванию.

Психосоциальные аспекты. Психосоциальный анализ показал, что 68,3 % пациентов испытывали выраженный эмоциональный дискомфорт, связанный с внешними проявлениями витилиго. Более половины обследованных (54,2 %) отмечали ограничения в социальных контактах, а 37,5 % пациентов сообщали о снижении профессиональной активности или трудностях в трудовой адаптации.

Установлено, что высокий уровень DLQI ассоциировался с наличием тревожных проявлений, снижением самооценки и негативным восприятием собственного внешнего вида. Пациенты с прогрессирующим течением витилиго имели достоверно более высокие показатели психоэмоционального дистресса по сравнению с пациентами со стабильным течением заболевания ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

Витилиго оказывает выраженное негативное влияние на качество жизни пациентов, затрагивая эмоциональную, социальную и повседневную сферы жизнедеятельности. Средние значения индекса DLQI соответствуют умеренному и выраженному снижению качества жизни, что подтверждает высокую психосоциальную значимость данного дерматоза.

Степень снижения качества жизни достоверно коррелирует с клиническими характеристиками заболевания. Наиболее выраженный негативный эффект наблюдается у пациентов с генерализованными формами витилиго, большой площадью депигментации и поражением открытых участков тела, что подчёркивает роль косметического фактора в формировании психоэмоционального дистресса.

Выявлены значимые гендерные и возрастные различия: женщины и пациенты молодого возраста демонстрируют более высокие показатели снижения качества жизни, что связано с большей социальной активностью, чувствительностью к внешнему виду и уровнем самооценки в данных группах.

Психосоциальные нарушения, включая эмоциональный дискомфорт, тревожные проявления, социальную изоляцию и профессиональные ограничения, являются частыми спутниками витилиго и усиливаются при прогрессирующем течении заболевания и его длительности.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости интеграции оценки качества жизни и психоэмоционального состояния в стандартное обследование пациентов с витилиго, а также обоснования междисциплинарного подхода к лечению с участием дерматолога, психолога и, при необходимости, психотерапевта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Потекаев Н.Н., Круглова Л.С. Витилиго: современные представления о патогенезе и терапии // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – № 4. – С. 6–14.
2. Кубанова А.А., Богуш П.Г., Львов А.Н. Клинические особенности и медико-социальные аспекты витилиго // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2017. – № 5. – С. 18–24.
3. Goldstein B.G., Goldstein A.O. Vitiligo // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2020. – Vol. 82, № 6. – P. 123–135.
4. World Health Organization. Epidemiology of skin diseases // WHO Technical Report Series. – Geneva, 2019. – P. 45–52.
5. Alikhan A., Felsten L.M., Daly M., Petronic-Rosic V. Vitiligo: a comprehensive overview // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2011. – Vol. 65, № 3. – P. 473–491.
6. Taïeb A., Picardo M. The definition and assessment of vitiligo: a consensus report // Pigment Cell Research. – 2007. – Vol. 20, № 1. – P. 27–35.
7. Spritz R.A. Modern vitiligo genetics sheds new light on autoimmune pathogenesis // Journal of Investigative Dermatology. – 2012. – Vol. 132, № 2. – P. 269–272.
8. Schallreuter K.U., Bahadoran P., Picardo M. Vitiligo pathogenesis: oxidative stress, autoimmunity, and genetic factors // Experimental Dermatology. – 2008. – Vol. 17, № 3. – P. 171–181.
9. Толибов М. М. и др. КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ВИТИЛИГО //NEWS IN HEALTH CARE. – 2025. – Т. 2. – №. 11. – С. 37-43.
10. Ongenae K., Van Geel N., De Schepper S., Naeyaert J.M. Effect of vitiligo on self-reported health-related quality of life // British Journal of Dermatology. – 2005. – Vol. 152, № 6. – P. 1165–1172.

11. Papadopoulos L., Bor R., Legg C. Impact of vitiligo on quality of life // British Journal of Dermatology. – 1999. – Vol. 140, № 4. – P. 638–643.
12. Morrison B., Burack L.H., Robinson B. Quality of life of people with vitiligo // British Journal of Dermatology. – 2003. – Vol. 148, № 3. – P. 486–490.
13. Mattoo S.K., Handa S., Kaur I., Gupta N. Psychiatric morbidity in vitiligo: prevalence and correlates // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. – 2002. – Vol. 16, № 6. – P. 573–578.
14. Silverberg J.I., Silverberg N.B. Quality of life impairment in children and adolescents with vitiligo // Pediatric Dermatology. – 2014. – Vol. 31, № 3. – P. 309–318.
15. Rapp S.R., Feldman S.R., Exum M.L. Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases // Journal of the American Academy of Dermatology. – 1999. – Vol. 41, № 3. – P. 401–407.
16. Курбанов Ш. И., Толибов М. М. ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПСОРИАЗА //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 11. – С. 314-320.
17. Толибов М. М. и др. Качество жизни пациентов с угревой болезнью: клинико-психосоциальный анализ (dlqi) //News in health care. – 2025. – Т. 2. – №. 12. – С. 28-34.
18. Абдуллаев Х. Д. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ПАПУЛЁЗНЫМИ ДЕРМАТОЗАМИ //NEWS IN HEALTH CARE. – 2025. – Т. 2. – №. 10. – С. 73-79.
19. Krüger C., Schallreuter K.U. A review of the worldwide prevalence of vitiligo in children/adolescents and adults // International Journal of Dermatology. – 2012. – Vol. 51, № 10. – P. 1206–1212.
20. Насридинов Ф. А., Толибов М. М. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ВИТИЛИГО И ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 11. – С. 321-326.
21. Ezzedine K., Eleftheriadou V., Whitton M., van Geel N. Vitiligo // The Lancet. – 2015. – Vol. 386, № 9988. – P. 74–84.

УДК 616. 5-002. 1

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

Тошев Сухроб Октамжон огли
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан
E-mail: suhrob. toshev1990@gmail.com
ORCID ID 0000-0003-4300-3079

https://doi.org/10.5281/zenodo.18515252

Аннотация: Ведущая роль в развитии принадлежит эндогенным факторам (наследственность, атопия, гиперреактивность кожи, нарушение функциональных и биохимических процессов в коже), которые в сочетании с различными аллергенными и неаллергенными экзогенными факторами (психоэмоциональные нагрузки, табачный дым и т. д.) приводят к развитию клинической картины. Несмотря на многочисленные исследования, как в нашей стране, так и за рубежом, этиология и патогенез атопического дерматита считаются еще недостаточно изученными

Ключевые слова: атопический дерматит, аллерген, патогенез, аспекты

MODERN ASPECTS OF THE COURSE OF ATOPIC DERMATITIS

Toshev Suxrob Oktamjon ugli
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan
E-mail: suhrob. toshev1990@gmail.com

Abstract: Endogenous factors (heredity, atopy, skin hyperreactivity, and disruption of functional and biochemical processes in the skin) play a leading role in its development. These factors, combined with various allergenic and non-allergenic exogenous factors (psychoemotional stress, tobacco smoke, etc.), lead to the development of the clinical picture. Despite numerous studies both in our country and abroad, the etiology and pathogenesis of atopic dermatitis remain poorly understood

Keywords: atopic dermatitis, allergen, pathogenesis, aspects

ATOPIK DERMATITNING ZAMONAVIY JIHATLARI

Toshev Suxrob O’ktamjon o‘g‘li
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston
E-mail: suhrob. toshev1990@gmail.com

Annotatsiya: Endogen omillar (irsiyat, atopiya, terining giperreaktivligi va teridagi funktsional va biokimyoviy jarayonlarning buzilishi) uning rivojlanishida yetakchi rol o'ynaydi. Bu omillar turli xil allergen va allergik bo'lmagan ekzogen omillar (psixoemotsional stress, tamaki tutuni va boshqalar) bilan birgalikda klinik ko'rinishning rivojlanishiga olib keladi. Mamlakatimizda ham, xorijda ham ko'plab tadqiqotlar o'tkazilganiga qaramay, atopik dermatitning etiologiyasi va patogenezi hali ham yaxshi tushunilmagan

Kalit so‘zlar: Atopik dermatit, allergen, patogenez, jihatlari

ВВЕДЕНИЕ

Проблема атопического дерматита остается одной из наиболее актуальных в дерматологии в связи с широким распространением, тяжелым течением, недостаточной эффективностью существующих методов лечения [2,7].

Рост заболеваемости в последнее десятилетие, хроническое с частыми рецидивами течение, недостаточная эффективность существующих методов лечения и профилактики ставят в ряд наиболее актуальных проблем современной медицины [3,12].

Распространенность атопического дерматита в развитых странах составляет 10-20%. Манифестация симптомов атопического дерматита у детей отмечается в возрасте до 6 месяцев в 60% случаев, до 1 года в 75%, до 7 лет в 80-90%. В течение последних десятилетий наблюдается неуклонный рост заболеваемости атопического дерматита, усложняется его течение, отягощается исход. Атопический дерматит часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями: с бронхиальной астмой в 34%, аллергическим ринитом в 25%, поллинозом 8% [4,6,5].

Атопический дерматит является основной проблемой дерматологии, поскольку заболеваемость атопическим дерматитом намного выше, чем другие дерматозы. Заболеваемость у них составляет 8-16%, это самое распространённое кожное заболевание взрослого и детского возраста[11,16].

В качестве синонимов для обозначения этого заболевания применяют термины «атопическая экзема» или «атопический дерматит». Короткий Н. Г. , и соавт. считают термины «атопический дерматит» и «атопическая экзема» равнозначными и при постановке диагноза надо точно указать термином «атопический нейродерматит» или «атопическая экзема», чтобы избежать путаницы[1,14]. Лица мужского и женского пола болеют с одинаковой частотой.

В последнее время начали исследовать ухудшение качества жизни, как пациента, так и его семьи - при этом заболевании оно довольно значительное.

Патогенез заболевания остается запутанной проблемой. Причины почти всегда многофакторные. Генетические факторы, аномальные реакции на аллергены окружающей среды, избыточный или нарушенный иммунный ответ - всё это компоненты патогенеза атопического дерматита [17,10].

Кроме того, существует длинный список провоцирующих факторов, которые будут обсуждаться далее в этой главе.

Этим обстоятельством объясняется продолжающееся совершенствование всех существующих методов лечения и профилактики рецидивов, а дальнейшие разработки наиболее заслуживающих внимания концепций этиологии и патогенеза с применением современных многоплановых способов исследования являются необходимым этапом.

Еще одним важным аспектом этиопатогенеза атопического дерматита является идентификация провоцирующих факторов с тем, чтобы избегать их в дальнейшем.

Основными провоцирующими факторами при атопическом дерматите являются: неспецифические факторы (жесткая вода, одежда, гигиенические привычки, иммунная стимуляция: инфекции, иммунизации, микробная колонизация кожи, изменения климата, фоточувствительность, эмоциональные воздействия и стресс) и специфические факторы (аллергии к пищевым продуктам, домашней пыли, шерсть животных, пыльцу растений и т. д.).

Из-за нарушения барьерной функции кожи пациенты с атопическим дерматитом в целом более подвержены раздражению кожи независимо от источника, которым может быть мыло, частый контакт с водой, шерсть, синтетические ткани, потение. Такие пациенты

также по-другому реагируют на стимулы, активирующие иммунную систему (инфекции, бактериальная колонизация, иммунизация) и на эмоциональный стресс.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Гиперчувствительность к специфическим аллергенам можно определить с помощью кожных проб (прик-тест и лоскутный тест), радиоаллергосорбентного анализа крови (RAST) и прямого провокационного теста. Лоскутный тест на атопию скоро станет коммерчески доступным, и возможности оценить аллергию расширятся[8,9].

Роль пищевых аллергий при атопическом дерматите в целом переоценивается. Значимые пищевые аллергии обнаруживают у 10-20% пациентов, почти исключительно у младенцев и маленьких детей, у которых уже есть выраженное кожное заболевание. Золотым стандартом диагностики пищевой аллергии является двойной слепой, плацебо-контролируемый тест с пероральной провокацией. Если он положителен, следует избегать соответствующей пищи. Важно, чтобы больному не приходилось избегать слишком большого спектра пищевых продуктов, поскольку такой подход редко бывает оправданным и может привести к нарушениям питания. Больного необходимо время от времени подвергать повторной провокации, чтобы подтвердить необходимость дальнейшего воздержания от данных продуктов [13,15].

Некоторые пациенты замечают, что течение болезни ухудшается после воздействия пыльцы деревьев, травы и сорняков, шерсти животных или клещей домашней пыли. Если прик-тест и серологические исследования подтверждают наличие аллергии, следует предпринять соответствующие меры для ограничения контакта с аллергеном. При аллергии на шерсть животных надо избегать контакта с ними. В случае клещей домашней пыли помогают специальные покрытия для матрасов, подушек и постельных принадлежностей, частая стирка постельного белья, уборка с помощью пылесоса и удаление ковров и мягкой мебели. В случае аллергии на пыльцу ситуация представляется более затрудненной.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На сегодняшний день применяется классификация которая была создана учёными Лондонского университета.

А. Клинические периоды в зависимости от возраста:

Младенческий (с 1- мес до 2 лет) – экссудативная;

Детский (с 2 лет до 13 лет);

Подростковый и взрослый (старше 13 лет).

В. Стадии развития заболевания:

Острая (зуд кожи, папулы, микровезикулы на фоне эритемы, множественные расчёсы и эрозии, выделение серозного экссудата);

Подострая (эритема, шелушение, расчёсы, в том числе на фоне уплотнения кожи);

Хроническая (утолщенные бляшки, фиброзные папулы, подчеркнутый рисунок кожи – лихенизация).

С. Клинико – морфологические формы заболевания:

Экссудативная;

Эритематозная;

Эритематосквамозная;

Эритематосквамозная с лихенизацией;

Лихеноидная.

D. Тяжесть течения:
Легкое течение;
Среднетяжелое течение;
Тяжелое течение.
E. Распространенность процесса:
Клинико-этиологические варианты:
С пищевой сенсибилизацией;
С клещевой сенсибилизацией;
С грибковой сенсибилизацией;
С пыльцевой и пр.
С вторичным инфицированием.
E. Осложнения:
Пиодермия;
Вирусная инфекция;
Грибковое поражение.

ОБСУЖДЕНИЕ

Характерным признаком атопического дерматита является зуд, часто сильный и непрерывный. В острой стадии заболевания пациенты практически не могут контролировать позывы к расчесам.

Клинические признаки атопического дерматита меняются в зависимости от стадии заболевания (острой или хронической) и возраста пациента. Острая стадия характеризуется эритематозными пятнами с границами неправильной формы с наличием чешуек, везикул, мокнутия, корок и, почти всегда, экскориацией. В хронической стадии в очагах наблюдается усиленный рельеф кожных линий, что обозначается как лихенификация. Возможны изменения пигментации, например, белый лишай – ограниченная локальная гипопигментация, которая особенно часто встречается на щеках и лучше заметна у лиц с тёмной кожей. Кроме того, после разрешения воспалительных пятен остается поствоспалительная гипо- или гиперпигментация. Примерно у 90% пациентов наблюдается сухая кожа, поскольку понижены выработка и выделение кожного сала. Другие типичные признаки атопического дерматита включают выраженные периорбитальные складки (линии Денни-Моргана), латеральное истончение бровей (признак Хертоге), белый дермографизм и гиперлинеарность ладоней (ихтиозная ладонь). Фолликулярный кератоз – закупорка волосяных фолликулов главным образом в области задней поверхности плеча (зона трицепса) чаще встречается у пациентов – атопиков [17,18]. Это явление может также наблюдаться на бедрах и щеках.

А также существует целый ряд симптомов, которые не всегда сопровождают атопический дерматит:

Симптом удвоения складки нижнего века.

Незначительная инфильтрация и гиперемия стопы, трещины, шелушение.

Ногти теряют продольную исчерченность, поэтому вид ногтя становится как бы полированным.

Истончение волос в затылочной области головы, частичное или полное исчезновение волос на бровях.

ВЫВОДЫ

Существует целый ряд клинических вариантов атопического дерматита. Например, атопический хейлит и дерматит голеностопа. Еще один вариант — нуммулярный (монетовидный) дерматит, который чаще наблюдается в первые три года жизни и, ассоциируется с менее тяжёлым заболеванием. Дисгидротический атопический дерматит кистей и стоп также может быть проявлением атопического дерматита. Два серьезных осложнения атопического дерматита, которые часто приводят к госпитализации, - это вторичная бактериальная инфекция, вызываемая обычно Staphylococcus aureus, (импетигонизированный атопический дерматит) и диссеминированная инфекция вируса простого герпеса (герпетиформный дерматит) [10,14,16].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абатуров, А. Е. Катионные антимикробные пептиды системы неспецифической защиты респираторного тракта: дефензины и кателицидины. Дефензины — молекулы, переживающие ренессанс / А. Е. Абатуров, Н. Ю. Завгородняя // Здоровье ребенка. - 2011. - Т. 7. - № 34. - С. 139-144.
2. Аллергия. Медиаторный тип ГНТ. Методы диагностики: учеб. -метод. пособие / Д. А. Черношей и [др.]. – Минск: БГМУ, 2009. – 31 с.
3. Альбанова, В. И. Атопический дерматит: учебное пособие / В. И. Альбанова, А. Н. Пампура. – М. ГЭОТАР - Медиа, 2014. – 128 с.
4. Антимикотическая активность активированного пиритиона цинка в отношении дрожжей рода Malassezia у больных атопическим дерматитом / Е. В. Голышева, А. М. Глушакова, А. Н. Пампура, М. А. Мокроносова // Педиатрическая фармакология. – 2010. - № 6. – Т. 7. – С. 58-62.
5. Бакер, С. Неинвазивные методы исследования ограниченных форм атопического дерматита на фоне терапии эксимерным лазером / С. Бакер, С. Б. Ткаченко, Н. Г. Кочергин // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. - 2014. - № 1. - С. 33-38.
6. Балаболкин, И. И. Актуальные проблемы аллергологии детского возраста на современном этапе / И. И. Балаболкин // Педиатрия. – 2012. - Т. 91. - № 3. – С. 69-75.
7. Баранов, А. А. Аллергология и иммунология: клинические рекомендации для педиатров / А. А. Баранов, Р. М. Хаитов. М. : Союз педиатров России, 2011. - 248 с.
8. Батыршина, С. В. Современный подход к построению алгоритмов диагностики атопического дерматита / С. В. Батыршина, Л. А. Хаертдинова // Практич. медицина. – 2009. - № 37. – С. 27-31.
9. Белая, Ж. Е. Альфакальцидол (Альфа Д3-Тева) – препарат с многокомпонентным действием на снижение риска переломов / Ж. Е. Белая, Л. Я. Рожинская, Н. В. Сосунова // Остеопороз и остеопатии. - 2008. - № 1. – С. 22- 28.
10. Брагина, Е. Е. Филагрин и кератины в формировании защитного эпидермального барьера. Обзор / Е. Е. Брагина // Пластическая хирургия и косметология. – 2011. - № 4. – С. 651–659.
11. Булгакова, В. А. Атопический дерматит у детей: возможности иммунотропной терапии / В. А. Булгакова // Практика педиатра. - 2010. - № 12. - С. 58-60.

12. Витамин D как новый стероидный гормон и его значение для мужского здоровья / С. Ю. Калиниченко, И. А. Тюзиков Д. А. Гусакова и [др.] // Эффективная фармакотерапия. Урология и Нефрология. - 2015. - № 27. - С. 38- 47.
13. Влияние комплексной терапии с иммуномодулятором «имунофан» на качество жизни больных микробной экземой / Н. А. Абдрахимова, З. Р. Хисматуллина, Р. М. Надырченко и др. // Вестник современной клинической медицины. - 2015. - № 1. – Т. 8. - С. 7-10.
14. Волосовец, А. П. Роль филаггрина в аллергологии детского возраста / А. П. Волосовец, С. П. Кривопустов, Е. В. Павлик // Здоровье ребенка. – 2013. –Т. 45. -
15. № 2. - С. 156-161.
16. Гостищева, Е. В. Иммунологические нарушения у детей с атопическим дерматитом и функциональными расстройствами в билиарной системе и способы их коррекции / Е. В. Гостищева // Молодой ученый. — 2013. — № 6. — С. 757-760.
17. Громова, О. А. Витамин D и его синергисты. Лекция / О. А. Громова / Consilium Medicum. Педиатрия. – 2015. - № 1. - С. 14-19.
18. Давлетбаева, Г. Р. Иммунные нарушения у детей с атопическим дерматитом в сочетании с хроническими заболеваниями / Г. Р. Давлетбаева // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — № 4. - Т. 8. — С. 56—64.

УДК 616.89-008.454:616.89-07:616-053.7

КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Раджабов Хикмат Тошевич

Ассистент кафедры психиатрии, медицинской психологии и наркологии, Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514376

Аннотация:

Актуальность. Депрессивные расстройства у лиц молодого возраста представляют собой одну из наиболее значимых проблем современной психиатрии, что обусловлено их высокой распространённостью, клиническим полиморфизмом и выраженным негативным влиянием на социальную и профессиональную адаптацию пациентов.

Цель исследования. Изучить клинико-психопатологические особенности депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов в возрасте от 18 до 29 лет с депрессивными расстройствами, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении. Использовались клинико-психопатологический и психометрический методы, анализ медицинской документации, а также методы описательной и вариационной статистики.

Результаты. Установлено, что у большинства пациентов преобладали депрессивные состояния средней степени тяжести. Клиническая картина характеризовалась выраженным полиморфизмом с доминированием тревожных, астенических и соматовегетативных проявлений, нарушений сна и эмоциональной лабильности. Классический депрессивный аффект выявлялся менее чем у половины обследованных. Отмечена высокая распространённость смешанных депрессивно-тревожных и атипичных форм депрессии.

Заключение. Депрессивные расстройства у пациентов молодого возраста отличаются клинической гетерогенностью и смещением структуры симптоматики в сторону тревожно-астенических и соматовегетативных компонентов, что требует ранней диагностики и индивидуализированного терапевтического подхода.

Ключевые слова: депрессивные расстройства, молодой возраст, клинико-психопатологические особенности, тревожность, астения, психиатрия.

CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL FEATURES OF DEPRESSIVE DISORDERS IN YOUNG PATIENTS

Rajabov Xikmat Toshevich

Assistant of the Department of Psychiatry, Medical Psychology and Narcology of Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street, 18, Tel: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

Abstract:

Relevance: Depressive disorders in young people represent one of the most significant problems in modern psychiatry, due to their high prevalence, clinical polymorphism, and pronounced negative impact on patients' social and professional adaptation.

Study Objective: To study the clinical and psychopathological features of depressive disorders in young patients.

Materials and methods. 90 patients aged 18 to 29 with depressive disorders who received outpatient and inpatient treatment were examined. Clinical-psychopathological and psychometric methods, analysis of medical documentation, as well as descriptive and variational statistics methods were used.

Results. It was established that the majority of patients were predominantly moderate depressive states. The clinical picture was characterized by pronounced polymorphism with the dominance of anxiety, asthenic, and somatovegetative manifestations, sleep disturbances, and emotional lability. Classic depressive affect was detected in less than half of the examined individuals. A high prevalence of mixed depressive-anxiety and atypical forms of depression was noted.

Conclusion. Depressive disorders in young patients are characterized by clinical heterogeneity and a shift in the structure of symptoms towards anxiety-asthenic and somatovegetative components, which requires early diagnosis and individualized therapeutic approach.

Keywords: depressive disorders, young age, clinical and psychopathological features, anxiety, asthenia, psychiatry.

ЁШ БЕМОРЛАРДА ДЕПРЕССИВ БУЗИЛИШЛАРНИНГ КЛИНИК-ПСИХОПАТОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Rajabov Xikmat Toshevich

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Психиатрия, тиббий психология ва наркология кафедраси ассистенти. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

Аннотация:

Долзарблиги. Ёшларда депрессив бузилишлар замонавий психиатриянинг энг муҳим муаммоларидан бири бўлиб, бу уларнинг юқори тарқалиши, клиник полиморфизми ва беморларнинг ижтимоий ва касбий мослашувига сезиларли салбий таъсири билан боғлиқ.

Мақсад. Ёш беморларда депрессив бузилишларнинг клиник-психопатологик хусусиятларини ўрганиш.

Материаллар ва усуллар. Амбулатор ва стационар даволанишда бўлган депрессив бузилишлар билан касалланган 18 ёшдан 29 ёшгача бўлган 90 нафар бемор текширилди. Клиник-психопатологик ва психометрик усуллар, тиббий ҳужжатларни таҳлил қилиш, шунингдек, тавсифий ва вариацион статистика усулларидан фойдаланилган.

Натижалар. Беморларнинг аксариятида ўртача оғирликдаги депрессив ҳолатлар устунлик қилганлиги аниқланди. Клиник кўриниш хавотирли, астеник ва соматовегетатив белгилар, уйқу бузилиши ва эмоционал лабиллик устунлиги билан ифодаланган полиморфизм билан тавсифланган. Классик депрессив аффект текширилганларнинг ярмидан камроғида аниқланди. Депрессиянинг аралаш депрессив-хавотирли ва атипик шаклларининг юқори тарқалганлиги қайд этилди.

Хулоса. Ёш беморларда депрессив бузилишлар клиник гетерогенлиги ва симптоматика структурасининг хавотирли-астеник ва соматовегетатив компонентлар

томонга силжиши билан ажралиб туради, бу эса эрта ташхис қўйиш ва индивидуал терапевтик ёндашувни талаб қилади.

Калит сўзлар: депрессив бузилишлар, ёшлик, клиник-психопатологик хусусиятлар, хавотирланиш, астения, психиатрия.

ВВЕДЕНИЕ

Депрессивные расстройства в настоящее время рассматриваются как одна из ведущих причин снижения психического здоровья населения и утраты социальной и профессиональной активности, особенно в возрастной группе ранней взрослости. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, депрессия входит в число основных факторов, определяющих глобальное бремя психических заболеваний, при этом пик первичной манифестации расстройств настроения приходится на возраст 18–30 лет [1,2].

Молодой возраст является критическим периодом формирования личности, профессиональной идентичности и устойчивых социальных связей. Высокая интенсивность психоэмоциональных нагрузок, нестабильность социального статуса, а также повышенная чувствительность к стрессовым воздействиям создают предпосылки для развития аффективных нарушений [3,4]. В отличие от более старших возрастных групп, депрессивные расстройства у молодых пациентов часто характеризуются клиническим атипизмом, стертостью классических симптомов и преобладанием тревожных, астенических и соматовегетативных проявлений [5].

Ряд авторов указывает, что в клинической структуре депрессии у лиц молодого возраста нередко доминируют симптомы внутреннего напряжения, эмоциональной лабильности, раздражительности и нарушения сна, тогда как выраженность собственно тоскливого аффекта может быть минимальной [6,7]. Подобные особенности затрудняют своевременную диагностику и нередко приводят к обращению пациентов за медицинской помощью в соматические или неврологические службы, минуя психиатрическое звено [8].

Современные исследования подчёркивают высокую частоту коморбидности депрессивных расстройств с тревожными и соматоформными состояниями у молодых пациентов, что формирует смешанные клинические картины и усложняет дифференциальную диагностику [9,10]. При этом клинико-психопатологический полиморфизм депрессии в данной возрастной группе рассматривается как один из факторов риска хронизации заболевания и снижения эффективности терапии [11].

Несмотря на значительное количество публикаций, посвящённых депрессивным расстройствам, вопросы клинико-психопатологической специфики депрессии у пациентов молодого возраста остаются недостаточно систематизированными. Это обусловливает необходимость дальнейших исследований, направленных на углублённый анализ структуры депрессивных состояний с учётом возрастных, клинических и психопатологических особенностей.

В связи с вышеизложенным изучение клинико-психопатологических характеристик депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста представляет собой актуальную научно-практическую задачу современной психиатрии.

Цель исследования: изучить клинико-психопатологические особенности депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 90 пациентов (48 женщин и 42 мужчины) в возрасте от 18 до 29 лет, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в психиатрическом учреждении. Критериями включения являлись наличие депрессивного расстройства, диагностированного в соответствии с международными диагностическими критериями, и добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Критериями исключения были наличие психотических расстройств, органических поражений центральной нервной системы, выраженной соматической патологии в стадии декомпенсации, а также зависимость от психоактивных веществ.

Методы исследования включали: клинико-психопатологическое обследование, психометрическую оценку с использованием стандартизированных шкал депрессии и тревожности, анализ медицинской документации, методы описательной и вариационной статистики.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием общепринятых методов с определением достоверности различий при уровне значимости $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате клинико-психопатологического обследования 90 пациентов молодого возраста с депрессивными расстройствами установлено выраженное клиническое разнообразие и полиморфизм психопатологической симптоматики. Анализ степени выраженности депрессивных расстройств показал, что у большинства обследованных пациентов преобладали депрессивные состояния средней степени тяжести — у 56 (62,2 %) человек. Лёгкие депрессивные расстройства диагностированы у 22 (24,4 %) пациентов, тогда как более выраженные формы отмечались у 12 (13,4 %) обследованных.

Структура депрессивного синдрома характеризовалась доминированием аффективных нарушений в сочетании с тревожными, астеническими и соматовегетативными проявлениями. Классический депрессивный аффект с устойчивым снижением настроения и выраженной тоской выявлялся лишь у 38,9 % пациентов, тогда как у большинства обследованных клиническая картина носила атипичный или смешанный характер.

Тревожные симптомы в виде внутреннего напряжения, беспокойства, эмоциональной неустойчивости и повышенной раздражительности отмечались у 61 (67,8 %) пациента. Астенический синдром, проявлявшийся повышенной утомляемостью, снижением работоспособности и субъективным ощущением истощаемости, был выявлен у 58 (64,4 %) обследованных. У значительной части пациентов данные проявления носили ведущий характер и определяли субъективную тяжесть состояния.

Таблица 1. Клинико-психопатологические проявления депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста (n = 90)

№	Клинико-психопатологический симптом	Абс. число (n)	Доля, %
1	Сниженное настроение (депрессивный аффект)	35	38,9
2	Тревожность, внутреннее напряжение	61	67,8
3	Эмоциональная лабильность, раздражительность	54	60

4	Астенический синдром (утомляемость, истощаемость)	58	64,4
5	Нарушения сна	66	73,3
6	Соматовегетативные проявления	53	58,9
7	Когнитивные нарушения лёгкой степени	41	45,6
8	Снижение мотивации и активности	47	52,2
9	Смешанные депрессивно-тревожные состояния	49	54,4
10	Атипичные формы депрессии	27	30

Соматовегетативные расстройства регистрировались у 53 (58,9 %) пациентов и включали функциональные нарушения сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем, а также вегетативную лабильность. Наличие соматовегетативной симптоматики нередко становилось причиной первичного обращения пациентов за медицинской помощью к врачам соматического профиля, что приводило к отсрочке психиатрической диагностики.

Нарушения сна выявлены у 66 (73,3 %) пациентов и проявлялись преимущественно в виде трудностей засыпания, поверхностного сна и частых ночных пробуждений. Когнитивные нарушения лёгкой степени, включающие снижение концентрации внимания и трудности интеллектуальной деятельности, отмечались у 41 (45,6 %) обследованного.

Анализ клинических форм депрессивных расстройств показал преобладание смешанных депрессивно-тревожных состояний, которые были диагностированы у 49 (54,4 %) пациентов. Атипичные депрессивные формы с преобладанием астенических и соматизированных проявлений выявлялись у 27 (30,0 %) обследованных, тогда как относительно типичные депрессивные состояния наблюдались лишь у 14 (15,6 %) пациентов.

Анализ данных, представленных в таблице, показал, что клиническая картина депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста характеризуется выраженным полиморфизмом психопатологической симптоматики. Классический депрессивный аффект в виде стойкого сниженного настроения выявлялся у 35 пациентов, что составило 38,9 % от общего числа обследованных, свидетельствуя о сравнительно низкой частоте типичных депрессивных проявлений в данной возрастной группе.

Наиболее распространёнными симптомами оказались нарушения сна, зарегистрированные у 66 пациентов (73,3 %), а также тревожность и внутреннее напряжение, выявленные у 61 пациента (67,8 %). Высокая частота данных проявлений указывает на значимую роль тревожно-вегетативного компонента в структуре депрессивных расстройств у лиц молодого возраста.

Астенический синдром в виде повышенной утомляемости и истощаемости отмечался у 58 пациентов (64,4 %), а эмоциональная лабильность и раздражительность — у 54 пациентов (60,0 %), что отражает нестабильность аффективной сферы и снижение адаптационных возможностей в исследуемой группе. Соматовегетативные проявления были выявлены у 53 пациентов (58,9 %), что подчёркивает тенденцию к соматизации депрессивных расстройств и объясняет частые первичные обращения за помощью к врачам соматического профиля.

Снижение мотивации и активности наблюдалось у 47 пациентов (52,2 %), тогда как когнитивные нарушения лёгкой степени, включающие снижение концентрации внимания и продуктивности умственной деятельности, отмечались у 41 пациента (45,6 %). Указанные изменения оказывали значимое влияние на учебную, профессиональную и социальную активность обследованных лиц.

Особое внимание заслуживает высокая распространённость смешанных депрессивно-тревожных состояний, диагностированных у 49 пациентов (54,4 %), а также атипичных форм депрессии, выявленных у 27 пациентов (30,0 %). Полученные данные свидетельствуют о преобладании нетипичных клинических вариантов депрессивных расстройств у пациентов молодого возраста и подчёркивают необходимость индивидуализированного диагностического и терапевтического подхода (Таблица 1).

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о том, что депрессивные расстройства у пациентов молодого возраста характеризуются клинической гетерогенностью, смещением структуры симптоматики в сторону тревожно-астенических и соматовегетативных проявлений и сравнительно редким выявлением классической депрессивной симптоматики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показало, что депрессивные расстройства у пациентов молодого возраста характеризуются выраженным клинико-психопатологическим полиморфизмом и преимущественным формированием депрессивных состояний средней степени тяжести. Классические депрессивные проявления с доминированием устойчиво сниженного настроения выявлялись менее чем у половины обследованных, что свидетельствует о высокой распространённости атипичных и стёртых форм депрессии в данной возрастной группе.

В структуре депрессивных расстройств у молодых пациентов ведущую роль играют тревожные, астенические и соматовегетативные симптомы, а также нарушения сна и эмоциональная лабильность. Высокая частота смешанных депрессивно-тревожных состояний и соматизированных проявлений затрудняет своевременную диагностику и способствует обращению пациентов преимущественно в соматические и неврологические службы, что может приводить к отсрочке специализированной психиатрической помощи.

Полученные данные указывают на необходимость раннего выявления депрессивных расстройств у лиц молодого возраста с обязательным учётом их клинико-психопатологической специфики. Индивидуализированный диагностический и терапевтический подход, ориентированный на преобладающие тревожно-астенические и соматовегетативные компоненты, может способствовать повышению эффективности лечения, снижению риска хронизации и улучшению социальной и профессиональной адаптации пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения. Депрессия и другие распространённые психические расстройства: глобальные оценки. – Женева: ВОЗ, 2023. – 32 с.
2. Sartorius N. Depression and public health // World Psychiatry. – 2020. – Vol. 19, № 1. – P. 1–3.
3. Смулевич А.Б. Депрессивные расстройства: клиника, диагностика, терапия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 352 с.

4. Кекелидзе З.И., Мазаев Н.А. Современные проблемы клинической психиатрии. – М.: Медицина, 2020. – 288 с.
5. Иванов М.В. Особенности депрессивных расстройств у лиц молодого возраста // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2021. – № 3. – С. 12–18.
6. Бек А.Т., Алфорд Б.А. Депрессия: причины и лечение. – СПб.: Питер, 2019. – 416 с.
7. Zimmerman M., Ellison W. Young adult depression: clinical heterogeneity // Journal of Affective Disorders. – 2020. – Vol. 277. – P. 554–560.
8. Поляков Ю.Ф., Семёнов А.В. Соматизация депрессивных расстройств в клинической практике // Социальная и клиническая психиатрия. – 2019. – Т. 29, № 4. – С. 45–50.
9. Baldwin D.S., Stein D.J. Anxiety and depression comorbidity // CNS Spectrums. – 2019. – Vol. 24, № 1. – P. 1–6.
10. Русцио А.М. Эпидемиология тревожных и депрессивных расстройств // Depression and Anxiety. – 2018. – Vol. 35, № 1. – P. 1–10.
11. Миронов В.А., Кузнецова И.А. Клинический полиморфизм депрессивных расстройств и проблемы диагностики // Психиатрия. – 2020. – № 2. – С. 27–33.

УДК 616.89-008.441.44:616-036.12:616-036.21

ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Раджабов Хикмат Тошевич

Ассистент кафедры психиатрии, медицинской психологии и наркологии, Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514468

Аннотация:

Актуальность. Хронические соматические заболевания широко распространены и сопровождаются значительным снижением качества жизни пациентов. Одним из ключевых факторов, усугубляющих течение соматической патологии и нарушающих социальную адаптацию, являются тревожные расстройства, которые нередко остаются недиагностированными и недостаточно учитываются в клинической практике.

Цель исследования. Оценить влияние тревожных расстройств на показатели качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями.

Материалы и методы. В исследование включены 90 пациентов в возрасте от 30 до 65 лет с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Уровень тревожных расстройств оценивали с использованием стандартизированных психометрических шкал. Качество жизни изучали с применением универсального опросника, включающего физический и психоэмоциональный компоненты. Статистическую обработку данных проводили методами описательной статистики и корреляционного анализа при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Тревожные расстройства выявлены у 62,2 % обследованных пациентов. Установлено достоверное снижение показателей качества жизни у пациентов с тревожными расстройствами по сравнению с пациентами без тревоги ($p < 0,05$). По мере увеличения выраженности тревоги отмечалось прогрессирующее ухудшение физического, эмоционального и социального функционирования. Выявлена отрицательная корреляционная связь между уровнем тревоги и показателями качества жизни (r от –0,41 до –0,58; $p < 0,05$).

Заключение. Тревожные расстройства являются значимым фактором снижения качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями и оказывают системное влияние на физическое и психоэмоциональное функционирование. Полученные результаты обосновывают необходимость раннего выявления и комплексной коррекции тревожных расстройств в рамках междисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов.

Ключевые слова: тревожные расстройства, хронические соматические заболевания, качество жизни, психоэмоциональные нарушения, коморбидность.

ANXIETY AS A FACTOR OF LIFE QUALITY DECREASE IN PATIENTS WITH CHRONIC SOMATIC DISEASES

Раджабов Хикмат Тошевич

Assistant of the Department of Psychiatry, Medical Psychology and Narcology of Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street, 18, Tel: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz
https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

Abstract:

Relevance: Chronic somatic diseases are widespread and are accompanied by a significant decrease in the quality of life of patients. One of the main factors exacerbating the course of somatic pathology and disrupting social adaptation is anxiety disorders, which often remain undiagnosed and are not sufficiently considered in clinical practice.

Study Objective: To assess the impact of anxiety disorders on quality of life indicators in patients with chronic somatic diseases.

Materials and methods. The study included 90 patients aged 30 to 65 with chronic diseases of the cardiovascular system, respiratory organs, and gastrointestinal tract. Anxiety disorder levels were assessed using standardized psychometric scales. The quality of life was studied using a universal questionnaire that includes physical and psycho-emotional components. Statistical processing of the data was carried out using descriptive statistics and correlation analysis methods at a significance level of $p < 0.05$.

Results. Anxiety disorders were detected in 62.2% of the examined patients. A significant decrease in quality of life indicators was established in patients with anxiety disorders compared to patients without anxiety ($p < 0.05$). As the severity of anxiety increased, a progressive deterioration in physical, emotional, and social functioning was noted. A negative correlation was found between anxiety levels and quality of life indicators (r from -0.41 to -0.58; $p < 0.05$).

Conclusion. Anxiety disorders are a significant factor in the decline in the quality of life of patients with chronic somatic diseases and have a systemic impact on physical and psycho-emotional functioning. The obtained results substantiate the need for early detection and comprehensive correction of anxiety disorders within the framework of an interdisciplinary approach to managing this category of patients.

Keywords: anxiety disorders, chronic somatic diseases, quality of life, psycho-emotional disorders, comorbidity.

ХАВОТИРЛИ БУЗИЛИШЛАР СУРУНКАЛИ СОМАТИК КАСАЛЛИКЛАР БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ҲАЁТ СИФАТИНИНГ ПАСАЙИШИ ОМИЛИ СИФАТИДА

Rajabov Xikmat Toshevich

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Психиатрия, тиббий психология ва наркология кафедраси ассистенти. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz
https://orcid.org/0009-0000-8264-4499

Аннотация:

Долзарблиги. Сурункали соматик касалликлар кенг тарқалган бўлиб, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайиши билан кечади. Соматик патологиянинг кечишини оғирлаштирадиган ва ижтимоий мослашувни бузадиган асосий омиллардан бири ташвиш бузилишлари бўлиб, улар кўпинча ташхисланмай қолади ва клиник амалиётда етарлича ҳисобга олинмайди.

Мақсад. Сурункали соматик касалликлари бўлган беморларда хавотирли бузилишларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичларига таъсирини баҳолаш.

Материаллар ва усуллар. Тадқиқотга юрак-қон томир тизими, нафас олиш аъзолари ва ошқозон-ичак трактининг сурункали касалликлари бўлган 30 ёшдан 65 ёшгача бўлган 90 нафар бемор киритилган. Хавотирли бузилишлар даражаси стандартлаштирилган психометрик шкалалар ёрдамида баҳоланди. Ҳаёт сифати жисмоний ва психоэмотсионал компонентларни ўз ичига олган универсал сўровнома ёрдамида ўрганилди. Маълумотларни статистик қайта ишлаш тавсифий статистика ва коррелятсион таҳлил усуллари билан п < 0,05 аҳамиятлилик даражасида амалга оширилди.

Натижалар. Хавотирли бузилишлар текширилган беморларнинг 62,2% да аниқланган. Хавотирли бузилишлари бўлган беморларда хавотирсиз беморларга нисбатан ҳаёт сифати кўрсаткичларининг ишончли пасайиши аниқланди (p<0,05). Хавотирнинг ифодаланиши ошгани саин жисмоний, ҳиссий ва ижтимоий фаолиятнинг прогрессив ёмонлашуви кузатилди. Хавотир даражаси ва ҳаёт сифати кўрсаткичлари ўртасида манфий коррелятсион боғлиқлик аниқланди (р -0,41 дан -0,58 гача; п<0,05).

Хулоса. Хавотирли бузилишлар сурункали соматик касалликлар билан оғриган беморларда ҳаёт сифатининг пасайишида муҳим омил бўлиб, жисмоний ва психоэмотсионал фаолиятга тизимли таъсир кўрсатади. Олинган натижалар ушбу тоифадаги беморларни олиб боришда фанлараро ёндашув доирасида хавотирли бузилишларни эрта аниқлаш ва комплекс коррекциялаш зарурлигини асослайди.

Калит сўзлар: хавотирли бузилишлар, сурункали соматик касалликлар, ҳаёт сифати, психоэмотсионал бузилишлар, коморбидлик.

ВВЕДЕНИЕ

Хронические соматические заболевания остаются одной из ведущих медико-социальных проблем современного здравоохранения, обусловливая значительную заболеваемость, инвалидизацию и снижение качества жизни пациентов. По данным Всемирной организации здравоохранения, на долю хронической соматической патологии приходится более 60 % общего бремени болезней, при этом отмечается устойчивая тенденция к росту её распространённости среди лиц трудоспособного возраста [1,2].

В последние десятилетия всё большее внимание уделяется проблеме психосоматической и психоэмоциональной коморбидности при хронических заболеваниях. Установлено, что длительное течение соматической патологии, необходимость постоянного медицинского контроля, ограничения в социальной и профессиональной активности, а также страх прогрессирования заболевания способствуют формированию различных психоэмоциональных нарушений, среди которых тревожные расстройства занимают одно из ведущих мест [3,4].

Согласно данным эпидемиологических исследований, симптомы тревоги выявляются у 30–60 % пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и эндокринной патологии, что значительно превышает показатели в общей популяции [5–7]. При этом тревожные расстройства у соматических пациентов нередко носят субклинический характер, маскируются соматическими жалобами и остаются недиагностированными, что затрудняет своевременное оказание специализированной помощи [8].

Тревожные расстройства оказывают многоуровневое негативное влияние на течение соматической патологии. Они усиливают субъективное восприятие телесных симптомов, способствуют формированию гипернастороженности к состоянию здоровья, нарушают сон и снижают адаптационные возможности организма [9,10]. Кроме того, наличие тревоги ассоциировано с ухудшением приверженности лечению, снижением комплаентности и более частыми обострениями основного заболевания [11].

Особое значение в оценке состояния пациентов с хроническими соматическими заболеваниями приобретает показатель качества жизни, который отражает интегральную оценку физического, психологического и социального функционирования. Ряд исследований указывает на то, что тревожные расстройства являются независимым фактором снижения качества жизни, оказывая влияние не только на психоэмоциональный, но и на физический компонент здоровья [12–14].

Несмотря на растущий интерес к данной проблеме, вопросы взаимосвязи тревожных расстройств и качества жизни у пациентов с различными формами хронической соматической патологии остаются недостаточно изученными. В клинической практике по-прежнему преобладает биомедицинский подход, при котором психоэмоциональные факторы зачастую недооцениваются, что ограничивает эффективность комплексной реабилитации пациентов.

В этой связи дальнейшее изучение роли тревожных расстройств как фактора снижения качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями представляется актуальным и обоснованным с научной и практической точек зрения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Цель исследования: оценить влияние тревожных расстройств на показатели качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями.

В исследование были включены 90 пациентов в возрасте от 30 до 65 лет, находившихся под диспансерным наблюдением по поводу хронических соматических заболеваний. В зависимости от нозологии пациенты были распределены на три группы: заболевания сердечно-сосудистой системы, хронические заболевания органов дыхания, заболевания желудочно-кишечного тракта.

Критериями включения являлись длительность заболевания не менее 1 года и стабильное течение без выраженного обострения на момент обследования. Пациенты с тяжёлыми психическими расстройствами и когнитивными нарушениями в исследование не включались.

Для оценки уровня тревожных расстройств использовались стандартизированные психометрические шкалы тревоги. Качество жизни оценивалось с применением универсального опросника, включающего физический и психоэмоциональный компоненты здоровья.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики и корреляционного анализа. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведённого исследования установлено, что признаки тревожных расстройств различной степени выраженности были выявлены у 56 из 90 обследованных

пациентов, что составило 62,2 % от общей выборки. Отсутствие клинически значимых симптомов тревоги отмечалось у 34 (37,8 %) пациентов.

Анализ распределения уровня тревожных расстройств показал, что лёгкая степень тревоги диагностирована у 21 (23,3 %) пациента, умеренная — у 24 (26,7 %), выраженная — у 11 (12,2 %). Наиболее высокая частота умеренных и выраженных тревожных расстройств наблюдалась у пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, тогда как у пациентов с патологией органов дыхания и желудочно-кишечного тракта преобладали лёгкие и умеренные формы тревоги.

При анализе показателей качества жизни установлено, что пациенты с тревожными расстройствами имели достоверно более низкие значения по всем основным шкалам по сравнению с пациентами без признаков тревоги ($p < 0,05$). Наиболее выраженное снижение показателей качества жизни отмечалось по шкалам психоэмоционального функционирования, жизненной активности и социальной адаптации.

Физический компонент качества жизни также был значительно снижен у пациентов с умеренными и выраженными тревожными расстройствами. У данной категории обследованных отмечались более выраженные ограничения повседневной активности, снижение работоспособности и субъективно худшая оценка общего состояния здоровья.

Сравнительный анализ показал, что по мере увеличения выраженности тревожных расстройств наблюдалось прогрессирующее снижение суммарного индекса качества жизни. У пациентов с выраженной тревогой интегральные показатели качества жизни были статистически значимо ниже, чем у пациентов с лёгкой тревогой и отсутствием тревожных нарушений ($p < 0,01$).

Корреляционный анализ выявил достоверную отрицательную связь между уровнем тревоги и показателями качества жизни (r от –0,41 до –0,58; $p < 0,05$), что указывает на значимую роль тревожных расстройств как фактора, влияющего на субъективную оценку физического и психоэмоционального благополучия пациентов с хроническими соматическими заболеваниями.

Полученные данные свидетельствуют о том, что тревожные расстройства оказывают системное влияние на качество жизни пациентов, независимо от нозологической формы соматической патологии, при этом степень выраженности тревоги определяет глубину снижения основных показателей жизнедеятельности.

Анализ представленных в таблице данных показал, что показатели качества жизни достоверно снижались по мере увеличения выраженности тревожных расстройств. У пациентов без признаков тревоги все домены качества жизни характеризовались наибольшими значениями, отражая относительно сохранённое физическое, психоэмоциональное и социальное функционирование.

У пациентов с лёгкой тревогой отмечалось умеренное, но статистически значимое снижение показателей по всем шкалам по сравнению с группой без тревожных расстройств ($p < 0,05$). Наиболее чувствительными к наличию тревоги оказались показатели жизненной активности, эмоционального и социального функционирования, что указывает на раннее влияние тревожных симптомов преимущественно на психоэмоциональную сферу.

Таблица 1. Показатели качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями в зависимости от выраженности тревожных расстройств

Показатель качества жизни	Отсутствие тревоги (n = 34)	Лёгкая тревога (n = 21)	Умеренная тревога (n = 24)	Выраженная тревога (n = 11)
Физическое функционирование, баллы	78,6 ± 6,4	71,2 ± 7,1*	63,5 ± 6,8*	54,1 ± 7,3**
Ролевое физическое функционирование, баллы	75,4 ± 7,0	68,3 ± 6,9*	60,7 ± 7,5*	51,6 ± 6,8**
Жизненная активность, баллы	72,8 ± 6,2	64,5 ± 6,7*	56,2 ± 7,0*	47,3 ± 6,5**
Эмоциональное функционирование, баллы	74,9 ± 6,8	63,7 ± 7,2*	54,8 ± 6,9*	43,9 ± 6,4**
Социальное функционирование, баллы	76,3 ± 6,5	67,9 ± 6,8*	59,4 ± 7,1*	48,7 ± 6,6**
Интегральный показатель качества жизни, баллы	75,6 ± 5,9	67,1 ± 6,3*	58,9 ± 6,6*	49,1 ± 6,2**

— различия статистически значимы по сравнению с группой без тревожных расстройств ($p < 0,05$); ** — различия статистически значимы по сравнению с группой без тревожных расстройств ($p < 0,01$).

При умеренной тревоге снижение показателей качества жизни носило более выраженный характер. Достоверное ухудшение регистрировалось как по психоэмоциональным шкалам, так и по показателям физического и ролевого функционирования ($p < 0,05$), что свидетельствует о вовлечении соматического компонента в структуру снижения качества жизни.

Наиболее низкие значения всех изучаемых показателей выявлены у пациентов с выраженной тревогой. В данной группе интегральный показатель качества жизни был минимальным, а различия по сравнению с группой без тревоги достигали высокой статистической значимости ($p < 0,01$). Существенное снижение физического, эмоционального и социального функционирования указывает на системное негативное влияние выраженных тревожных расстройств на жизнедеятельность пациентов.

Таким образом, представленные данные демонстрируют чёткую градиентную зависимость между уровнем тревожных расстройств и показателями качества жизни: увеличение выраженности тревоги сопровождается прогрессирующим снижением как физического, так и психоэмоционального компонентов качества жизни у пациентов с хроническими соматическими заболеваниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования установлено, что тревожные расстройства широко распространены среди пациентов с хроническими соматическими заболеваниями и выявляются более чем у половины обследованных. При этом преобладают лёгкие и умеренные формы тревоги, однако у значительной части пациентов регистрируются

выраженные тревожные расстройства, особенно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Полученные данные подтверждают высокую клиническую значимость психоэмоциональных нарушений в структуре хронической соматической патологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения. Неинфекционные заболевания: глобальный доклад о состоянии и тенденциях. — Женева: ВОЗ, 2022. — 176 с.
2. Murray C.J.L., Lopez A.D. Measuring the global burden of disease // The Lancet. — 2019. — Vol. 393, № 10190. — P. 1444–1453.
3. Смулевич А.Б. Психосоматические расстройства в клинической практике. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 304 с.
4. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. — М.: Медицина, 2020. — 288 с.
5. Katon W., Lin E.H., Kroenke K. The association of anxiety disorders with medical illness // Psychosomatic Medicine. — 2018. — Vol. 80, № 7. — P. 617–627.
6. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B.W. Anxiety disorders in primary care // Annals of Internal Medicine. — 2017. — Vol. 146, № 5. — P. 317–325.
7. Bandelow B., Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century // Dialogues in Clinical Neuroscience. — 2019. — Vol. 21, № 2. — P. 87–96.
8. Stein M.B., Sareen J. Clinical practice: Anxiety disorders // New England Journal of Medicine. — 2015. — Vol. 373, № 21. — P. 2059–2068.
9. Harter M., Baumeister H., Reuter K. Anxiety, depression and somatic disease // Psychotherapy and Psychosomatics. — 2018. — Vol. 87, № 3. — P. 135–144.
10. McWilliams L.A., Asmundson G.J.G. Anxiety disorders and symptom perception in chronic illness // Journal of Psychosomatic Research. — 2017. — Vol. 95. — P. 20–26.
11. DiMatteo M.R. Variations in patients' adherence to medical recommendations // Health Psychology. — 2019. — Vol. 38, № 9. — P. 795–805.
12. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) // Medical Care. — 2016. — Vol. 34, № 3. — P. 220–233.
13. Herrmann C. Anxiety and quality of life in chronic medical conditions // Journal of Affective Disorders. — 2018. — Vol. 227. — P. 193–200.
14. Faller H., Schuler M., Richard M., Heckl U. Effects of mental disorders on quality of life in chronic disease // Quality of Life Research. — 2020. — Vol. 29, № 5. — P. 1231–1240.

ВРОЖДЕННАЯ МАТОЧНАЯ ПЕРЕГОРОДКА: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ.

Рафиков Санжар Шавкатович
PhD, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2 Самаркандского государственного медицинского университета.
Базарова Фариза Равшановна
Магистрант 1-го года обучения, Кафедра акушерства и гинекологии
Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Республика Узбекистан
Научный руководитель: **Негмаджанов Б. Б.,**
Профессор, доктор медицинских наук
https://doi.org/10.5281/zenodo.18517292

Аннотация: Врожденная перегородка матки представляет собой наиболее распространённый вариант пороков развития, обусловленных нарушением эмбриогенеза мюллеровых протоков, и рассматривается как один из значимых факторов репродуктивных потерь. Актуальность данной патологии определяется её высокой распространённостью среди женщин с нарушениями фертильности и неблагоприятным течением беременности. Цель настоящего обзора заключалась в обобщении и критическом анализе современных представлений о клиническом значении перегородки матки, диагностических возможностях и результатах лечебных вмешательств на основе актуальных научных данных. Обзор выполнен на основании анализа международных клинических рекомендаций, систематических обзоров, метаанализов и оригинальных исследований, опубликованных в авторитетных научных изданиях по акушерству, гинекологии и репродуктивной медицине. В работе освещены ключевые аспекты эмбриологического формирования перегородки матки, особенности распространённости данной аномалии, а также влияние различных морфологических вариантов перегородки на репродуктивный прогноз. Проведена сравнительная оценка диагностических методов, включая гистеросальпингографию, двухмерное и трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование, магнитно-резонансную томографию и эндоскопические методы, с акцентом на их диагностическую точность, клиническую информативность и ограничения практического применения. Современные данные свидетельствуют о том, что трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование, дополненное или не дополненное солевой инфузией и допплеровской визуализацией, является наиболее надёжным и экономически целесообразным неинвазивным инструментом для дифференциации перегородочной матки от других аномалий развития мюллеровых протоков.

Анализ результатов хирургического лечения показал, что гистероскопическая резекция перегородки матки сопровождается существенным снижением частоты репродуктивных потерь и улучшением показателей наступления и вынашивания беременности, особенно у пациенток с привычным невынашиванием. В то же время вопрос об оправданности профилактического хирургического вмешательства у женщин без клинических проявлений остаётся открытым и требует дальнейшего изучения. Таким образом, результаты обзора подчёркивают необходимость унифицированного подхода к диагностике, строгого отбора пациенток для хирургического лечения и применения персонализированных, основанных на доказательствах, стратегий ведения. Интеграция

современных клинических и визуализационных методов способствует более точной диагностике и оптимизации лечебной тактики при врождённой перегородке матки в практике современной репродуктивной медицины.

Ключевые слова: врождённая перегородка матки; аномалии развития мюллеровых протоков; репродуктивные потери; привычное невынашивание беременности; трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование; визуализация матки; гистероскопическая резекция перегородки; хирургическая коррекция; репродуктивные исходы; диагностика врождённых аномалий матки.

TUG‘MA BACHADON TO‘SIG‘I: KLINIK AHAMIYATI, DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH NATIJALARI

Rafikov Sanjar Shavkatovich
Samarkand davlat tibbiyot universiteti, Akusherlik va ginekologiya №2 kafedrasi assistenti (PhD).
Bazarova Fariza Ravshanovna
1-kurs magistranti, Akusherlik va ginekologiya kafedrasi
Samarkand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O‘zbekiston Respublikasi
Ilmiy rahbar: **Negmadjanov B. B.,**
Professor, tibbiyot fanlari doktori

Annotatsiya: Tug‘ma bachadon to‘sig‘i (septum) — Myuller (paramesonefral) yo‘llari embriogenezidagi buzilishlar natijasida yuzaga keladigan rivojlanish nuqsonlarining eng ko‘p uchraydigan turi bo‘lib, reproduktiv yo‘qotishlarning muhim omillaridan biri sifatida qaraladi. Ushbu patologiyaning dolzarbligi fertilitet buzilishlari va homiladorlikning noqulay kechishi bilan bog‘liq ayollarda yuqori uchrashish chastotasi bilan belgilanadi. Mazkur sharhning maqsadi tug‘ma bachadon to‘sig‘ining klinik ahamiyati, diagnostik imkoniyatlari hamda davolash aralashuvlari natijalariga oid zamonaviy qarashlarni dolzarb ilmiy ma’lumotlar asosida umumlashtirish va tanqidiy tahlil qilishdan iborat. Sharh akusherlik, ginekologiya va reproduktiv tibbiyot bo‘yicha nufuzli ilmiy nashrlarda chop etilgan xalqaro klinik tavsiyalar, tizimli sharhlar, meta-tahlillar va original tadqiqotlar tahliliga asoslangan. Ishda bachadon to‘sig‘ining embriologik shakllanishi, ushbu anomaliyaning tarqalish xususiyatlari hamda to‘siqning turli morfologik variantlarining reproduktiv prognozga ta’siri yoritilgan. Diagnostik usullar — gisterosalpingografiya, 2D va 3D transvaginal UZI, magnit-rezonans tomografiya hamda endoskopik usullar — diagnostik aniqligi, klinik axborot qiymati va amaliy cheklovlari nuqtayi nazaridan solishtirma baholandi. Zamonaviy ma’lumotlarga ko‘ra, 3D transvaginal UZI (sho‘r eritma infuziyasi va doppler vizualizatsiyasi bilan yoki ularsiz) bachadon to‘sig‘ini Myuller yo‘llari rivojlanishining boshqa anomaliyalaridan farqlash uchun eng ishonchli va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq noinvaziv usul hisoblanadi.

Jarrohlik davolash natijalarining tahlili bachadon to‘sig‘ining gisteroskopik rezektsiyasi, ayniqsa odatiy homila yo‘qotishlari bo‘lgan bemorlarda, reproduktiv yo‘qotishlar chastotasini sezilarli kamaytirishi va homilador bo‘lish hamda homilani olib yurish ko‘rsatkichlarini yaxshilashini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, klinik belgilarsiz ayollarda profilaktik jarrohlik aralashuvining asoslanganligi masalasi hanuz ochiq bo‘lib, qo‘shimcha tadqiqotlarni talab qiladi. Demak, sharh natijalari diagnostikada yagona yondashuv, jarrohlik davolash uchun bemorlarni qat’iy tanlash va dalillarga asoslangan shaxsiylashtirilgan boshqaruv strategiyalarini qo‘llash

zarurligini ta'kidlaydi. Zamonaviy klinik va vizualizatsion usullar integratsiyasi tug'ma bachadon to'sig'ini aniqroq tashxislash va davolash taktikasini optimallashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: tug'ma bachadon to'sig'i; Myuller yo'llari rivojlanish anomaliyalari; reproduktiv yo'qotishlar; odatiy homila yo'qotish; uch o'lchamli transvaginal UZI; bachadon vizualizatsiyasi; bachadon to'sig'ini gisteroskopik rezektsiya; jarrohlik korreksiya; reproduktiv natijalar; tug'ma bachadon anomaliyalarini diagnostika.

CONGENITAL UTERINE SEPTUM: CLINICAL SIGNIFICANCE, DIAGNOSIS, AND TREATMENT OUTCOMES

Rafikov Sanjar Shavkatovich
PhD, Assistant, Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Samarkand State Medical University.
Bazarova Fariza Ravshanovna
1st-year Master's student, Department of Obstetrics and Gynecology
Samarkand State Medical University, Samarkand, Republic of Uzbekistan
Scientific supervisor: **Negmadjanov B. B.,**
Professor, Doctor of Medical Sciences

Abstract: A congenital uterine septum is the most common Müllerian duct anomaly resulting from disturbed embryogenesis of the Müllerian ducts and is considered one of the significant factors contributing to reproductive loss. The relevance of this condition is determined by its high prevalence among women with fertility disorders and adverse pregnancy outcomes. The aim of this narrative review was to summarize and critically analyze current evidence on the clinical significance of a uterine septum, diagnostic capabilities, and treatment outcomes based on up-to-date scientific data. The review was based on the analysis of international clinical guidelines, systematic reviews, meta-analyses, and original studies published in reputable journals in obstetrics, gynecology, and reproductive medicine. Key aspects of embryologic formation, prevalence, and the impact of different morphological variants on reproductive prognosis are discussed. Diagnostic methods—including hysterosalpingography, two- and three-dimensional transvaginal ultrasound, magnetic resonance imaging, and endoscopic techniques—were comparatively evaluated with emphasis on diagnostic accuracy, clinical utility, and practical limitations. Current evidence indicates that three-dimensional transvaginal ultrasound, with or without saline infusion and Doppler visualization, is the most reliable and cost-effective noninvasive tool for differentiating a septate uterus from other Müllerian anomalies.

Analysis of surgical outcomes shows that hysteroscopic septum resection is associated with a substantial reduction in reproductive losses and improved pregnancy and live-birth rates, especially in patients with recurrent miscarriage. At the same time, the justification for prophylactic surgery in asymptomatic women remains uncertain and requires further research. Overall, the findings highlight the need for a unified diagnostic approach, strict patient selection for surgery, and personalized evidence-based management strategies. Integration of modern clinical and imaging methods facilitates more accurate diagnosis and optimization of treatment tactics for congenital uterine septum in contemporary reproductive medicine.

Keywords: congenital uterine septum; Müllerian duct anomalies; reproductive loss; recurrent miscarriage; three-dimensional transvaginal ultrasound; uterine imaging; hysteroscopic

septum resection; surgical correction; reproductive outcomes; diagnosis of congenital uterine anomalies.

ВВЕДЕНИЕ

Врожденные аномалии женской репродуктивной системы представляют собой гетерогенную группу пороков развития, возникающих вследствие нарушений эмбрионального формирования мюллеровых (парамезонефральных) протоков. Данные отклонения могут затрагивать матку, шейку матки и влагалище в различных комбинациях и степени выраженности, формируясь на этапах латерального слияния, канализации и последующей резорбции протоков. Клиническая значимость этих аномалий определяется их тесной связью с нарушениями фертильности, неблагоприятными акушерскими исходами и повышенным риском репродуктивных потерь. Среди всех аномалий развития мюллеровых протоков врождённая перегородка матки занимает ведущее место по частоте встречаемости и считается наиболее распространённым структурным дефектом полости матки. Высокая распространённость данной патологии, а также возможность её коррекции с помощью малоинвазивных хирургических методов обусловили устойчивый интерес к проблеме как со стороны клиницистов, так и исследователей в области гинекологии и репродуктивной медицины. Согласно обобщённым данным современной литературы, перегородка матки составляет до 50–55% всех диагностируемых аномалий мюллеровых протоков. Частота выявления перегородочной матки в общей популяции женщин варьирует в пределах 1–3%, однако у пациенток с бесплодием и привычным невынашиванием беременности этот показатель значительно выше и, по данным ряда исследований, достигает 10–13%. Установлено, что перегородка матки выявляется у 15–25% женщин с повторяющимися потерями беременности, что подчёркивает её значимую роль в структуре репродуктивной патологии. При отсутствии лечения данная аномалия ассоциируется с крайне неблагоприятным прогнозом: частота самопроизвольных выкидышей превышает 60%, а показатели выживаемости плода, по данным отдельных исследований, не превышают 6–28%.

Помимо высокого риска ранних репродуктивных потерь, перегородка матки связана с развитием поздних акушерских осложнений, включая преждевременные роды, патологическое предлежание плода, нарушения плацентации и увеличение перинатальной заболеваемости. Совокупность этих факторов формирует значительную медицинскую и социально-экономическую нагрузку на системы здравоохранения и обуславливает необходимость ранней диагностики и обоснованного выбора тактики ведения пациенток. С эмбриологической точки зрения формирование перегородки матки обусловлено неполной резорбцией срединной перегородки после нормального латерального слияния парных мюллеровых протоков, которое в норме происходит в период с 9-й по 20-ю неделю внутриутробного развития. В результате данного нарушения формируется частичное или полное разделение полости матки при сохранённом нормальном наружном контуре органа. Морфологические и гистологические исследования показали, что ткань перегородки чаще всего имеет фибромускулярную структуру с относительным дефицитом эндометрия, что снижает её гормональную чувствительность и функциональную полноценность. Предполагается, что сочетание структурных и сосудистых особенностей перегородочной ткани приводит к нарушению имплантации, неполноценной плацентации и сниженной

растяжимости полости матки, что в совокупности объясняет высокий риск неблагоприятных репродуктивных исходов. Эти патофизиологические механизмы служат биологическим обоснованием целесообразности коррекции данной аномалии у определённых категорий пациенток. За последние десятилетия значительный прогресс в развитии методов визуализации существенно изменил подходы к диагностике врождённых аномалий матки. Несмотря на широкое использование двухмерного трансвагинального ультразвукового исследования и гистеросальпингографии, их диагностические возможности остаются ограниченными, особенно в части дифференциации перегородочной и двурогой матки. В отличие от них, трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование продемонстрировало высокую диагностическую точность, превышающую 95%, благодаря возможности одновременной оценки внутренней полости матки и наружного контура дна.

Магнитно-резонансная томография обладает высокой тканевой контрастностью и мультипланарными возможностями визуализации, однако её применение в качестве метода первой линии ограничено высокой стоимостью и меньшей доступностью. Дополнительные трудности в диагностике связаны с отсутствием единой общепринятой классификации перегородки матки. Используемые в клинической практике классификационные системы, включая ESHRE/ESGE, ASRM и VCUAM, основаны на различных морфологических критериях и пороговых значениях, что приводит к значительным расхождениям в диагностике и, как следствие, к риску гипердиагностики и необоснованного хирургического лечения. В условиях широкого внедрения высокоразрешающих методов визуализации и увеличения выявляемости субклинических форм аномалий матки проблема рационального выбора диагностической и лечебной тактики приобретает особую актуальность. Отсутствие стандартизированных критериев и чётких показаний к хирургическому вмешательству подчёркивает необходимость комплексного анализа накопленных данных и формирования индивидуализированного, основанного на доказательствах, подхода к ведению пациенток с врождённой перегородкой матки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование выполнено в формате качественного нарративного обзора научной литературы, что является обоснованным методологическим подходом для обобщения разнородных данных, касающихся клинической значимости, диагностических методов, классификационных систем и результатов лечения врождённой перегородки матки. Выбор данного дизайна обусловлен отсутствием первичного сбора клинических данных и необходимостью комплексного анализа уже опубликованных результатов исследований. Источниками информации послужили исключительно рецензируемые научные публикации, включая оригинальные исследования, систематические обзоры, метаанализы, международные клинические рекомендации и консенсусные документы, посвящённые врождённой перегородке матки и другим аномалиям развития мюллеровых протоков. В обзор включались работы, содержащие сведения об эпидемиологии, эмбриологических аспектах, диагностических визуализационных методах, классификационных подходах, а также о репродуктивных и акушерских исходах после гистероскопической коррекции перегородки матки. Отбор источников осуществлялся с использованием целенаправленной стратегии, ориентированной на включение наиболее информативных и клинически значимых публикаций, широко цитируемых в современной

научной и клинической практике. Предпочтение отдавалось исследованиям, выполненным с участием человеческой популяции, с чётко определёнными диагностическими критериями и воспроизводимыми методологическими описаниями. Формальные методы статистического отбора или количественного синтеза данных не применялись. Сбор данных проводился путём структурированного извлечения ключевой информации из отобранных источников, включая дизайн исследования, характеристики изучаемых популяций, используемые диагностические инструменты (трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография, гистероскопия), параметры морфологической оценки перегородки матки, а также репродуктивные и акушерские исходы. Особое внимание уделялось публикациям последних десятилетий, отражающим внедрение современных методов визуализации и малоинвазивных хирургических технологий.

Анализ полученных данных осуществлялся с применением тематического синтеза, что позволило провести сопоставительную оценку диагностической точности различных методов визуализации, выявить расхождения между классификационными системами и проанализировать эффективность хирургического лечения. Количественные показатели, представленные в метаанализах и когортных исследованиях, излагались в описательной форме без повторного статистического анализа, поскольку программное моделирование и первичная обработка числовых данных в рамках данного обзора не проводились. Достоверность и надёжность выводов обеспечивались путём сопоставления данных из нескольких независимых источников высокого методологического качества, а также их соответствием положениям международных клинических рекомендаций. К ограничениям исследования следует отнести гетерогенность дизайнов включённых работ, вариабельность применяемых классификационных систем и ограниченное количество рандомизированных контролируемых исследований по данной проблеме. Проведение этической экспертизы не требовалось, поскольку исследование основано исключительно на анализе ранее опубликованных данных и не предусматривало прямого взаимодействия с пациентами.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках проведённого литературного анализа были обобщены данные оригинальных исследований, систематических обзоров, метаанализов и международных клинических рекомендаций, посвящённых врождённой перегородке матки. Полученные результаты структурированы в соответствии с ключевыми направлениями: распространённость патологии, особенности классификации, диагностическая эффективность методов визуализации, морфологические характеристики перегородки и репродуктивные исходы до и после хирургического лечения.

Распространённость и эпидемиологические особенности.

Анализ опубликованных данных показал значительную вариабельность показателей распространённости перегородочной матки, что в первую очередь связано с используемыми диагностическими методами и классификационными системами. В общей популяции женщин частота выявления данной аномалии, по данным большинства исследований, составляет около 1%. Аналогичные показатели отмечены среди женщин, обследуемых по поводу бесплодия. В то же время у пациенток с привычным невынашиванием беременности распространённость перегородки матки была существенно выше и в среднем достигала 3–4%.

Среди всех аномалий развития мюллеровых протоков перегородка матки занимала доминирующее положение, составляя до 50–55% диагностируемых случаев. В группах женщин с репродуктивными потерями данная аномалия выявлялась в 15–25% наблюдений. Отдельные исследования, проведённые в специализированных центрах репродуктивной медицины, сообщали о более высоких показателях распространённости, достигающих 10–13%, что подчёркивает влияние селекции обследуемых популяций.

Репродуктивные исходы при нелечёной перегородке матки. Большинство проанализированных исследований свидетельствовали о выраженно неблагоприятных репродуктивных исходах у женщин с нелечёной перегородкой матки. Частота самопроизвольных выкидышей, по данным различных авторов, превышала 60%, при этом наибольшее число потерь приходилось на первый и второй триместры беременности. Показатели выживаемости плода варьировали в широком диапазоне и в ряде серий наблюдений не превышали 6–28%. Кроме ранних репродуктивных потерь, у пациенток с перегородочной маткой отмечалось повышение частоты преждевременных родов, неправильного положения плода, нарушений плацентации и задержки внутриутробного роста. Указанные осложнения в совокупности определяли высокий риск неблагоприятных акушерских и перинатальных исходов.

Согласованность классификационных систем. Сравнительный анализ классификаций ESHRE/ESGE, ASRM и VCUAM выявил значительные расхождения в интерпретации морфологии матки. Существенная доля случаев, классифицированных как перегородочная матка в рамках системы ESHRE/ESGE, согласно критериям ASRM относилась к вариантам нормы или дугообразной матки. Данные расхождения были обусловлены различиями в пороговых значениях глубины вдавления дна матки и степени разделения полости.

Несоответствие классификационных подходов приводило к существенным различиям в показателях распространённости и напрямую влияло на клинические решения, включая показания к хирургическому лечению. Большинство исследований подчёркивало отсутствие универсального стандарта и необходимость унификации диагностических критериев. Диагностическая эффективность методов визуализации. Гистеросальпингография и двухмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование продемонстрировали ограниченные диагностические возможности в дифференциации перегородочной и двурогой матки, поскольку не позволяют достоверно оценить наружный контур дна матки. Вследствие этого данные методы характеризовались относительно высокой частотой диагностических ошибок и не рассматривались как самостоятельные инструменты окончательной диагностики.

Трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование показало наивысшую диагностическую точность среди неинвазивных методов. В ряде исследований его чувствительность и специфичность превышали 95%, а сопоставимость с результатами хирургической верификации достигала 88–100%. Возможность визуализации корональной плоскости обеспечивала одновременную оценку полости матки и наружного контура, что значительно повышало надёжность классификации. Применение солевой инфузии дополнительно улучшало визуализацию внутриматочных структур.

Магнитно-резонансная томография обеспечивала высокое качество визуализации мягких тканей, однако в большинстве сравнительных исследований не превосходила

трёхмерное ультразвуковое исследование по диагностической точности. Ограничивающими факторами являлись высокая стоимость, меньшая доступность и зависимость от опыта интерпретатора.

Морфометрические и сосудистые характеристики перегородки. Использование современных программ трёхмерного анализа позволило количественно оценивать длину, объём и конфигурацию перегородки матки. В ряде исследований установлено, что длина перегородки является наиболее значимым морфологическим параметром, ассоциированным с неблагоприятными репродуктивными исходами. Перегородки длиной 15 мм и более достоверно чаще выявлялись у пациенток с привычным невынашиванием беременности. Данные цветового и энергетического допплеровского картирования указывали на вариабельность васкуляризации перегородочной ткани. Перегородки с преобладанием фибромускулярного компонента характеризовались более выраженным кровоснабжением по сравнению с преимущественно фиброзными структурами, что оказывало влияние на имплантационный потенциал.

Репродуктивные исходы после гистероскопической резекции перегородки.

Анализ данных когортных исследований и метаанализов показал, что гистероскопическая резекция перегородки матки сопровождалась выраженным улучшением репродуктивных показателей у тщательно отобранных пациенток. Частота самопроизвольных выкидышей снижалась с 60–70% до 15–25% после хирургического вмешательства. Наиболее выраженный эффект наблюдался у женщин с привычным невынашиванием беременности. Показатели живорождения и клинической беременности после оперативного лечения значительно возрастали, хотя степень улучшения варьировала в зависимости от исходного репродуктивного анамнеза и применяемых критериев отбора пациенток.

Акушерские и перинатальные исходы после лечения. После хирургической коррекции перегородки матки в большинстве исследований отмечалось снижение частоты преждевременных родов, аномалий положения плода и плацентарных осложнений. Перинатальные исходы характеризовались тенденцией к улучшению, что подтверждало положительное влияние вмешательства не только на наступление, но и на течение беременности.

Безопасность хирургического вмешательства. Гистероскопическая резекция перегородки матки продемонстрировала высокий профиль безопасности. Частота интра- и послеоперационных осложнений, включая перфорацию матки и формирование внутриматочных синехий, оставалась низкой и не оказывала существенного влияния на последующие репродуктивные результаты.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в ходе настоящего обзора данные подтверждают, что врождённая перегородка матки является не только наиболее распространённой аномалией развития мюллеровых протоков, но и клинически значимым фактором, существенно влияющим на репродуктивные и акушерские исходы. Высокая частота выявления данной патологии среди женщин с привычным невынашиванием беременности и осложнённым течением гестации подчёркивает её ведущую роль в структуре репродуктивных нарушений и обосновывает необходимость тщательной диагностики и взвешенного подхода к лечению. Значительная вариабельность показателей распространённости перегородки матки,

представленных в литературе, в большей степени отражает различия в применяемых диагностических методах и классификационных системах, нежели истинные эпидемиологические особенности. Сравнительный анализ классификаций ESHRE/ESGE, ASRM и VCUAM, приведённый в ряде исследований, выявил существенные расхождения в интерпретации морфологии матки, что нередко приводит к различным клиническим решениям в отношении одной и той же анатомической ситуации. Данная проблема имеет важное практическое значение, поскольку гипердиагностика перегородочной матки может способствовать необоснованному расширению показаний к хирургическому вмешательству.

Современные методы визуализации существенно изменили диагностический алгоритм при подозрении на врождённые аномалии матки. Результаты настоящего обзора согласуются с данными предыдущих исследований, указывающих на ограниченную информативность гистеросальпингографии и двухмерного ультразвукового исследования при дифференциации перегородочной и двурогой матки. В то же время трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование продемонстрировало наивысшую диагностическую точность и воспроизводимость, что обусловлено возможностью оценки корональной плоскости и одновременного анализа внутренней полости и наружного контура матки. Несмотря на высокие диагностические возможности магнитно-резонансной томографии, её применение в качестве метода первой линии остаётся ограниченным вследствие высокой стоимости и меньшей доступности. В большинстве клинических ситуаций трёхмерное ультразвуковое исследование обеспечивает сопоставимую или более высокую информативность, что делает его предпочтительным инструментом для первичной диагностики и планирования тактики лечения.

Обсуждая репродуктивные исходы, следует отметить, что данные большинства включённых исследований подтверждают выраженное улучшение показателей после гистероскопической резекции перегородки матки, особенно у пациенток с привычным невынашиванием беременности. Существенное снижение частоты самопроизвольных выкидышей и рост показателей живорождения после хирургической коррекции согласуются с патофизиологическими представлениями о неблагоприятном влиянии перегородочной ткани на имплантацию и плацентацию. Морфометрические и допплерографические исследования, выявляющие связь между длиной перегородки, особенностями её васкуляризации и репродуктивным прогнозом, дополнительно подтверждают данную концепцию.

В то же время эффективность хирургического вмешательства у женщин без репродуктивных потерь или выраженных клинических проявлений остаётся предметом дискуссий. Отсутствие крупных рандомизированных контролируемых исследований и неоднородность критериев отбора пациенток ограничивают возможность однозначной оценки целесообразности профилактической резекции перегородки матки. В этой связи всё большее значение приобретает индивидуализированный подход, основанный на комплексной оценке анамнеза, морфологических характеристик перегородки и репродуктивных планов пациентки. Важным аспектом обсуждения является безопасность гистероскопической резекции перегородки матки. По данным большинства авторов, данное вмешательство характеризуется низкой частотой осложнений и благоприятным профилем безопасности, что делает его предпочтительным методом коррекции по сравнению с более

инвазивными хирургическими подходами. Тем не менее риск формирования внутриматочных синехий и других осложнений подчёркивает необходимость выполнения операции в специализированных центрах с достаточным уровнем опыта. Ограничения настоящего обзора связаны с преобладанием наблюдательных исследований, вариабельностью применяемых классификационных систем и отсутствием единых стандартов оценки исходов. Эти факторы затрудняют прямое сопоставление результатов и подчёркивают потребность в дальнейших многоцентровых проспективных исследованиях с унифицированными диагностическими и терапевтическими критериями.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что врождённая перегородка матки остаётся актуальной клинической проблемой современной репродуктивной медицины. Оптимизация диагностических алгоритмов, унификация классификационных подходов и индивидуализация лечебной тактики являются ключевыми условиями повышения эффективности ведения пациенток и улучшения репродуктивных и акушерских исходов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённый обзор современной научной литературы подтверждает, что врождённая перегородка матки является наиболее распространённой аномалией развития мюллеровых протоков и занимает значимое место в структуре причин неблагоприятных репродуктивных и акушерских исходов. Совокупность представленных данных свидетельствует о том, что данная патология особенно часто выявляется у женщин с привычным невынашиванием беременности, бесплодием и осложнённым течением гестации, что подчёркивает её клиническую значимость и актуальность для практической гинекологии и репродуктивной медицины. Результаты анализа подтверждают ведущую роль современных методов визуализации в диагностике перегородочной матки. Трёхмерное трансвагинальное ультразвуковое исследование зарекомендовало себя как наиболее информативный и экономически обоснованный неинвазивный метод, позволяющий достоверно дифференцировать перегородочную матку от других вариантов врождённых аномалий и обеспечить корректную классификацию. Вместе с тем сохраняющаяся разнородность диагностических критериев и классификационных систем остаётся существенным ограничивающим фактором, способствующим вариабельности клинических решений. Обобщённые данные о результатах гистероскопической резекции перегородки матки свидетельствуют о значительном улучшении репродуктивных исходов у тщательно отобранных пациенток, в первую очередь у женщин с привычным невынашиванием беременности. Существенное снижение частоты самопроизвольных выкидышей и увеличение показателей живорождения подтверждают клиническую эффективность данного вмешательства. В то же время доказательная база в отношении целесообразности рутинной хирургической коррекции у бессимптомных женщин остаётся недостаточной и требует дальнейших исследований.

Несмотря на благоприятный профиль безопасности гистероскопической резекции, оптимальная тактика ведения пациенток должна основываться на индивидуализированном, взвешенном подходе с учётом репродуктивного анамнеза, морфологических характеристик перегородки и репродуктивных планов. Применение стандартизированных диагностических алгоритмов и единых критериев оценки эффективности лечения представляется ключевым условием повышения качества медицинской помощи. Таким

образом, врождённая перегородка матки требует комплексного и междисциплинарного подхода, объединяющего современные методы визуализации, доказательные данные и клинический опыт. Дальнейшие проспективные исследования с унифицированными диагностическими и терапевтическими критериями необходимы для уточнения показаний к хирургическому лечению и оптимизации ведения пациенток с данной патологией в условиях современной репродуктивной медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. A. Daniilidis1, P. PAPAndreou2, G. F. Grimbizis3 Uterine septum and reproductive outcome. From diagnosis to treatment. How, why, when? 2022, 14 (1): 31-36
2. A. Ludwin1,2, and I. Ludwin1,2 Comparison of the ESHRE – ESGE and ASRM classifications of Mullerian duct anomalies in everyday practice Vol.30, No.3 pp. 569 – 580, 2015
3. Adamyan L.V., Sibirskaya E.V., Pivazyan L.G., Davydova Y.D., Tarlakyan V.A. Developmental anomalies of the female genital tract from classifications to diagnosis: current issue state. Russian Journal of Woman and Child Health. 2023;6(4):425–432 (in Russ.). DOI: 10.32364/2618-8430-2023-6-4-16.
4. Alcázar, J.L.; Carriles, I.; Cajas, M.B.; Costa, S.; Fabra, S.; Cabrero, M.; Castro, E.; Tomaizeh, A.; Laza, M.V.; Monroy, A.; et al. Diagnostic Performance of Two- Dimensional Ultrasound, Two-Dimensional Sonohysterography and Three-Dimensional Ultrasound in the Diagnosis of Septate Uterus—A Systematic Review and Meta- Analysis. Diagnostics 2023, 13, 807. https://doi.org/10.3390/ diagnostics13040807
5. Amanzholkyzy A, Kosmuratova R, Issaeyev G, Ayazbaeva L, Kulzhanova D, Kosmuratova S. The effect of an incomplete uterine septum on pregnancy outcome: A clinical case. Reproductive Medicine (Central Asia). 2025; 3: 453. Russian. https://doi.org/10.37800/RM.3.2025.453
6. Brunella Zizol, M.D., Ph.D.,a Connie Odette Rees, M.D., Quantitative ultrasound measurement of uterine contractility in septate uterus vs. normal uteri: a multicenter prospective study.
7. C. Russo1, F. Conway1 3D transvaginal ultrasound diagnosis of uterine septa according to different classifications: are there other measurements that correlate to reproductive outcome in small indentation length? Facts Views Vis Obgyn, 2022, 14 (2): 129-138
8. Carla Peixoto1,2 Maite Castro3 Diagnosing Septate Uterus Using Three-Dimensional Ultrasound Using Three Different Classifications: An Interobserver and Intraobserver Agreement Study. DOI https://doi.org/ 1055/s-0041-1740271. ISSN 0100-7203.
9. Clinical recommendations (project). Congenital malformations of the vagina and/or uterus in children and adolescents. Reproduktivnoe zdorov'e detey i podrostkov [Pediatric and Adolescent Reproductive Health].2021;17 (3): 31–56. DOI: https://www.doi.org/10.33029/1816-2134-2021-17-3-31-56
10. Drobyazko P.A. PREVIEW OF FOREIGN CLINICAL GUIDELINES FOR HYSTEROSCOPY DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.103.2.065
11. F. Pozzati1, M. Mirandola1, G. Topozouva1, L. Parodi1, A. Carla Testa1,2, G. Scambia1,2, U. Catena1 Complete uterine septum, double cervix, and longitudinal vaginal septum: an integrated approach for one-stop diagnosis and ultrasound-guided endoscopic treatment 2023, 15 (2): 167-170
12. Firat Buyuktaskin, Gizem Işık. Diagnostic Accuracy of 3D/4D Transvaginal Ultrasound Compared with MRI for Müllerian Uterine Anomalies: A Prospective Study Using Hysteroscopic

Conrmation for Septate Uterus DOI: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-8231443/v1 December 22nd, 2025

13. Ghada K. Gouhar a, Soha Siam b Uterine septum structure and reproductive performance: Role of 3D TVUS and MRI http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrnm.2013.02.009
14. Grigoris F. Grimbizis, Attilio Di Spiezio Sardo. The Thessaloniki ESHRE/ESGE consensus on diagnosis of female genital anomalies. Doi:10.1093/humrep/dev264 2016
15. Grigoris F. Grimbizis1,2, The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies E-mail: grimbi@med.auth.gr; grigoris.grimbizis@gmail.com. March 12, 2013
16. Hajšek, P.; Riemma, G.; Korošec, S.; Laganà, A.S.; Chiantera, V.; Mikuš, M.; Ban Frangež, H. Does Hysteroscopic Dissection of Partial Uterine Septum Represent a Risk Factor for Placental Abnormalities in Subsequent Pregnancy Compared with Controls Undergoing Other Hysteroscopic Surgery? Results from a Large Case–Control Analysis. J. Clin. Med. 2023, 12, 177. https:// doi.org/10.3390/jcm12010177
17. Hayden A. Homer, M.B.B.S., The septate uterus: a review of management and reproductive outcome. VOL. 73, NO. 1, JANUARY 2000

УДК 616.5/.6-07:616-036:614.2

ФАКТОРЫ РИСКА ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Толибов Мансур Махмудович

PhD кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

E-mail: mansur_tolibov@sammu.uz

https://orcid.org/0009-0005-1962-9479

Рузиев Кахрамон Турдиевич

Самаркандский областной филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Панжикент 404, Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz

https://orcid.org/0009-0005-6305-8984

https://doi.org/10.5281/zenodo.18516334

Аннотация:

Актуальность. Дерматовенерологические заболевания характеризуются высокой распространённостью, клиническим полиморфизмом и значительным медико-социальным значением. Несмотря на развитие диагностических технологий, в клинической практике сохраняется высокая частота поздней диагностики, приводящей к хронизации патологического процесса, развитию осложнений и снижению качества жизни пациентов. В этой связи изучение факторов риска позднего выявления дерматовенерологических заболеваний остаётся актуальной научно-практической задачей.

Цель. Выявить и проанализировать основные факторы риска поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний у пациентов различного возраста и социального статуса.

Материалы и методы. Проведено ретроспективно-проспективное обсервационное исследование с участием 120 пациентов с дерматовенерологическими заболеваниями в возрасте от 18 до 65 лет. Критерием поздней диагностики считалось установление клинического диагноза более чем через 6 месяцев от появления первых симптомов. Использовались клинико-анамнестический анализ, оценка социально-демографических показателей, анализ медицинской документации и методы статистической обработки данных с применением описательной статистики и критерия χ^2. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. Поздняя диагностика была выявлена у 46,7 % пациентов. Установлено, что достоверно более высокая частота позднего выявления ассоциировалась с низким уровнем образования, проживанием в сельской местности, склонностью к самолечению и недооценкой клинических симптомов. Существенную роль играли психологические факторы, включая стигматизацию кожных и венерических заболеваний и страх обращения за специализированной помощью, а также организационные проблемы системы здравоохранения — ограниченная доступность профильной помощи и недостаточная настороженность врачей первичного звена. Поздняя диагностика чаще регистрировалась при атипичном и малосимптомном течении заболеваний.

Заключение. Поздняя диагностика дерматовенерологических заболеваний имеет мультифакторную природу и обусловлена сочетанием социально-демографических, поведенческих, психологических, клинических и организационных факторов. Полученные данные обосновывают необходимость комплексного подхода, направленного на повышение медицинской грамотности населения, оптимизацию маршрутизации пациентов и совершенствование системы ранней диагностики.

Ключевые слова: дерматовенерологические заболевания, поздняя диагностика, факторы риска, медицинская грамотность, организация медицинской помощи.

RISK FACTORS OF LATE DIAGNOSIS OF DERMATOVENEROLOGICAL DISEASES

Tolibov Mansur Makhmudovich
PhD of the Department of Dermatovenerology and Cosmetology of Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street 18, Tel: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz
E-mail: mansur_tolibov@sammu.uz
https://orcid.org/0009-0005-1962-9479
Ruziev Kakhramon Turdiyevich
Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology. Uzbekistan, Samarkand, Panjikent St., 404, Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0005-6305-8984

Abstract:

Relevance: Dermatovenereological diseases are characterized by high prevalence, clinical polymorphism, and significant medical and social significance. Despite the development of diagnostic technologies, a high frequency of late diagnosis remains in clinical practice, leading to the chronicity of the pathological process, the development of complications, and a decrease in the quality of life of patients. In this regard, studying risk factors for late detection of dermatovenereological diseases remains a pressing scientific and practical task.

Study Objective: Identify and analyze the main risk factors for late diagnosis of dermatovenereological diseases in patients of different ages and social status.

Materials and methods. A retrospective-prospective observation study was conducted with 120 patients with dermatovenereological diseases aged 18 to 65 years. The criterion for late diagnosis was the establishment of a clinical diagnosis more than 6 months after the appearance of the first symptoms. Clinical and anamnestic analysis, assessment of socio-demographic indicators, analysis of medical documentation, and methods of statistical data processing using descriptive statistics and the $\chi 2$ criterion were used. Differences at $p < 0.05$ were considered statistically significant.

Results. Late diagnosis was detected in 46.7% of patients. It was established that a significantly higher frequency of late detection was associated with a low level of education, living in rural areas, a propensity for self-treatment, and underestimation of clinical symptoms. Psychological factors, including the stigmatization of skin and venereal diseases and fear of seeking specialized care, as well as organizational problems of the healthcare system - limited access to specialized care and insufficient vigilance of primary care physicians, played a

significant role. Late diagnosis was more frequently recorded in cases of atypical and asymptomatic disease progression.

Conclusion. Late diagnosis of dermatovenereological diseases has a multifactorial nature and is due to a combination of socio-demographic, behavioral, psychological, clinical, and organizational factors. The obtained data substantiate the need for a comprehensive approach aimed at improving the population's medical literacy, optimizing patient routing, and improving the early diagnosis system.

Keywords: dermatovenereological diseases, late diagnosis, risk factors, medical literacy, organization of medical care.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИ КЕЧ ТАШХИСЛАШ ХАВФ ОМИЛЛАРИ

Толибов Мансур Маҳмудович

Samarqand davlat tibbiyot universiteti "Dermatovenerologiya va kosmetologiya" kafedrasi assistenti PhD. O‘zbekiston, Samarqand shahri, Amir Temur ko‘chasi 18, Tel: +998 66 2330841

E-mail: sammi@sammi.uz

E-mail: mansur_tolibov@sammu.uz

https://orcid.org/0009-0005-1962-9479

Рўзиев Қахрамон Турдиевич

Республика ихтисослаштирилган дерматовенерология ва косметология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд вилояти филиали. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Панжикент кўчаси, 404-уй, Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz

https://orcid.org/0009-0005-6305-8984

Аннотация:

Долзарблиги. Дерматовенерологик касалликлар юқори тарқалганлиги, клиник полиморфизми ва муҳим тиббий-ижтимоий аҳамияти билан ажралиб туради. Диагностик технологияларнинг ривожланишига қарамай, клиник амалиётда кеч ташхис қўйишнинг юқори частотаси сақланиб қолмоқда, бу патологик жараённинг сурункали кечишига, асоратларнинг ривожланишига ва беморларнинг ҳаёт сифатининг пасайишига олиб келади. Бу борада дерматовенерологик касалликларни кеч аниқлашнинг хавф омилларини ўрганиш долзарб илмий-амалий вазифа бўлиб қолмоқда.

Мақсад. Турли ёшдаги ва ижтимоий мавқедаги беморларда дерматовенерологик касалликларни кеч ташхислашнинг асосий хавф омилларини аниқлаш ва таҳлил қилиш.

Материаллар ва усуллар. Ретроспектив-проспектив обсерватсион тадқиқот 18 ёшдан 65 ёшгача бўлган дерматовенерологик касалликларга чалинган 120 нафар бемор иштирокида ўтказилди. Кеч ташхислаш мезони сифатида клиник ташхисни биринчи аломатлар пайдо бўлганидан 6 ойдан кўпроқ вақт ўтгач қўйиш ҳисобланган. Клиник-анамнестик таҳлил, ижтимоий-демографик кўрсаткичларни баҳолаш, тиббий ҳужжатларни таҳлил қилиш ва тавсифий статистика ва $\chi 2$ мезонини қўллаган ҳолда маълумотларни статистик қайта ишлаш усулларидан фойдаланилган. Фарқлар $p < 0,05$ да статистик жиҳатдан аҳамиятли деб ҳисобланди.

Натижалар. Беморларнинг 46,7 фоизида кеч ташхис қўйилган. Аниқланишича, кеч аниқланишнинг сезиларли даражада юқори частотаси маълумот даражасининг пастлиги, қишлоқ жойларда яшаш, ўз-ўзини даволашга мойиллик ва клиник симптомларни етарлича

баҳоламаслик билан боғлиқ. Психологик омиллар, жумладан, тери ва таносил касалликларининг стигматизатсияси ва ихтисослаштирилган ёрдамга мурожаат қилишдан қўрқиш, шунингдек, соғлиқни сақлаш тизимининг ташкилий муаммолари - ихтисослаштирилган ёрдамдан фойдаланиш имкониятининг чекланганлиги ва бирламчи бўғин шифокорларининг етарлича эҳтиёткор эмаслиги муҳим роль ўйнади. Кечки ташхис кўпинча касалликларнинг атипик ва кам симптомли кечишида қайд этилган.

Хулоса. Дерматовенерологик касалликларни кеч ташхислаш мултифакториал хусусиятга эга бўлиб, ижтимоий-демографик, хулқ-атвор, психологик, клиник ва ташкилий омилларнинг комбинацияси билан боғлиқ. Олинган маълумотлар аҳолининг тиббий саводхонлигини ошириш, беморларни йўналтиришни оптималлаштириш ва эрта ташхислаш тизимини такомиллаштиришга қаратилган комплекс ёндашув зарурлигини асослайди.

Калит сўзлар: тери-таносил касалликлари, кеч ташхислаш, хавф омиллари, тиббий саводхонлик, тиббий ёрдамни ташкил этиш.

ВВЕДЕНИЕ

Дерматовенерологические заболевания занимают одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости населения и характеризуются высокой распространённостью, клиническим полиморфизмом и склонностью к хроническому течению [1,2]. По данным эпидемиологических исследований, доля кожных и венерических болезней составляет от 10 до 15 % всех обращений за медицинской помощью, при этом значительная часть пациентов относится к лицам трудоспособного возраста [3].

Особое значение в современной дерматовенерологии придаётся проблеме своевременной диагностики, поскольку раннее выявление заболевания определяет эффективность терапии, снижает риск осложнений и предотвращает распространение инфекций, передающихся половым путём [4,5]. Несмотря на развитие диагностических технологий и расширение возможностей специализированной помощи, в клинической практике по-прежнему широко распространены случаи поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний [6].

Поздняя диагностика нередко приводит к хронизации патологического процесса, формированию тяжёлых и атипичных клинических форм, развитию осложнений, а также к значительному снижению качества жизни пациентов [7]. В отношении венерических заболеваний диагностические задержки имеют дополнительное эпидемиологическое значение, способствуя дальнейшему распространению инфекции и росту заболеваемости в популяции [8].

Согласно данным ряда авторов, формирование поздней диагностики обусловлено комплексным воздействием социально-демографических, психологических, клинических и организационных факторов [9,10]. К числу наиболее значимых причин относят низкий уровень медицинской грамотности населения, тенденцию к самолечению, недооценку начальных клинических проявлений, а также стигматизацию кожных и венерических заболеваний [11,12].

Отдельную роль играют организационные аспекты системы здравоохранения, включая ограниченную доступность специализированной дерматовенерологической помощи, недостаточную настороженность врачей первичного звена и несвоевременное

направление пациентов к профильному специалисту [13,14]. Кроме того, атипичное течение ряда дерматозов и латентные формы инфекций, передающихся половым путём, существенно затрудняют раннюю клиническую диагностику [15].

Таким образом, поздняя диагностика дерматовенерологических заболеваний представляет собой многофакторную медико-социальную проблему, требующую системного анализа причин и условий её формирования. Изучение факторов риска позднего выявления данной группы заболеваний является важным направлением научных исследований и имеет значимое практическое значение для совершенствования профилактических мероприятий, диагностики и организации специализированной медицинской помощи.

Цель исследования: выявить и проанализировать основные факторы риска поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний у пациентов различного возраста и социального статуса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование имело ретроспективно-проспективный обсервационный характер и проводилось на базе специализированного дерматовенерологического учреждения.

В исследование были включены 120 пациентов с различными дерматовенерологическими заболеваниями, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении. Возраст обследованных варьировал от 18 до 65 лет, средний возраст составил 39,6 ± 11,2 года.

Критерием поздней диагностики считалось установление клинического диагноза более чем через 6 месяцев от появления первых симптомов заболевания.

Методы исследования включали: клинико-анамнестический анализ, оценку социально-демографических показателей, анализ медицинской документации, дерматологический и венерологический осмотр, статистическую обработку данных с использованием описательной статистики и критерия χ^2. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования установлено, что признаки поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний были выявлены у 56 из 120 пациентов (46,7 %). Средняя продолжительность периода от появления первых клинических симптомов до установления диагноза в данной группе составила 8,4 ± 2,1 месяца, тогда как у пациентов с ранней диагностикой — 2,3 ± 0,9 месяца ($p < 0,05$).

Социально-демографические факторы. Анализ социально-демографических характеристик показал, что поздняя диагностика достоверно чаще наблюдалась у пациентов с низким уровнем образования и неблагоприятным социально-экономическим статусом. Так, среди лиц со средним и неполным средним образованием позднее установление диагноза отмечалось в 61,8 % случаев, тогда как среди пациентов с высшим образованием — в 32,4 % ($p < 0,05$).

У пациентов, проживающих в сельской местности, частота поздней диагностики была значительно выше по сравнению с городскими жителями (58,9 % против 39,2 %, $p < 0,05$), что может быть связано с ограниченной доступностью специализированной дерматовенерологической помощи.

Поведенческие и медицинские факторы. У большинства пациентов с поздней диагностикой (62,5 %) выявлены факты самостоятельного лечения, включавшего использование наружных средств без назначения врача, антибактериальных препаратов и средств народной медицины. Самолечение приводило к временному уменьшению клинических проявлений и, как следствие, к отсрочке обращения за квалифицированной медицинской помощью.

Недооценка тяжести и значимости первых симптомов заболевания отмечалась у 68,0 % пациентов с поздней диагностикой, особенно при хронических воспалительных дерматозах и инфекциях с малосимптомным течением.

Психологические и социокультурные факторы. Стигматизация кожных и венерических заболеваний оказалась одним из ключевых факторов риска поздней диагностики. Страх социальной оценки, опасения по поводу конфиденциальности и нежелание обращаться к врачу венерологического профиля были выявлены у 41,1 % пациентов, преимущественно среди лиц молодого и среднего возраста.

Организационные факторы системы здравоохранения. Анализ маршрутизации пациентов показал, что у 37,5 % обследованных имели место повторные обращения к врачам первичного звена без своевременного направления к дерматовенерологу. Недостаточная диагностическая настороженность врачей общей практики и терапевтов способствовала задержке постановки окончательного диагноза.

Кроме того, 29,6 % пациентов указали на длительное ожидание консультации специалиста и ограниченную доступность профильной помощи как на значимый фактор отсрочки диагностики.

Клинические особенности заболеваний.

Поздняя диагностика чаще регистрировалась при заболеваниях с атипичным или стёртым клиническим течением. В данной группе пациентов преобладали хронические дерматозы и латентные формы инфекций, передающихся половым путём, при которых субъективные симптомы были минимально выражены или отсутствовали.

Таблица 1. Факторы риска поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний

Фактор риска	Пациенты с поздней диагностикой (n = 56), %	Пациенты с ранней диагностикой (n = 64), %	p
Низкий уровень образования	61,8	32,4	< 0,05
Проживание в сельской местности	58,9	39,2	< 0,05
Самолечение до обращения к врачу	62,5	28,1	< 0,01
Недооценка клинических симптомов	68	35,9	< 0,01
Стигматизация и страх обращения	41,1	17,2	< 0,05
Повторные обращения к врачу первичного звена без направления	37,5	15,6	< 0,05
Ограниченная доступность специализированной помощи	29,6	12,5	< 0,05
Атипичное или малосимптомное течение заболевания	46,4	21,9	< 0,05

Примечание: различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Как представлено в таблице, поздняя диагностика дерматовенерологических заболеваний достоверно чаще ассоциировалась с рядом социально-демографических, поведенческих и организационных факторов.

Среди социально-демографических характеристик наибольшее значение имел низкий уровень образования, который выявлялся у 61,8 % пациентов с поздней диагностикой по сравнению с 32,4 % пациентов с ранним установлением диагноза ($p < 0,05$). Аналогичная тенденция отмечена для проживания в сельской местности, где частота поздней диагностики составила 58,9 %, что статистически значимо превышало показатель в группе ранней диагностики (39,2 %, $p < 0,05$).

Наиболее выраженные различия между группами были зафиксированы по поведенческим факторам. Самолечение до обращения к врачу имело место у 62,5 % пациентов с поздней диагностикой, тогда как в группе ранней диагностики данный показатель составил лишь 28,1 % ($p < 0,01$). Недооценка клинических симптомов также значительно чаще встречалась у пациентов с поздним выявлением заболевания (68,0 % против 35,9 %, $p < 0,01$), что указывает на ведущую роль субъективных факторов в формировании диагностических задержек.

Существенное влияние на сроки установления диагноза оказывали психологические факторы, в частности стигматизация кожных и венерологических заболеваний и страх обращения за специализированной помощью, которые были выявлены у 41,1 % пациентов с поздней диагностикой по сравнению с 17,2 % в группе ранней диагностики ($p < 0,05$).

Среди организационных факторов системы здравоохранения статистически значимыми оказались повторные обращения к врачу первичного звена без своевременного направления к дерматовенерологу (37,5 % против 15,6 %, $p < 0,05$), а также ограниченная доступность специализированной помощи (29,6 % против 12,5 %, $p < 0,05$).

Кроме того, атипичное или малосимптомное течение заболевания достоверно чаще регистрировалось у пациентов с поздней диагностикой (46,4 %), чем у пациентов с ранним выявлением патологии (21,9 %, $p < 0,05$), что подчёркивает диагностические сложности при отсутствии выраженной клинической симптоматики.

Таким образом, анализ табличных данных подтверждает мультифакторный характер поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний и указывает на ведущую роль поведенческих, социально-психологических и организационных факторов в формировании диагностических задержек.

ВЫВОДЫ

Проведённое исследование показало, что поздняя диагностика дерматовенерологических заболеваний является распространённым явлением и выявляется почти у половины обследованных пациентов. Установлено, что диагностические задержки сопровождаются достоверным увеличением времени от появления первых симптомов до постановки диагноза, что создаёт предпосылки для хронизации патологического процесса, формирования атипичных клинических форм и ухудшения прогноза заболевания.

Анализ факторов риска продемонстрировал ведущую роль социально-демографических и поведенческих детерминант. Низкий уровень образования, проживание в сельской местности, склонность к самолечению и недооценка клинических симптомов достоверно чаще ассоциировались с поздним выявлением дерматовенерологических

заболеваний. Существенное значение также имели психологические факторы, в частности стигматизация кожных и венерических болезней и страх обращения за специализированной медицинской помощью.

Полученные данные подтверждают, что поздняя диагностика обусловлена не только клиническими особенностями заболеваний, но и организационными аспектами системы здравоохранения, включая ограниченную доступность специализированной помощи и недостаточную настороженность врачей первичного звена. Выявленные закономерности подчёркивают необходимость комплексного подхода, направленного на повышение медицинской грамотности населения, оптимизацию маршрутизации пациентов и совершенствование системы ранней диагностики дерматовенерологических заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кубанова А.А., Мартынов А.А. Дерматовенерология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 896 с.
2. Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С. Кожные и венерические болезни. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 544 с.
3. Иванов О.Л., Потекаев Н.Н. Эпидемиология дерматовенерологических заболеваний в современных условиях // Вестник дерматологии и венерологии. — 2019. — № 4. — С. 5–12.
4. Кисина В.И., Кубанова А.А. Ранняя диагностика инфекций, передающихся половым путём // Клиническая дерматология и венерология. — 2018. — Т. 17, № 3. — С. 9–15.
5. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs): global progress report. — Geneva: WHO, 2019. — 76 p.
6. Молочков В.А., Сысоева Т.А. Ошибки и трудности диагностики кожных заболеваний // Российский журнал кожных и венерических болезней. — 2020. — № 2. — С. 4–10.
7. Finlay A.Y. Quality of life in dermatology: an overview // Dermatology. — 2017. — Vol. 235, No. 3. — P. 193–199.
8. Rowley J., Vander Hoorn S., Korenromp E. et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates // Bulletin of the World Health Organization. — 2019. — Vol. 97. — P. 548–562.
9. Анисимова И.В., Лукьянов А.М. Социальные факторы риска поздней диагностики дерматологических заболеваний // Социальные аспекты здоровья населения. — 2021. — № 2. — С. 1–9.
10. Buster K.J., Stevens E.I., Elmets C.A. Dermatologic health disparities // Dermatologic Clinics. — 2012. — Vol. 30, No. 1. — P. 53–59.
11. Кисина В.И., Чеботарёв В.В. Самолечение при заболеваниях кожи как фактор хронизации процесса // Клиническая дерматология и венерология. — 2019. — № 1. — С. 12–17.
12. Goffman E. Stigma: Notes on the management of spoiled identity. — New York: Simon & Schuster, 2009. — 147 p.
13. Миронов А.Н., Лукина Н.А. Организация дерматовенерологической помощи населению // Здравоохранение Российской Федерации. — 2018. — № 6. — С. 23–28.
14. Starfield B. Primary care and equity in health // Journal of Epidemiology & Community Health. — 2001. — Vol. 55. — P. 483–487.
15. Janier M., Hegyi V., Dupin N. et al. 2020 European guideline on the management of syphilis // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. — 2021. — Vol. 35, No. 3. — P. 574–588

УДК 616.5-036.12-053.8:614.1

СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ХРОНИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ СРЕДИ ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Толибов Мансур Махмудович

PhD кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://orcid.org/0009-0005-1962-9479

Номанходжаева Бехзода Шухратходжа угли

Ординатор 1-го курса кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

https://doi.org/10.5281/zenodo.18516462

Аннотация:

Актуальность. Хронические дерматозы относятся к числу наиболее распространённых заболеваний кожи и представляют собой значимую медико-социальную проблему, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Длительное рецидивирующее течение, высокая частота обострений и выраженное влияние на качество жизни пациентов обуславливают необходимость изучения структуры и динамики данной патологии для оптимизации профилактических и лечебных мероприятий.

Цель. Изучить структуру и динамику хронических дерматозов среди лиц трудоспособного возраста на основе анализа клинико-статистических данных.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное клинико-статистическое исследование, включавшее анализ медицинских данных 312 пациентов в возрасте от 18 до 59 лет, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в дерматовенерологическом отделении в период 2019–2024 гг. Диагнозы устанавливались на основании клинических, дерматоскопических, лабораторных и при необходимости гистологических данных в соответствии с МКБ-10. Статистическая обработка выполнена с использованием методов описательной статистики.

Результаты. В структуре хронических дерматозов среди лиц трудоспособного возраста преобладали воспалительные заболевания кожи. Наиболее часто диагностировались псориаз (31,1 %), хроническая экзема (24,7 %) и атопический дерматит (18,3 %), суммарная доля которых превышала 70 %. Максимальная распространённость хронических дерматозов отмечалась в возрастной группе 30–49 лет. Установлено, что более половины пациентов имели длительность заболевания свыше 5 лет, а частые рецидивы наиболее характерны для псориаза и атопического дерматита. Анализ динамики за 2019–2024 гг. выявил тенденцию к росту распространённости псориаза и атопического дерматита.

Заключение. Хронические дерматозы широко распространены среди лиц трудоспособного возраста и характеризуются длительным течением, высокой частотой рецидивов и тенденцией к увеличению распространённости отдельных нозологических форм. Полученные данные подчёркивают необходимость совершенствования ранней диагностики, профилактики и комплексного ведения пациентов с хроническими дерматозами с целью сохранения трудоспособности и улучшения качества жизни.

Ключевые слова: хронические дерматозы, структура заболеваемости, динамика, трудоспособный возраст, псориаз, атопический дерматит, хроническая экзема.

STRUCTURE AND DYNAMICS OF CHRONIC DERMATOSIS AMONG PEOPLE OF LABORABLE AGE

Tolibov Mansur Makhmudovich
PhD of the Department of Dermatovenerology and Cosmetology of Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street 18, Tel: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz
https://orcid.org/0009-0005-1962-9479
Nomankhodzhaev Bekhzod Shukhratkhodzha ugli
1st year resident of the Department of Dermatovenereology and Cosmetology of Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street 18, Tel: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

Abstract:

Relevance: Chronic dermatoses are among the most common skin diseases and represent a significant medical and social problem, especially among people of working age. The prolonged recurrent course, high frequency of exacerbations, and pronounced impact on patients' quality of life necessitate the study of the structure and dynamics of this pathology to optimize preventive and treatment measures.

Study Objective: To study the structure and dynamics of chronic dermatoses among people of working age based on the analysis of clinical and statistical data.

Materials and methods. A retrospective clinical and statistical study was conducted, including an analysis of the medical data of 312 patients aged 18 to 59 who received outpatient and inpatient treatment in the dermatovenerology department during the period 2019-2024. Diagnoses were made based on clinical, dermatoscopic, laboratory, and, if necessary, histological data according to ICD-10. Statistical processing was carried out using descriptive statistics methods.

Results. In the structure of chronic dermatoses among working-age individuals, inflammatory skin diseases predominated. Psoriasis (31.1%), chronic eczema (24.7%), and atopic dermatitis (18.3%) were most frequently diagnosed, with a total share exceeding 70%. The highest prevalence of chronic dermatoses was observed in the 30-49 age group. It has been established that more than half of the patients had a disease duration of more than 5 years, and frequent relapses are most characteristic of psoriasis and atopic dermatitis. Analysis of the dynamics for 2019-2024 revealed a trend towards an increase in the prevalence of psoriasis and atopic dermatitis.

Conclusion. Chronic dermatoses are widespread among people of working age and are characterized by a prolonged course, a high frequency of relapses, and a tendency towards an increase in the prevalence of individual nosological forms. The obtained data indicate the need to improve early diagnosis, prevention, and comprehensive management of patients with chronic dermatoses to maintain work capacity and improve quality of life.

Keywords: chronic dermatoses, morbidity structure, dynamics, working age, psoriasis, atopic dermatitis, chronic eczema.

МЕҲНАТ ҚОБИЛИЯТЛИ ЁШДАГИ ШАХСЛАР ОРАСИДА СУРУНКАЛИ ДЕРМАТОЗЛАРНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ДИНАМИКАСИ

Толибов Мансур Маҳмудович
Самарқанд давлат тиббиёт университети "Дерматовенерология ва косметология" кафедраси ассистенти ПҲД. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz
https://orcid.org/0009-0005-1962-9479
Номанхўжаев Бехзод Шухратхўжа ўғли
Самарқанд давлат тиббиёт университети Дерматовенерология ва косметология кафедраси 1 курс ординатори. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

Аннотация:

Долзарблиги. Сурункали дерматозлар энг кенг тарқалган тери касалликлари қаторига киради ва айниқса меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамлар орасида муҳим тиббий-ижтимоий муаммо ҳисобланади. Узоқ муддатли қайталанувчи кечиши, хуружларнинг юқори частотаси ва беморларнинг ҳаёт сифатига сезиларли таъсири профилактика ва даволаш чораларини оптималлаштириш учун ушбу патологиянинг тузилиши ва динамикасини ўрганиш зарурлигини тақозо этади.

Мақсад. Клиник-статистик маълумотларни таҳлил қилиш асосида меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар орасида сурункали дерматозларнинг тузилиши ва динамикасини ўрганиш.

Материаллар ва усуллар. 2019-2024 йиллар давомида дерматовенерология бўлимида амбулатор ва стационар даволанган 18 ёшдан 59 ёшгача бўлган 312 нафар беморнинг тиббий маълумотларини таҳлил қилишни ўз ичига олган ретроспектив клиник ва статистик тадқиқот ўтказилди. Ташхислар ХКТ-10 га мувофиқ клиник, дерматоскопик, лаборатория ва зарур бўлганда гистологик маълумотлар асосида қўйилди. Статистик ишлов бериш тавсифий статистика усулларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

Натижалар. Меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар орасида сурункали дерматозлар таркибида терининг яллиғланиш касалликлари устунлик қилди. Псориаз (31,1%), сурункали экзема (24,7%) ва атопик дерматит (18,3%) энг кўп ташхисланди, уларнинг умумий улуши 70% дан ошди. Сурункали дерматозларнинг максимал тарқалиши 30-49 ёш гуруҳида кузатилди. Беморларнинг ярмидан кўпида касаллик давомийлиги 5 йилдан ортиқ бўлганлиги ва тез-тез қайталаниши псориаз ва атопик дерматит учун энг хос эканлиги аниқланди. 2019-2024 йиллардаги динамика таҳлили псориаз ва атопик дерматит тарқалишининг ўсиш тенденциясини аниқлади.

Хулоса. Сурункали дерматозлар меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар орасида кенг тарқалган бўлиб, узоқ давом этиши, рецидивларнинг юқори частотаси ва алоҳида нозологик шаклларнинг тарқалиш тенденцияси билан тавсифланади. Олинган маълумотлар меҳнат қобилиятини сақлаб қолиш ва ҳаёт сифатини яхшилаш учун сурункали дерматозлар билан оғриган беморларни эрта ташхислаш, олдини олиш ва комплекс даволашни такомиллаштириш зарурлигини таъкидлайди.

Калит сўзлар: сурункали дерматозлар, касалланиш структураси, динамикаси, меҳнатга лаёқатли ёш, псориаз, атопик дерматит, сурункали экзема.

ВВЕДЕНИЕ

Хронические дерматозы представляют собой одну из наиболее распространённых групп заболеваний кожи, характеризующихся длительным, рецидивирующим течением и значительным влиянием на физическое, психоэмоциональное и социальное состояние пациентов. По данным Всемирной организации здравоохранения, заболевания кожи и подкожной клетчатки входят в первую десятку причин снижения качества жизни и утраты трудоспособности среди населения трудоспособного возраста [1,2].

Особую актуальность проблема хронических дерматозов приобретает среди лиц трудоспособного возраста, поскольку именно данная возрастная категория формирует основной экономический и профессиональный потенциал общества. Хроническое течение дерматологических заболеваний, необходимость длительного и нередко пожизненного лечения, частые рецидивы и косметические дефекты приводят к снижению производительности труда, росту временной и стойкой утраты трудоспособности, а также увеличению затрат системы здравоохранения [3–5].

Согласно данным эпидемиологических исследований, распространённость хронических дерматозов среди взрослого населения варьирует от 5 до 15 % в зависимости от региона, климатических условий, социально-экономического статуса и уровня медицинской помощи [6,7]. При этом наибольший вклад в структуру хронической кожной патологии вносят псориаз, атопический дерматит, хроническая экзема, себорейный дерматит и красный плоский лишай [8–10].

Псориаз рассматривается как системное иммуновоспалительное заболевание, ассоциированное не только с поражением кожи, но и с развитием коморбидных состояний, включая метаболический синдром, сердечно-сосудистые заболевания и психоэмоциональные расстройства, что особенно значимо для лиц трудоспособного возраста [11,12]. Атопический дерматит, ранее считавшийся преимущественно детской патологией, в последние годы всё чаще диагностируется у взрослых пациентов, приобретая хроническое рецидивирующее течение и существенно снижая качество жизни [13,14].

Хроническая экзема и себорейный дерматит нередко связаны с воздействием профессиональных факторов, хронического стресса, неблагоприятных условий труда и нарушений кожного барьера, что обуславливает их высокую распространённость среди работающего населения [15,16]. В свою очередь, красный плоский лишай, несмотря на меньшую распространённость, отличается длительным течением и резистентностью к терапии, что также негативно отражается на социальной адаптации пациентов [17].

Современные исследования подчёркивают, что структура хронических дерматозов и динамика их распространённости изменяются под влиянием урбанизации, экологических факторов, миграционных процессов, изменения образа жизни и роста психоэмоциональных нагрузок [18–20]. Однако большинство работ посвящено отдельным нозологическим формам, тогда как комплексные клинико-статистические исследования, отражающие структуру и динамику хронических дерматозов именно среди лиц трудоспособного возраста, остаются ограниченными.

В связи с этим изучение структуры и динамики хронических дерматозов в данной возрастной группе является актуальной научной и практической задачей, имеющей важное значение для оптимизации профилактических мероприятий, планирования

дерматологической помощи и разработки эффективных программ медицинской и социальной реабилитации пациентов.

Цель исследования: изучить структуру и динамику хронических дерматозов среди лиц трудоспособного возраста на основе анализа клинико-статистических данных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование носило ретроспективный клинико-статистический характер. В анализ были включены медицинские данные 312 пациентов трудоспособного возраста (18–59 лет), находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в дерматовенерологическом отделении за период 2019–2024 гг.

Критериями включения в исследование являлись: возраст от 18 до 59 лет, наличие клинически и/или лабораторно подтверждённого хронического дерматоза, длительность заболевания не менее 6 месяцев.

Критерии исключения: острые дерматозы, онкологические заболевания кожи, тяжёлая соматическая патология в стадии декомпенсации.

Всем пациентам проводилось стандартное дерматологическое обследование, включавшее сбор анамнеза, клинический осмотр, дерматоскопию, при необходимости — гистологическое и лабораторное исследование. Диагнозы устанавливались в соответствии с действующими клиническими рекомендациями и МКБ-10.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием методов описательной статистики. Результаты представлены в виде абсолютных значений и процентных соотношений. Динамика заболеваемости оценивалась путём сравнения показателей за анализируемые годы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе проведённого клинико-статистического анализа были изучены особенности структуры и динамики хронических дерматозов у лиц трудоспособного возраста. В исследование были включены 312 пациентов в возрасте от 18 до 59 лет, средний возраст составил 38,6 ± 9,4 года. Мужчины преобладали и составили 56,4 % (n = 176), женщины — 43,6 % (n = 136).

Структура хронических дерматозов. Анализ нозологической структуры показал, что ведущие позиции среди хронических дерматозов занимали воспалительные заболевания кожи. Наиболее часто диагностировался псориаз, доля которого составила 31,1 % (n = 97). Хроническая экзема выявлялась у 24,7 % пациентов (n = 77), атопический дерматит — у 18,3 % (n = 57).

Себорейный дерматит диагностирован у 13,5 % обследованных (n = 42), красный плоский лишай — у 8,0 % (n = 25). Реже встречались другие формы хронических дерматозов, включая хроническую крапивницу, ограниченный нейродермит и фотодерматозы, суммарная доля которых составила 4,4 % (n = 14).

Таким образом, более 70 % всех случаев хронических дерматозов у лиц трудоспособного возраста приходилось на псориаз, хроническую экзему и атопический дерматит.

Возрастно-половые особенности. Анализ распределения пациентов по возрастным группам показал, что максимальная частота хронических дерматозов отмечалась в группе 30–49 лет (62,8 %). В возрастной группе 18–29 лет доля пациентов составила 21,5 %, тогда как среди лиц 50–59 лет — 15,7 %.

Псориаз и хроническая экзема достоверно чаще регистрировались у мужчин ($p < 0,05$), что может быть связано с воздействием профессиональных факторов и большей распространённостью вредных производственных условий. Атопический и себорейный дерматиты чаще выявлялись у женщин, однако выявленные различия не достигали статистической значимости ($p > 0,05$).

Длительность заболевания и частота рецидивов. Анализ длительности заболевания показал, что у 58,3 % пациентов стаж хронического дерматоза превышал 5 лет. У 27,6 % обследованных длительность заболевания составляла от 1 до 5 лет, у 14,1 % — менее 1 года.

Частые рецидивы (2 и более обострений в год) отмечались у 61,5 % пациентов с псориазом и у 54,2 % пациентов с атопическим дерматитом. При хронической экземе частота рецидивов была несколько ниже и составляла 46,8 %.

Динамика заболеваемости. Оценка динамики хронических дерматозов за период 2019–2024 гг. выявила тенденцию к увеличению общей обращаемости пациентов трудоспособного возраста с хронической кожной патологией. Наиболее выраженный рост был отмечен для псориаза и атопического дерматита, доля которых за анализируемый период увеличилась на 6,4 % и 4,9 % соответственно.

В то же время удельный вес хронической экземы демонстрировал относительную стабильность с незначительной тенденцией к снижению, что может быть связано с улучшением ранней диагностики и профилактики профессионально обусловленных дерматитов.

Клинико-социальные особенности. У пациентов с длительным течением хронических дерматозов чаще регистрировались распространённые формы заболевания, поражение открытых участков кожи и выраженные субъективные симптомы (зуд, жжение, нарушение сна). Более чем у половины пациентов с псориазом и атопическим дерматитом отмечались признаки психоэмоционального напряжения, социальной дезадаптации и снижения профессиональной активности.

Таблица 1. Структура хронических дерматозов среди лиц трудоспособного возраста (n = 312)

№	Нозологическая форма	Абс. число (n)	Доля, %
1	Псориаз	97	31,1
2	Хроническая экзема	77	24,7
3	Атопический дерматит	57	18,3
4	Себорейный дерматит	42	13,5
5	Красный плоский лишай	25	8
6	Другие хронические дерматозы*	14	4,4
	Итого	**312**	**100**

** Другие хронические дерматозы включали хроническую крапивницу, ограниченный нейродермит, фотодерматозы и др.*

Как видно из данных таблицы-1, структура хронических дерматозов среди лиц трудоспособного возраста характеризовалась преобладанием воспалительных заболеваний кожи. Наиболее часто диагностировался псориаз, доля которого составила 31,1 % (n = 97), что позволяет рассматривать данную нозологическую форму как ведущую в общей структуре хронической дерматологической патологии.

Второе место по частоте встречаемости занимала хроническая экзема — 24,7 % (n = 77). Существенная доля данной патологии может быть обусловлена воздействием профессиональных и бытовых факторов, а также хроническим течением заболевания с частыми рецидивами.

Атопический дерматит выявлялся у 18,3 % обследованных (n = 57), что подтверждает тенденцию к увеличению распространённости данной нозологии среди взрослого населения трудоспособного возраста и отражает процесс хронизации аллергических дерматозов.

Себорейный дерматит занимал четвёртое место в структуре хронических дерматозов и был диагностирован у 13,5 % пациентов (n = 42). Красный плоский лишай встречался реже и составил 8,0 % (n = 25), однако отличался длительным течением и резистентностью к терапии.

На долю других хронических дерматозов, включавших хроническую крапивницу, ограниченный нейродермит и фотодерматозы, приходилось 4,4 % случаев (n = 14).

Таким образом, более 70 % всех случаев хронических дерматозов у лиц трудоспособного возраста приходилось на псориаз, хроническую экзему и атопический дерматит, что подчёркивает их ведущую роль в формировании структуры хронической кожной патологии и определяет приоритетные направления профилактики и лечения в данной возрастной группе.

ВЫВОДЫ

Проведённый клинико-статистический анализ показал, что хронические дерматозы широко распространены среди лиц трудоспособного возраста и характеризуются преобладанием воспалительных заболеваний кожи. В структуре хронической дерматологической патологии ведущие позиции занимали псориаз, хроническая экзема и атопический дерматит, на долю которых приходилось более 70 % всех случаев. Наибольшая частота хронических дерматозов отмечалась в возрастной группе 30–49 лет, что подчёркивает высокую медико-социальную значимость данной патологии именно для экономически активного населения.

Установлено, что хронические дерматозы у лиц трудоспособного возраста отличаются длительным течением и высокой частотой рецидивов, особенно при псориазе и атопическом дерматите. Более половины пациентов имели стаж заболевания свыше 5 лет, а частые обострения (два и более раз в год) регистрировались у значительной части больных. Выявленные половые различия, заключающиеся в более высокой распространённости псориаза и хронической экземы среди мужчин, вероятно, связаны с воздействием профессиональных и неблагоприятных производственных факторов.

Анализ динамики заболеваемости за период 2019–2024 гг. выявил тенденцию к увеличению распространённости хронических дерматозов, прежде всего псориаза и атопического дерматита, что может быть обусловлено влиянием урбанизации, экологических и психоэмоциональных факторов, а также поздней диагностикой кожной патологии. Позднее обращение за медицинской помощью и диагностические задержки способствуют хронизации патологического процесса, утяжелению клинических форм и снижению качества жизни пациентов, что подчёркивает необходимость совершенствования системы ранней диагностики, профилактики и комплексного ведения больных с хроническими дерматозами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Global report on skin diseases as a public health problem. Geneva: WHO; 2022. 148 p.
2. Hay R.J., Johns N.E., Williams H.C. et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions // Journal of Investigative Dermatology. 2014. Vol. 134, № 6. P. 1527–1534.
3. Kimball A.B., Jacobson C., Weiss S. et al. The psychosocial burden of psoriasis // American Journal of Clinical Dermatology. 2005. Vol. 6, № 6. P. 383–392.
4. Feldman S.R., Goffe B., Rice G. et al. The challenge of managing psoriasis: unmet medical needs and stakeholder perspectives // American Health & Drug Benefits. 2016. Vol. 9, № 9. P. 504–513.
5. Балаболкин И.И. Современные аспекты хронических дерматозов и их влияние на качество жизни пациентов // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2019. № 4. С. 4–10.
6. Naldi L., Svensson Å., Diepgen T. et al. Randomized clinical trials for psoriasis 1977–2000: the EDEN survey // Journal of Investigative Dermatology. 2003. Vol. 120, № 5. P. 738–741.
7. Langan S.M., Irvine A.D., Weidinger S. Atopic dermatitis // The Lancet. 2020. Vol. 396, № 10247. P. 345–360.
8. Короткий Н.Г., Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С. Дерматовенерология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. 1024 с.
9. Самцов А.В., Баринов Э.Ф. Хронические дерматозы: клиника, диагностика, лечение // Вестник дерматологии и венерологии. 2020. № 3. С. 6–15.
10. Griffiths C.E.M., Armstrong A.W., Gudjonsson J.E. et al. Psoriasis // The Lancet. 2021. Vol. 397, № 10281. P. 1301–1315.
11. Boehncke W.H., Schön M.P. Psoriasis // The Lancet. 2015. Vol. 386, № 9997. P. 983–994.
12. Takeshita J., Grewal S., Langan S.M. et al. Psoriasis and comorbid diseases // Journal of the American Academy of Dermatology. 2017. Vol. 76, № 3. P. 377–390.
13. Silverberg J.I. Adult atopic dermatitis: diagnosis and clinical implications // Dermatologic Clinics. 2017. Vol. 35, № 3. P. 301–310.
14. Weidinger S., Novak N. Atopic dermatitis // The Lancet. 2016. Vol. 387, № 10023. P. 1109–1122.
15. Diepgen T.L., Coenraads P.J. The epidemiology of occupational contact dermatitis // International Archives of Occupational and Environmental Health. 1999. Vol. 72, № 8. P. 496–506.
16. Mahler V. Occupational contact dermatitis: epidemiology and prevention // Current Allergy and Asthma Reports. 2014. Vol. 14, № 11. P. 476.
17. Шапошников О.К., Молочков В.А. Красный плоский лишай: клиника, диагностика и лечение // Клиническая дерматология и венерология. 2018. № 2. С. 15–22.
18. Nutten S. Atopic dermatitis: global epidemiology and risk factors // Annals of Nutrition and Metabolism. 2015. Vol. 66, Suppl. 1. P. 8–16.
19. Flohr C., Mann J. New insights into the epidemiology of childhood atopic dermatitis // Allergy. 2014. Vol. 69, № 1. P. 3–16.
20. Almutairi N., Schwartz R.A. Environmental factors in psoriasis // Dermatologic Therapy. 2020. Vol. 33, № 6. e14147.

УДК 616.5-002.1-053.2:577.118

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Тошев Сухроб Октамжон угли
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан
ORCID ID 0000-0003-4300-3079
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.18515142

Аннотация: Современные концепции возникновения атопического дерматита, основанные на клинических, лабораторных, биохимических и экспериментальных исследованиях не раскрывают полностью механизмы развития патологического процесса, что затрудняет разработку наиболее эффективных мероприятий по лечению и профилактике этой болезни. Поэтому изучение водно-электролитного обмена и витамина Д в организме больных детей с атопическим дерматитом приобретает в настоящее время особую актуальность.

Ключевые слова: атопический дерматит, микроэлемент, корреляция

MICROELEMENT STATUS IN SICK CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS

Toshev Suxrob Oktamjon ugli
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com

Abstract: Current concepts of atopic dermatitis development, based on clinical, laboratory, biochemical, and experimental studies, do not fully elucidate the mechanisms underlying the pathological process, complicating the development of the most effective treatment and prevention measures for this disease. Therefore, studying water-electrolyte balance and vitamin D status in children with atopic dermatitis is currently particularly relevant.

Keywords: atopic dermatitis, trace element, correlation

ATOPIK DERMATITLI KASAL BOLALARDA MIKROELEMENT HOLATI

Toshev Suxrob O’ktamjon o‘g‘li
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com

Annotatsiya: Klinik, laboratoriya, biokimyoviy va eksperimental tadqiqotlarga asoslangan atopik dermatit rivojlanishining hozirgi konsepsiyalari patologik jarayonning asosiy mexanizmlarini to'liq ochib bermaydi, bu esa ushbu kasallikni davolash va oldini olishning eng samarali choralarini ishlab chiqishni murakkablashtiradi. Shuning uchun atopik dermatitli bolalarda suv-elektrolitlar balansi va D vitamini holatini o'rganish hozirgi paytda ayniqsa dolzarbdir.

Kalit so‘zlar: atopik dermatit, iz elementi, korrelyatsiya

ВВЕДЕНИЕ

Эссенциальные микроэлементы играют важную роль в функционировании человеческого организма, прямо или косвенно участвуя во всех процессах жизнедеятельности[4,6]. Их дисбаланс может крайне негативно отражаться на

жизнеспособности клеток и функциональном состоянии организма в целом. Это особенно актуально в ситуациях, связанных с аллергическими компонентами[2,5].

В последние годы начинают приобретать распространение медицинские технологии повышения функциональных возможностей организма путем оптимизации минерального обмена с использованием препаратов, содержащих необходимые макро- и микроэлементы, витамины и другие, биологически активные вещества [1,3,19].

Обладая сопоставимой с традиционными лекарственными средствами эффективностью, они имеют целый ряд преимуществ, включая отсутствие побочных эффектов, более адекватную и направленную коррекцию метаболизма, иммунной системы и их регуляции [7,9,18]. Это открывает возможность целенаправленного воздействия на функциональное состояние организма человека, однако требует понимания соответствующих взаимозависимостей.

Поэтому анализ на содержание в крови того или иного микроэлемента является важным диагностическим обследованием[14,15]. В частности, если уровень калия, кальция, цинка, селена, железа, магний, меди в организме понижен или повышен, то это не может не отразиться на состоянии здоровья[8,11].

Роль микроэлементов в патогенезе и его применения в терапии до сих пор является спорной и широк в обсуждаемой литературе[10,12]. Ответ возникающие при этом вопросы имеет не только теоретическое, но и, в первую очередь, клиническое значение.

Прежде всего, речь идет о возможности изучения элементного статуса при и его коррекции с учетом анализа микропейзажа и иммунологических показателей. Это не только позволит получить новые знания о патогенезе аутоиммунного повреждения, но и может оказаться основой для разработки новых подходов, как к профилактике, так и к терапии , что определило важность и актуальность настоящего исследования[16,13].

Цель исследования: С целью установления зависимостей были изучены корреляционные связи между показателями элементного статуса и степени тяжести у 28 больных

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью установления зависимостей были изучены корреляционные связи между показателями элементного статуса и степени тяжести у 28 больных.

В исследовании принимали участие больные в количестве 28 больных с различными формами и тяжести в возрасте от 2 месяцев до 18 лет. Анализ содержания микроэлементов в сыворотке крови выполняли в лаборатории «Областной многопрофильной детской больницы» (Самарканд) методом атомно-абсорбционной спектрофотомерии (ААС). Микроэлементы, селен определялись методом атомной абсорбции на японском атомно-абсорбционном спектрофотометре "Хитачи"-208, макроэлементы: цинка и магния кинетическим методом меди, железа, калия, кальция – колориметрическим методом на фотометре "Hospitex, Master plus" (Финландия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные результаты по содержанию цинка, калия, кальция, селена, железа, магния, меди, натрия и фосфора в крови у больных в целом совпадают с литературными данными. У большинства больных (соответственно 25, 7, 22, 21, 26, 19, 2, 5, 12) уровень цинка, калия, кальция, селена, железа, магния, меди, натрия и фосфора в крови было сниженным и составляло от 5,8 до 10,0 ммоль/л, (в норме 11,0-22,0 ммоль/л.), в среднем

7,86 ммоль/л; 3,0-3,3 ммоль/л, (в норме 3,5-5,5 ммоль/л.), в среднем 3,07 ммоль/л; 1,99-2,16 ммоль/л, (в норме 2,2-2,7 ммоль/л.),в среднем 2,08 ммоль/л;7,4-10,0 ммоль/л,(в норме 10-30ммоль/л.), в среднем 8,7 ммоль/л;0,60-0,72 ммоль/л(в норме 0,78-1,10ммоль/л.), в среднем 0,66 ммоль/л; 8,0 -28,0 ммоль/л, (в норме 12,0-25 ммоль/л.), в среднем 18 ммоль/л;127-152 ммоль/л, в норме (135-155ммоль/л), в среднем 139,5 ммоль/л; 0,60-0,76ммоль/л, в норме (0,68-1,81ммоль/л), в среднем 0,68ммоль/л. соответственно.

Таблица 1.

Микроэлементы (ммоль/л)	**Кол-во больных (норма)**	**Кол-во больных (снижение)**	**Степень тяжести**	**Степень тяжести**
Микроэлементы (ммоль/л)	Кол-во больных (норма)	Кол-во больных (снижение)	Средний (ммоль/л)	Тяжёлый (ммоль/л)
Zn(11-22)	3	25	6,4	5,2
K(3,5-5,5)	21	7	3,1	2,1
Ca(2,20-2,70)	6	22	1,9	1,7
Se(1,14-1,9)	7	21	1,06	0,8
Fe(10-30)	2	26	8,7	4,8
Mg(0,78-1,10)	9	19	0,66	0,20
Cu(12-25)	26	2	17,5	5,6
Na(135-155)	23	5	139,5	110
P(0,68-1,81)	16	12	0,68	0,25

Несколько необычно выглядело уровень микроэлементов в крови у больных со среднетяжелой и тяжёлой формой болезни. Понижение уровня микроэлементов: цинка, калия, кальция, селена, железа, магния, меди, натрия и фосфора при среднетяжелой форме отмечалось у всех больных, содержание в крови в среднем составляло 6,4 ммоль/л; 3,1 ммоль/л; 1,9 ммоль/л; 1,06 ммоль/л; 8,7 ммоль/л; 0,66 ммоль/л; 17,5 ммоль/л; 139,5 ммоль/л; 0,68 ммоль/л, соответственно, а тотальный дефицит микроэлементов отмечено у всех 12 больных с тяжёлой формой. При выраженном клиническом проявлении болезни также отмечалось дефицит всех эссенциальных микроэлементов: цинка, калия, кальция, селена, железа, магния, меди, натрия и фосфора.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты убедительно свидетельствуют о взаимосвязи микроэлементного статуса с тяжестью болезни, степени клинического проявления атопического дерматита. Кроме того при атопическом дерматите было выявлено положительные корреляционные связи между содержанием селена, цинка, железа, и повышением уровня Ig E, которые наиболее выражено у больных с тяжёлой степенью болезни. Выявленные изменения в микроэлементном статусе при атопическом дерматите свидетельствуют о нарушениях защитных свойствах организма, и о целесообразности комплексного исследования иммунного и микроэлементного статуса для определения путей коррекции иммунных нарушений с использованием микроэлементов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дворянкова, Е. В. Патогенетически обоснованное применение средств ухода за кожей больных атопическим дерматитом / Е. В. Дворянкова // Вестник дерматологии и венерологии. - 2013. – № 1. - С. 63-65.
2. Дерматовенерология: учебник для студентов высших учебных заведений / В. В. Чеботарёв, О. Б. Тамразова, Н. В. Чеботарёва, А. В. Одинец. – М.: ГЭОТАР
3. - Медиа, 2013. - 584 с.
4. Донцова Е. В. Факторы риска и особенности течения атопического дерматита / Е. В. Донцова, Л. В. Силина // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18. - № 2 – С. 420-423.
5. Дыдыкина И. С. Роль активных метаболитов витамина D (альфакальцидола) в терапии дефицитных состояний и функциональных нарушений / И. С. Дыдыкина, П. С. Дыдыкина, А. А. Коваленко // Consilium Medicum. – 2015. - № 9. – С. 140-143.
6. Елизарова, В. М. Атопический хейлит при атопическом дерматите у детей / В. М. Елизарова, В. В. Репина // Фарматека. – 2013. - № 2. – С. 12-14.
7. Ершова, О. Б. Кальций и витамин D: всё ли мы о них знаем? / О. Б.Ершова, К. Ю. Белова, А. В. Назарова // РМЖ. – 2011. - № 12. – С. 719-725.
8. Жерносек, В. Ф. Новое в патогенезе атопического дерматита и современные подходы к его лечению у детей / Жерносек В. Ф. // Медицинские новости. – 2013. – № 2. – С. 45-48.
9. Зайков, С. В. Атопический дерматит у взрослых: особенности клиники, диагностики и лечения / С. В. Зайков, А. В. Катилов // Здоровье Украины. - 2014.
10. - № 4. - С. 36-38.
11. Значение дефицита витамина D в развитии заболеваний человека / С. В. Реушева, Е. А. Паничева, С. Ю. Пастухова, М.Ю. Реушев // Успехи современного естествознания. - 2013. - № 11.- С. 27-31. Калюжная, Л. Д. Принципы топической терапии атопического дерматита / Л. Д. Калюжная // Укр.мед.часопик. – 2014. – Т. 103. - № 5. – С. 59-61.
12. Квашнина, Л. В. Иммуномодулирующие эффекты витамина D у детей / Л. В. Квашнина // Здоровье ребенка. – 2013. – Т. 50. - № 7. – С. 34-38.
13. Клименко, В. А. Нерешенные проблемы атопического дерматита у детей (взгляд аллерголога) / В. А. Клименко, Л. М. Адарюкова // Новости медицины и фармации. – 2008. - № 246. – С. 1-6.
14. Клинические рекомендации Российской Ассоциации Эндокринологов [Электронный ресурс] / Дефицит витамина D у взрослых: диагностика, лечение и профилактика. Мин-во Здравоохранения РФ и др. – М: 2015. - С. 75. – Режим доступа: http://minzdrav.gov-murman.ru/documents/ poryadkiokazaniya- meditsinskoy-pomoshchi/D%2019042014.pdf (дата обращения: 12.08.2015).
15. Костылева, Л. В. Материальное неравенство населения Волгоградской Области / Л. В. Костылева // Проблемы развития территории. – 2008. – Т. 2. – № 42. – С. 53-63.
16. Кохан, М. М. К обоснованию новой тактики наружной терапии атопического дерматита / М. М. Кохан, Ю. В. Кениксфест / Клиническая дерматология и венерология. – 2011. - № 5. – С. 92-96.
17. Кочергин, Н. Г. Атопический дерматит открытых участков и малассезиозная инфекция / Н. Г. Кочергин, Е. А. Черникова, У. Г. Билалова, Е. А. Латкина // Росс. Ж. Кож. И Вен. Бол. – 2011. – № 2. – С. 31–33.

18. Круглова, Л. С. Симптомокомплекс дисбиоза у больных атопическим дерматитом и методы его коррекции /Л. С. Круглова // Леч. врач. – 2012. – № 5. – С. 38–42.
19. Кудрявцева, А. В. Колонизация стафилококком кожных покровов детей с атопическим дрематитом как критерий эффективности наружного лечения / А. В. Кудрявцева, О. А. Морозова / Практическая медицина. -2012. - № 9.- Т. 65. С. 279–283. Лашкова, Ю. С. Профилактика и лечение дефицита витамина D: современный взгляд на проблему / Ю. С. Лашкова // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Т. 12. - № 1. - С. 46-51.
20. Лесняк, О. М Эффективность и безопасность альфакальцидола в лечении остеопороза и предупреждении переломов: обзор современных данных / О. М. Лесняк // Эффективная фармакотерапия. Ревматология, травматология и ортопедия. - 2014. - № 1. Т. 10. - С. 16-22.
21. Лесняк, О. М. Эффективность и безопасность альфакальцидола в лечении остеопороза и предупреждении переломов: обзор современных данных / О. М. Лесняк // Эффективная фармакотерапия. Ревматология, травматология и ортопедия. - 2015. – Т. 10. - № 1. - С. 32-38.

УДК 616.5-002.42:615.273:615.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАЗА

Тошев Сухроб Октамжон угли
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com
ORCID ID 0000-0003-4300-3079

https://doi.org/10.5281/zenodo.18515066

Аннотация: Целью исследования явилась оценка эффективности препарата Ангиофлюкс в коррекции микроциркуляторных нарушений у больных псориазом на основании динамики индекса PASI. Обследовано 142 пациента с различными клиническими формами псориаза, разделённых на группу наблюдения и группу сравнения. Установлено, что включение Ангиофлюкса в комплексную терапию способствует более выраженному и статистически значимому снижению индекса PASI по сравнению со стандартным лечением.

Ключевые слова: псориаз, микроциркуляция, индекс PASI, Ангиофлюкс, эффективность лечения

EFFECTIVENESS OF DIRECT-ACTING ANTICOAGULANTS IN THE TREATMENT OF PSORIASIS

Toshev Suxrob Oktamjon ugli
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com

Abstract: The aim of the study was to evaluate the efficacy of Angioflux in correcting microcirculatory disorders in patients with psoriasis based on changes in the PASI index. A total of 142 patients with various clinical forms of psoriasis were examined, divided into an observation group and a comparison group. It was found that the inclusion of Angioflux in combination therapy resulted in a more pronounced and statistically significant reduction in the PASI index compared to standard treatment.

Keywords: psoriasis, microcirculation, PASI index, Angioflux, treatment effectiveness

PSORIZNI DAVOLASHDA TO'G'RIDAN-TO'G'RI TA'SIR QILUVCHI ANTIKOAGULYANTLARNING SAMARADORLIGINI ANIQLASH

Toshev Suxrob O‘ktamjon o‘g‘li
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston
E-mail: suhrob.toshev1990@gmail.com

Annotatsiya: Tadqiqotning maqsadi PASI indeksidagi o'zgarishlar asosida psoriaz bilan og'rigan bemorlarda mikrosirkulyatsiya buzilishlarini tuzatishda Angiofluxning samaradorligini baholash edi. Psoriazning turli klinik shakllari bo'lgan jami 142 bemor kuzatildi, ular kuzatuv guruhi va taqqoslash guruhiga bo'lingan. Angiofluxni kombinatsiyalangan terapiyaga kiritish standart davolashga nisbatan PASI indeksining sezilarli darajada va statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishiga olib kelganligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: psoriaz, mikrosirkulyatsiya, PASI indeksi, Angioflyuks, davolash samaradorligi

ВВЕДЕНИЕ

Псориаз остаётся одной из актуальных проблем современной дерматологии вследствие хронического рецидивирующего течения, высокой распространённости и частого сочетания с системными нарушениями[3,4,9]. В патогенезе заболевания значительную роль играют расстройства микроциркуляции, эндотелиальная дисфункция и изменения реологических свойств крови, что усугубляет течение дерматоза и снижает эффективность стандартной терапии[1,5,11].

В этой связи особый интерес представляет применение препаратов, обладающих ангиопротекторным и антикоагулянтным действием. Ангиофлюкс (сулодексид) оказывает комплексное влияние на сосудистую стенку, микроциркуляцию и систему гемостаза, что позволяет рассматривать его как перспективное средство патогенетической терапии псориаза[2,6,10].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния препарата Ангиофлюкс на динамику индекса PASI у больных псориазом с различными клиническими формами заболевания[7,8,12,13].

Цель исследования: Определение эффективности применения антикоагулянтов прямого действия при лечении псориаза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 142 пациента с псориазом, которые были разделены на две равные группы:

- группа наблюдения (n=71) - пациенты, получавшие стандартную терапию в сочетании с препаратом Ангиофлюкс;

- группа сравнения (n=71) - пациенты, получавшие только стандартное лечение.

В зависимости от клинической формы заболевания пациенты были распределены на подгруппы: обычный псориаз, экссудативный псориаз и псориатический полиартрит.

Ангиофлюкс назначался в стандартной терапевтической дозировке курсом 15 дней (при необходимости можно дописать схему: внутримышечно с последующим пероральным приёмом).

Оценка эффективности терапии проводилась на основании динамики индекса PASI, отражающего степень микроциркуляторных нарушений, до и после лечения. Статистическую обработку результатов выполняли с использованием параметрических методов, различия считали достоверными при $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

До начала терапии показатели индекса PASI у больных псориазом обеих групп находились на высоком уровне и достоверно не различались между собой ($p>0,05$), что свидетельствовало о выраженных микроциркуляторных нарушениях у обследованных пациентов. В группе наблюдения среднее значение индекса PASI составило 21,66±1,44, в группе сравнения — 20,04±1,48.

Таблица 1. Динамика индекса PASI в сравниваемых группах больных псориазом.

Группа	n	До лечения	После лечения	P<
гр.наблюдения	71	21,66±1,44	3,55±0,29	0,001
гр.сравнения	71	20,04±1,48	8,19±0,63	0,001
I обычный	35	19,29±1,81	2,6±0,21	0,001
II обычный	38	18,7±1,26	7,42±0,77	0,001

I экссудативный	28	23,9±2,91	4,44±0,54	0,01
II экссудативный	25	23,63±3,04	8,75±1,27	0,01
I полиартрит	8	24,5±3,34	4,04±0,79	0,01
II полиартрит	8	18,97±3,84	9,64±1,71	0,01

После проведённого курса лечения в обеих группах было зафиксировано достоверное снижение индекса PASI, однако степень выраженности положительной динамики существенно различалась. В группе наблюдения, где в комплексную терапию был включён препарат Ангиофлюкс, индекс PASI снизился более чем в 6 раз, достигнув значения 3,55±0,29 ($p<0,001$). В группе сравнения снижение показателя было менее выраженным — до 8,19±0,63 ($p<0,001$), что указывает на сохранение остаточных микроциркуляторных расстройств.

При сравнительном межгрупповом анализе после лечения установлено, что уровень индекса PASI в группе наблюдения был статистически значимо ниже, чем в группе сравнения ($p<0,01$), что подтверждает дополнительный терапевтический эффект Ангиофлюкса.

Анализ динамики индекса PASI в зависимости от клинической формы псориаза показал выраженные различия между подгруппами. У пациентов с обычным псориазом в I группе отмечено снижение показателя с 19,29±1,81 до 2,6±0,21 ($p<0,001$), что соответствует практически полной нормализации микроциркуляции. Во II группе пациентов с аналогичной формой заболевания индекс PASI снизился лишь до 7,42±0,77 ($p<0,001$).

У больных с экссудативной формой псориаза, характеризующейся более тяжёлым течением заболевания, исходные значения индекса PASI были наиболее высокими. После лечения в группе наблюдения показатель уменьшился с 23,9±2,91 до 4,44±0,54 ($p<0,01$), тогда как в группе сравнения — с 23,63±3,04 до 8,75±1,27 ($p<0,01$). Полученные данные свидетельствуют о более выраженном восстановлении микроциркуляторного кровотока при применении Ангиофлюкса.

Особое внимание привлекают результаты у пациентов с псориатическим полиартритом, где микроциркуляторные нарушения носили наиболее стойкий характер. В I группе индекс PASI снизился с 24,5±3,34 до 4,04±0,79 ($p<0,01$), что указывает на существенное улучшение сосудистых показателей. Во II группе снижение показателя было менее значительным — с 18,97±3,84 до 9,64±1,71 ($p<0,01$), при этом значения PASI после лечения оставались выше, чем в группе наблюдения.

Таким образом, во всех клинических подгруппах псориаза включение Ангиофлюкса в комплексную терапию обеспечивало более выраженное и стабильное снижение индекса PASI по сравнению со стандартным лечением, что отражает его высокую эффективность в коррекции микроциркуляторных нарушений.

ВЫВОДЫ

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают ведущую роль микроциркуляторных нарушений в патогенезе псориаза и демонстрируют высокую эффективность их коррекции при включении препарата Ангиофлюкс в комплексную терапию. Значительное снижение индекса PASI у пациентов группы наблюдения

свидетельствует о восстановлении микроциркуляторного кровотока и нормализации функционального состояния сосудистого эндотелия.

Известно, что при псориазе формируются выраженные изменения сосудистого русла кожи, включая дилатацию капилляров, повышение проницаемости сосудистой стенки, агрегацию форменных элементов крови и нарушение реологических свойств плазмы. Эти процессы способствуют поддержанию хронического воспаления, усилению пролиферации кератиноцитов и прогрессированию заболевания. В данном контексте применение Ангиофлюкса, обладающего ангиопротекторным, антикоагулянтным и фибринолитическим действием, является патогенетически обоснованным.

Более выраженная динамика индекса PASI в группе наблюдения по сравнению с группой сравнения указывает на то, что стандартная терапия не обеспечивает полноценной коррекции микроциркуляторных расстройств. Даже при клиническом улучшении у пациентов группы сравнения сохранялись повышенные значения PASI, что может служить предиктором более частых рецидивов и хронизации процесса.

Особого внимания заслуживает анализ эффективности терапии в зависимости от клинической формы псориаза. У пациентов с экссудативной формой и псориатическим полиартритом исходные показатели PASI были наиболее высокими, что отражает тяжесть сосудистых нарушений при данных вариантах заболевания. Включение Ангиофлюкса в лечение данной категории больных приводило к более выраженному снижению индекса PASI, что может быть связано с его способностью улучшать микроциркуляцию не только в коже, но и в периартикулярных тканях.

Сулодексид, являясь гликозаминогликаном, восстанавливает гликокаликс эндотелия, снижает адгезию тромбоцитов и лейкоцитов к сосудистой стенке, а также уменьшает выраженность эндотелиальной дисфункции. Эти эффекты способствуют снижению воспалительной активности и улучшению трофики тканей, что клинически проявляется уменьшением инфильтрации, экссудации и субъективных симптомов заболевания.

Следует отметить, что более выраженное снижение индекса PASI у пациентов с обычным псориазом может быть связано с меньшей длительностью заболевания и меньшей степенью структурных изменений микроциркуляторного русла, что обеспечивает более высокую обратимость патологических процессов. В то же время при псориатическом полиартрите даже на фоне значительного улучшения сохранялись более высокие значения PASI, что указывает на необходимость более длительных или повторных курсов ангиопротекторной терапии.

Таким образом, полученные данные согласуются с современными представлениями о патогенезе псориаза и подтверждают целесообразность включения Ангиофлюкса в схемы комплексного лечения, особенно у пациентов с тяжёлыми и осложнёнными формами заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Raharja A., Mahil S. K., Barker J. N. Psoriasis: a brief overview //Clinical Medicine. – 2021. – Т. 21. – №. 3. – С. 170-173.
2. Smith C. H., Barker J. Psoriasis and its management //Bmj. – 2006. – Т. 333. – №. 7564. – С. 380-384.

3. Lowes M. A., Suarez-Farinas M., Krueger J. G. Immunology of psoriasis //Annual review of immunology. – 2014. – Т. 32. – №. 1. – С. 227-255.
4. Rendon A., Schäkel K. Psoriasis pathogenesis and treatment //International journal of molecular sciences. – 2019. – Т. 20. – №. 6. – С. 1475.
5. Kim W. B., Jerome D., Yeung J. Diagnosis and management of psoriasis //Canadian Family Physician. – 2017. – Т. 63. – №. 4. – С. 278-285.
6. Kamiya K. et al. Risk factors for the development of psoriasis //International journal of molecular sciences. – 2019. – Т. 20. – №. 18. – С. 4347.
7. Armstrong A. W., Read C. Pathophysiology, clinical presentation, and treatment of psoriasis: a review //Jama. – 2020. – Т. 323. – №. 19. – С. 1945-1960.
8. Kuchekar A. B. et al. Psoriasis: A comprehensive review //Int J Pharm Life Sci. – 2011. – Т. 2. – №. 6. – С. 857-77.
9. Yamanaka K., Yamamoto O., Honda T. Pathophysiology of psoriasis: A review //The Journal of dermatology. – 2021. – Т. 48. – №. 6. – С. 722-731.
10. Rajguru J. P. et al. Update on psoriasis: A review //Journal of family medicine and primary care. – 2020. – Т. 9. – №. 1. – С. 20-24.
11. Kimmel G. W., Lebwohl M. Psoriasis: overview and diagnosis //Evidence-Based Psoriasis: Diagnosis and Treatment. – 2018. – С. 1-16.
12. Yamazaki F. Psoriasis: comorbidities //The Journal of dermatology. – 2021. – Т. 48. – №. 6. – С. 732-740.
13. Yamazaki F. Psoriasis: comorbidities //The Journal of dermatology. – 2021. – Т. 48. – №. 6. – С. 732-740.

УДК 616.5-002-07:616-073

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕРМАТОЗОВ

Утаев Акбар Журакулович
Главный врач Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Панжикент 404, E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0003-0059-9295
Абдуллаев Хасан Давлатович
Ассистент кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, E-mail: sammi@sammi.uz

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514931

Аннотация: Актуальность. Инфекционные дерматозы остаются одной из наиболее распространённых групп заболеваний кожи и характеризуются высоким клиническим полиморфизмом, склонностью к хронизации и значительным риском диагностических ошибок на ранних стадиях заболевания. Несвоевременная диагностика инфекционных поражений кожи приводит к развитию осложнений, нерациональному назначению терапии и росту эпидемиологических рисков, что определяет необходимость совершенствования современных диагностических подходов.

Цель. Анализ и оценка современных методов ранней диагностики инфекционных дерматозов для повышения точности и своевременности постановки диагноза.

Материалы и методы. Проведён аналитический и систематический обзор отечественных и зарубежных научных публикаций за 2014–2024 гг., отобранных из баз данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY и Google Scholar. В анализ включены оригинальные клинические исследования, систематические обзоры, метаанализы и клинические рекомендации. Использованы методы анализа, систематизации и сравнительной оценки диагностической информативности современных лабораторных, молекулярно-генетических и инструментальных методов.

Результаты. Установлено, что традиционные лабораторные методы диагностики инфекционных дерматозов обладают ограниченной чувствительностью на ранних стадиях заболевания. Наибольшую диагностическую эффективность демонстрируют молекулярно-генетические методы, характеризующиеся высокой чувствительностью и специфичностью, а также неинвазивные инструментальные методы, позволяющие проводить раннюю дифференциальную диагностику кожных поражений. Наиболее оптимальные результаты достигаются при комплексном применении клинической оценки и современных лабораторно-инструментальных методов диагностики.

Заключение. Комплексный диагностический подход с использованием современных лабораторных, молекулярно-генетических и инструментальных методов позволяет повысить точность ранней диагностики инфекционных дерматозов, снизить частоту диагностических ошибок и оптимизировать тактику ведения пациентов.

Ключевые слова: инфекционные дерматозы, ранняя диагностика, молекулярно-генетические методы, дерматоскопия, лабораторная диагностика

MODERN METHODS OF EARLY DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DERMATOSES

Utaev Akbar Zhurakulovich
Chief physician of the Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology. Uzbekistan, Samarkand, Panjikent St., 404, E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0003-0059-9295
Abdullaev Khasan Davlatovich
Assistant Department of Dermatovenereology and Cosmetology, Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street 18, E-mail: sammi@sammi.uz

Abstract: Relevance: Infectious dermatoses remain one of the most common groups of skin diseases and are characterized by high clinical polymorphism, a tendency to chronicity, and a significant risk of diagnostic errors in the early stages of the disease. Untimely diagnosis of infectious skin lesions leads to the development of complications, irrational prescription of therapy, and an increase in epidemiological risks, which determines the need to improve modern diagnostic approaches.

Study Objective: Analysis and evaluation of modern methods for early diagnosis of infectious dermatoses to improve the accuracy and timeliness of diagnosis.

Materials and methods. An analytical and systematic review of domestic and foreign scientific publications for 2014-2024, selected from the PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY, and Google Scholar databases, was conducted. The analysis includes original clinical studies, systematic reviews, meta-analyses, and clinical recommendations. Analysis, systematization, and comparative assessment of the diagnostic informativeness of modern laboratory, molecular-genetic, and instrumental methods were used.

Results. It has been established that traditional laboratory diagnostic methods for infectious dermatoses have limited sensitivity in the early stages of the disease. Molecular-genetic methods, characterized by high sensitivity and specificity, as well as non-invasive instrumental methods, allowing for early differential diagnosis of skin lesions, demonstrate the greatest diagnostic effectiveness. The most optimal results are achieved through the integrated use of clinical assessment and modern laboratory and instrumental diagnostic methods.

Conclusion. A comprehensive diagnostic approach using modern laboratory, molecular-genetic, and instrumental methods allows for increased accuracy in the early diagnosis of infectious dermatoses, reduced diagnostic errors, and optimized patient management tactics.

Keywords: infectious dermatoses, early diagnosis, molecular genetic methods, dermatoscopy, laboratory diagnostics

ИНФЕКЦИОН ДЕРМАТОЗЛАРНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ

Ўтаев Акбар Жўракулович
Республика ихтисослаштирилган дерматовенерология ва косметология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд вилояти филиали бош шифокори. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Панжикент кўчаси, 404-уй, E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0003-0059-9295
Абдуллаев Хасан Давлатович
Самарқанд давлат тиббиёт университети "Дерматовенерология ва косметология"

кафедраси ассистенти. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси 18, E-mail: sammi@sammi.uz

Аннотация: Долзарблиги. Юқумли дерматозлар тери касалликларининг энг кенг тарқалган гуруҳларидан бири бўлиб қолмоқда ва юқори клиник полиморфизм, сурункали шаклга мойиллик ва касалликнинг дастлабки босқичларида ташхис қўйишда сезиларли хатолар хавфи билан тавсифланади. Терининг инфекцион зарарланишларини ўз вақтида ташхисламаслик асоратларнинг ривожланишига, терапиянинг норационал тайинланишига ва эпидемиологик хавфнинг ошишига олиб келади, бу эса замонавий диагностика ёндашувларини такомиллаштириш заруратини белгилайди.

Мақсад. Диагнознинг аниқлиги ва ўз вақтидалигини ошириш учун юқумли дерматозларни эрта ташхислашнинг замонавий усулларини таҳлил қилиш ва баҳолаш.

Материаллар ва усуллар. PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY ва Google Scholar маълумотлар базаларидан танлаб олинган маҳаллий ва хорижий илмий нашрларнинг 2014-2024 йиллардаги таҳлилий ва тизимли шарҳи амалга оширилган. Таҳлил оригинал клиник тадқиқотлар, тизимли шарҳлар, мета-таҳлиллар ва клиник тавсияларни ўз ичига олади. Замонавий лаборатория, молекуляр-генетик ва инструментал усулларнинг диагностик информативлигини таҳлил қилиш, тизимлаштириш ва қиёсий баҳолаш усулларидан фойдаланилган.

Натижалар. Юқумли дерматозларни ташхислашнинг анъанавий лаборатория усуллари касалликнинг дастлабки босқичларида чекланган сезувчанликка эга эканлиги аниқланди. Юқори сезувчанлик ва ўзига хослик билан ажралиб турадиган молекуляр-генетик усуллар, шунингдек, тери шикастланишларини эрта дифференциал ташхислаш имконини берадиган ноинвазив инструментал усуллар энг юқори диагностик самарадорликни кўрсатади. Энг мақбул натижаларга клиник баҳолаш ва замонавий лаборатория-инструментал диагностика усулларини комплекс қўллаш орқали эришилади.

Хулоса. Замонавий лаборатория, молекуляр-генетик ва инструментал усуллардан фойдаланган ҳолда комплекс диагностика ёндашуви юқумли дерматозларни эрта ташхислаш аниқлигини ошириш, диагностик хатолар частотасини камайтириш ва беморларни олиб бориш тактикасини оптималлаштириш имконини беради.

Калит сўзлар: инфекцион дерматозлар, эрта ташхислаш, молекуляр-генетик усуллар, дерматоскопия, лаборатор ташхислаш

ВВЕДЕНИЕ

Инфекционные дерматозы представляют собой обширную и гетерогенную группу заболеваний кожи, обусловленных воздействием бактериальных, вирусных, грибковых и паразитарных возбудителей. Несмотря на значительный прогресс клинической дерматологии и внедрение современных методов лечения, данные заболевания продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре общей дерматологической заболеваемости во всём мире [1–3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, инфекционные поражения кожи входят в число наиболее распространённых инфекционных патологий и встречаются у 20–40 % населения в различных возрастных группах [4].

Высокая актуальность инфекционных дерматозов обусловлена не только их распространённостью, но и выраженным клиническим полиморфизмом, способностью к быстрому распространению, склонностью к хронизации и развитию осложнений при

несвоевременной диагностике [5,6]. Особую проблему представляют ранние стадии заболевания, когда клинические проявления носят неспецифический характер и нередко имитируют аллергические, аутоиммунные или воспалительные дерматозы, что затрудняет своевременную верификацию диагноза [7].

Согласно данным отечественных и зарубежных исследований, диагностические ошибки при инфекционных заболеваниях кожи на первичном этапе выявляются в 25–45 % случаев, особенно в амбулаторной практике [8,9]. Поздняя диагностика приводит к нерациональному назначению терапии, формированию лекарственной устойчивости микроорганизмов, увеличению длительности заболевания и росту эпидемиологических рисков [10]. В условиях глобализации, активных миграционных процессов и роста числа иммунокомпрометированных пациентов данная проблема приобретает особую значимость [11]. Традиционные методы диагностики инфекционных дерматозов, такие как клинический осмотр, микроскопическое исследование и культуральные методы, остаются основой дерматологической практики. Однако их диагностическая чувствительность на ранних стадиях заболевания зачастую ограничена, а длительность получения результатов не всегда позволяет оперативно начать этиотропную терапию [12,13]. В ряде случаев клиническая картина заболевания опережает лабораторное подтверждение, что требует внедрения более точных и быстрых диагностических подходов.

В последние годы значительное внимание уделяется развитию и внедрению современных лабораторных и молекулярно-генетических методов диагностики, включая полимеразную цепную реакцию, методы гибридизации нуклеиновых кислот и экспресс-тесты нового поколения [14–16]. Данные технологии позволяют выявлять возбудителей инфекционных дерматозов на доклинических стадиях, при минимальной концентрации патогена и атипичном течении заболевания [17].

Одновременно с этим активно развиваются неинвазивные инструментальные методы диагностики, такие как дерматоскопия, видеодерматоскопия и конфокальная лазерная микроскопия, обеспечивающие визуализацию морфологических изменений кожи in vivo [18–20]. Использование данных методов повышает точность дифференциальной диагностики инфекционных и неинфекционных дерматозов и снижает необходимость выполнения инвазивных диагностических процедур.

Таким образом, анализ современных методов ранней диагностики инфекционных дерматозов является актуальной научной задачей, имеющей важное клиническое и практическое значение. Систематизация данных о диагностической эффективности различных подходов позволяет оптимизировать алгоритмы обследования пациентов и повысить качество дерматологической помощи.

Цель исследования: анализ и оценка современных методов ранней диагностики инфекционных дерматозов для повышения точности и своевременности диагностики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе использован аналитический и систематический обзор отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых вопросам диагностики инфекционных заболеваний кожи. Поиск литературных источников проводился в электронных базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY и Google Scholar за период 2014–2024 гг. В анализ были включены оригинальные клинические исследования, систематические обзоры, метаанализы и клинические рекомендации, отражающие применение современных

лабораторных, молекулярных и инструментальных методов диагностики бактериальных, вирусных, грибковых и паразитарных дерматозов. Отбор публикаций осуществлялся с учётом их научной значимости, методологического качества и практической применимости.

Методы исследования включали сравнительный анализ диагностической информативности различных подходов, оценку их чувствительности, специфичности и клинической эффективности на ранних стадиях заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведённый анализ литературных источников показал, что современные методы ранней диагностики инфекционных дерматозов характеризуются значительным разнообразием и различной диагностической информативностью в зависимости от этиологического фактора и стадии заболевания.

Установлено, что традиционные лабораторные методы (микроскопия соскобов кожи, окраска по Граму, КОН-тест, культуральные исследования) сохраняют важное диагностическое значение, однако их чувствительность на ранних стадиях инфекционных дерматозов варьирует в широких пределах и во многих случаях не превышает 50–70 %. Кроме того, длительные сроки получения результатов культуральных исследований ограничивают их применение для быстрой верификации диагноза.

Анализ данных показал, что молекулярно-генетические методы диагностики, прежде всего полимеразная цепная реакция, обладают высокой чувствительностью и специфичностью (до 90–98 %) и позволяют выявлять возбудителей инфекционных дерматозов на доклинических и ранних клинических стадиях заболевания, включая случаи атипичного течения и микст-инфекций. Применение данных методов существенно сокращает время постановки диагноза и способствует раннему началу этиотропной терапии.

Инструментальные неинвазивные методы, такие как дерматоскопия и конфокальная лазерная микроскопия, продемонстрировали высокую информативность при первичной оценке кожных высыпаний. Их использование позволяет выявлять характерные морфологические признаки инфекционного процесса, проводить дифференциальную диагностику с неинфекционными дерматозами и снижать необходимость выполнения инвазивных диагностических процедур.

Сравнительный анализ показал, что наибольшую диагностическую эффективность обеспечивает комплексное применение клинической оценки, лабораторных, молекулярно-генетических и инструментальных методов. Такой подход позволяет повысить точность ранней диагностики инфекционных дерматозов, снизить частоту диагностических ошибок и оптимизировать тактику ведения пациентов.

Дополнительный анализ показал, что диагностическая эффективность методов раннего выявления инфекционных дерматозов существенно зависит от природы возбудителя. При бактериальных инфекциях кожи (пиодермии, импетиго, эктимы) наибольшую информативность демонстрирует сочетание клинической оценки с экспресс-лабораторными методами и молекулярной диагностикой, что позволяет сократить сроки постановки диагноза и повысить обоснованность выбора антибактериальной терапии.

При вирусных дерматозах (герпесвирусные инфекции, контагиозный моллюск, бородавки) ведущую роль играют молекулярно-генетические методы, обеспечивающие

высокую специфичность диагностики даже при минимальных клинических проявлениях. Использование ПЦР-диагностики позволяет выявлять вирусную ДНК на ранних стадиях заболевания и проводить дифференциальную диагностику с неинфекционными дерматозами сходной клинической картины.

Анализ данных по грибковым инфекциям кожи показал, что традиционные микологические методы сохраняют практическую значимость, однако их диагностическая ценность существенно возрастает при сочетании с молекулярными методами. Это особенно важно при поверхностных и стертых формах микозов, когда клинические проявления носят неспецифический характер.

Применение инструментальных неинвазивных методов диагностики позволило выявить характерные морфологические признаки инфекционных дерматозов на ранних этапах заболевания, что способствует формированию обоснованного предварительного диагноза и целенаправленному выбору лабораторных исследований. Использование данных методов особенно эффективно в амбулаторной практике и при массовом скрининге пациентов. В целом результаты анализа подтверждают, что внедрение комплексных диагностических алгоритмов, основанных на сочетании клинической оценки и современных лабораторно-инструментальных методов, позволяет существенно повысить эффективность ранней диагностики инфекционных дерматозов и снизить частоту диагностических ошибок на первичном этапе оказания медицинской помощи.

ВЫВОДЫ

Проведённый анализ показал, что инфекционные дерматозы продолжают оставаться актуальной проблемой современной дерматовенерологии вследствие высокой распространённости, клинического полиморфизма и значительного риска диагностических ошибок на ранних стадиях заболевания. Ограниченная чувствительность традиционных лабораторных методов и неспецифичность начальных клинических проявлений обусловливают необходимость совершенствования подходов к ранней диагностике данной группы заболеваний.

Установлено, что наибольшую диагностическую ценность в раннем выявлении инфекционных дерматозов демонстрируют современные молекулярно-генетические и неинвазивные инструментальные методы, отличающиеся высокой чувствительностью, специфичностью и возможностью применения при минимальных клинических проявлениях. Эффективность диагностических подходов существенно варьирует в зависимости от этиологического фактора, что требует дифференцированного выбора методов обследования.

Комплексное использование клинической оценки, лабораторных, молекулярно-генетических и инструментальных методов позволяет значительно повысить точность и своевременность диагностики инфекционных дерматозов, снизить частоту диагностических ошибок и оптимизировать тактику ведения пациентов. Внедрение комплексных диагностических алгоритмов является перспективным направлением повышения качества дерматологической помощи и профилактики осложнений инфекционных заболеваний кожи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С. Кожные и венерические болезни: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

2. Кубанова А.А., Кунгуров Н.В., Знаменская Л.Ф. Инфекционные заболевания кожи в практике дерматовенеролога // Вестник дерматологии и венерологии. – 2018. – № 4. – С. 4–12.
3. Fitzpatrick T.B., Wolff K., Goldsmith L.A. Fitzpatrick’s Dermatology in General Medicine. – New York: McGraw-Hill, 2018. – 3120 p.
4. World Health Organization. Epidemiology and management of common skin diseases in developing countries. – Geneva: WHO, 2016. – 143 p.
5. Hay R.J., Johns N.E., Williams H.C. et al. The global burden of skin disease in 2010 // Journal of Investigative Dermatology. – 2014. – Vol. 134, № 6. – P. 1527–1534.
6. Аравийская Е.Р., Самцов А.В. Инфекционные дерматозы: клиника, диагностика, лечение. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 256 с.
7. Zalaudek I., Lallas A., Argenziano G. Dermoscopy of infectious skin diseases // Dermatologic Clinics. – 2018. – Vol. 36, № 4. – P. 473–485.
8. Короткий Н.Г., Львов А.Н. Ошибки диагностики инфекционных заболеваний кожи в амбулаторной практике // Клиническая дерматология и венерология. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 87–92.
9. Ely J.W., Seabury Stone M. The generalized rash: Part I. Differential diagnosis // American Family Physician. – 2010. – Vol. 81, № 6. – P. 726–734.
10. Ventola C.L. The antibiotic resistance crisis // Pharmacy and Therapeutics. – 2015. – Vol. 40, № 4. – P. 277–283.
11. Bolognia J.L., Schaffer J.V., Cerroni L. Dermatology. – 4th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2018. – 2880 p.
12. Gupta A.K., Ryder J.E., Nicol K. The use of potassium hydroxide examination in dermatology // Journal of Cutaneous Medicine and Surgery. – 2017. – Vol. 21, № 2. – P. 120–125.
13. Procop G.W., Church D.L., Hall G.S. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2017. – 1568 p.
14. Caliendo A.M., Gilbert D.N., Ginocchio C.C. et al. Better tests, better care: improved diagnostics for infectious diseases // Clinical Infectious Diseases. – 2013. – Vol. 57, Suppl. 3. – P. S139–S170.
15. Espy M.J., Uhl J.R., Sloan L.M. et al. Real-time PCR in clinical microbiology // Clinical Microbiology Reviews. – 2006. – Vol. 19, № 1. – P. 165–256.
16. van Belkum A., Durand G., Peyret M. et al. Rapid clinical bacteriology and its future impact // Annals of Laboratory Medicine. – 2013. – Vol. 33, № 1. – P. 14–27.
17. Persing D.H. Molecular microbiology: diagnostic principles and practice. – Washington: ASM Press, 2016. – 1450 p.
18. Longo C., Casari A., Beretti F. et al. Skin infections: diagnostic value of reflectance confocal microscopy // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. – 2015. – Vol. 29, № 7. – P. 1333–1340.
19. Argenziano G., Soyer H.P. Dermoscopy of pigmented skin lesions — a valuable tool for early diagnosis // Lancet Oncology. – 2001. – Vol. 2, № 7. – P. 443–449.
20. Pellacani G., Guitera P., Longo C. The impact of in vivo reflectance confocal microscopy for the diagnostic accuracy of melanoma and equivocal lesions // Journal of Investigative Dermatology. – 2007. – Vol. 127, № 12. – P. 2759–2765

УДК 616.5-002+616.97:314.15:614.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ В УСЛОВИЯХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Утаев Акбар Журакулович

Главный врач Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Панжикент 404, E-mail: ridvakiatm-sam.uz

https://orcid.org/0009-0003-0059-9295

Абдуллаев Хасан Давлатович

Ассистент кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура 18, E-mail: sammi@sammi.uz

https://doi.org/10.5281/zenodo.18515003

Аннотация: Актуальность. Дерматовенерологические заболевания остаются одной из наиболее распространённых групп патологий, оказывающих значительное влияние на качество жизни и социальную адаптацию пациентов. В условиях усиления миграционных процессов изменяются структура заболеваемости, клинические проявления и своевременность диагностики кожных и венерических болезней, что повышает риск осложнённых форм и затрудняет организацию специализированной медицинской помощи.

Цель. Оценить современные тенденции заболеваемости и структуру дерматовенерологических заболеваний в условиях миграции, а также выявить факторы, ассоциированные с поздней диагностикой и осложнённым течением.

Материалы и методы. Проведено обсервационное аналитическое исследование с ретроспективным и проспективным компонентами. Проанализированы данные 150 пациентов с дерматологическими и венерологическими заболеваниями, из которых 30 составили группу мигрантов и 120 — группу постоянных жителей региона. Оценивались структура заболеваемости, частота инфекционных и неинфекционных дерматозов, инфекций, передаваемых половым путём, сроки обращения, распространённость самолечения и поздней диагностики. Использованы методы описательной и сравнительной статистики; различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты. У пациентов с миграционным статусом достоверно чаще выявлялись инфекционные дерматозы и инфекции, передаваемые половым путём, включая сочетанные и осложнённые формы. В данной группе отмечалась более высокая частота позднего обращения за медицинской помощью и самолечения, что сопровождалось атипичным клиническим течением, необходимостью расширенного лабораторного обследования и увеличением длительности терапии. У постоянных жителей региона преобладали хронические неинфекционные воспалительные дерматозы.

Заключение. Миграционный статус является значимым фактором, влияющим на структуру дерматовенерологической заболеваемости и своевременность диагностики. Полученные данные обосновывают необходимость оптимизации дерматовенерологической помощи в условиях высокой миграционной мобильности населения с акцентом на раннее выявление, профилактику и доступность специализированной медицинской помощи.

Ключевые слова: дерматовенерологические заболевания, миграция, заболеваемость, инфекции кожи, инфекции, передаваемые половым путём, поздняя диагностика, самолечение

MODERN TRENDS IN THE INFECTION WITH DERMATOVENEROLOGICAL DISEASES IN MIGRATION PROCESSES

Utaev Akbar Zhurakulovich
Chief physician of the Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology. Uzbekistan, Samarkand, Panjikent St., 404, E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0003-0059-9295
Abdullaev Khasan Davlatovich
Assistant Department of Dermatovenereology and Cosmetology, Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur street 18, E-mail: sammi@sammi.uz

Abstract: Relevance: Dermatovenereological diseases remain one of the most common groups of pathologies, significantly affecting the quality of life and social adaptation of patients. In conditions of increased migration processes, the structure of morbidity, clinical manifestations, and timely diagnosis of skin and venereal diseases change, which increases the risk of complicated forms and makes it difficult to organize specialized medical care.

Study Objective: To assess the current trends in morbidity and the structure of dermatovenereological diseases under migration conditions, as well as to identify factors associated with late diagnosis and complicated course.

Materials and methods. An observational analytical study with retrospective and prospective components was conducted. Data from 150 patients with dermatological and venereal diseases were analyzed, of which 30 were migrants and 120 were permanent residents of the region. The structure of morbidity, the frequency of infectious and non-infectious dermatoses, sexually transmitted infections, the timing of treatment, the prevalence of self-treatment, and late diagnosis were assessed. Descriptive and comparative statistical methods were used; differences were considered significant at $p<0.05$.

Results. In patients with migration status, infectious dermatoses and sexually transmitted infections, including combined and complicated forms, were significantly more frequently identified. In this group, a higher frequency of late seeking medical attention and self-treatment was noted, which was accompanied by an atypical clinical course, the need for extended laboratory examination, and an increase in the duration of therapy. Chronic non-infectious inflammatory dermatoses prevailed among the permanent residents of the region.

Conclusion. Migration status is a significant factor influencing the structure of dermatovenereological morbidity and timely diagnosis. The obtained data substantiate the need to optimize dermatovenereological care in conditions of high population migration mobility, with an emphasis on early detection, prevention, and accessibility of specialized medical care.

Keywords: dermatovenereological diseases, migration, morbidity, skin infections, sexually transmitted infections, late diagnosis, self-treatment

МИГРАЦИЯ ЖАРАЁНЛАРИ ШАРОИТИДА ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

Ўтаев Акбар Жўрақулович
Республика ихтисослаштирилган дерматовенерология ва косметология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд вилояти филиали бош шифокори. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Панжикент кўчаси, 404-уй, E-mail: ridvakiatm-sam.uz
https://orcid.org/0009-0003-0059-9295
Абдуллаев Хасан Давлатович
Самарқанд давлат тиббиёт университети "Дерматовенерология ва косметология" кафедраси ассистенти. Ўзбекистон, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси 18, E-mail: sammi@sammi.uz

Аннотация: Долзарблиги. Дерматовенерологик касалликлар беморларнинг ҳаёт сифати ва ижтимоий мослашувига сезиларли таъсир кўрсатадиган энг кенг тарқалган патология гуруҳларидан бири бўлиб қолмоқда. Миграцион жараёнларнинг кучайиши шароитида касалланиш таркиби, клиник кўринишлар ва тери-таносил касалликларини ўз вақтида ташхислаш ўзгаради, бу эса асоратланган шакллар хавфини оширади ва ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни ташкил этишни қийинлаштиради.

Мақсад. Миграция шароитида дерматовенерологик касалликлар билан касалланишнинг замонавий тенденциялари ва тузилишини баҳолаш, шунингдек, кеч ташхис қўйиш ва асоратли кечиши билан боғлиқ омилларни аниқлаш.

Материаллар ва усуллар. Ретроспектив ва проспектив компонентлар билан обсерватсион аналитик тадқиқот ўтказилди. Дерматологик ва венерологик касалликларга чалинган 150 нафар беморнинг маълумотлари таҳлил қилинди, улардан 30 нафари мигрантлар гуруҳини ва 120 нафари минтақада доимий яшовчилар гуруҳини ташкил этди. Касалланиш таркиби, инфекцион ва ноинфексион дерматозлар, жинсий йўл билан юқадиган инфекциялар частотаси, мурожаат қилиш муддатлари, ўз-ўзини даволаш ва кеч ташхис қўйишнинг тарқалиши баҳоланди. Тавсифий ва қиёсий статистика усулларидан фойдаланилди; фарқлар $p<0,05$ да аҳамиятли деб ҳисобланди.

Натижалар. Миграцион статуси бўлган беморларда инфекцион дерматозлар ва жинсий йўл билан юқадиган инфекциялар, шу жумладан қўшма ва асоратланган шакллар ишончли равишда кўпроқ аниқланди. Ушбу гуруҳда тиббий ёрдамга кеч мурожаат қилиш ва ўз-ўзини даволашнинг юқори частотаси кузатилди, бу эса атипик клиник кечиш, кенгайтирилган лаборатория текшируви зарурати ва терапия давомийлигининг ошиши билан бирга кечди. Минтақанинг доимий аҳолисида сурункали юқумли бўлмаган яллиғланиш дерматозлари устунлик қилган.

Хулоса. Миграцион ҳолат дерматовенерологик касалликлар структурасига ва ўз вақтида ташхис қўйишга таъсир қилувчи муҳим омил ҳисобланади. Олинган маълумотлар аҳолининг юқори миграцион ҳаракатчанлиги шароитида дерматовенерологик ёрдамни эрта аниқлаш, олдини олиш ва ихтисослаштирилган тиббий ёрдамдан фойдаланиш имкониятига эътибор қаратган ҳолда оптималлаштириш зарурлигини асослайди.

Калит сўзлар: тери-таносил касалликлари, миграция, касалланиш, тери инфекциялари, жинсий йўл билан юқадиган инфекциялар, кеч ташхис қўйиш, ўз-ўзини даволаш

ВВЕДЕНИЕ

Дерматовенерологические заболевания занимают одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости населения и продолжают оставаться значимой медико-социальной проблемой современного здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения, кожные и венерические болезни входят в число наиболее распространённых нозологических групп, оказывая существенное влияние на качество жизни пациентов, уровень трудоспособности и социальную адаптацию [1–3]. Высокая распространённость дерматозов, склонность многих из них к хроническому рецидивирующему течению, а также сохраняющаяся актуальность инфекций, передаваемых половым путём (ИППП), определяют необходимость постоянного эпидемиологического мониторинга и совершенствования профилактических стратегий [4,5].

В последние десятилетия в глобальном масштабе отмечаются выраженные социально-демографические изменения, среди которых особое место занимают миграционные процессы. По данным Международной организации по миграции, число международных и внутренних мигрантов ежегодно увеличивается, что сопровождается изменением структуры населения, условий проживания, характера занятости и доступности медицинской помощи [6,7]. Миграция рассматривается как один из ключевых социальных детерминантов здоровья, способный оказывать многокомпонентное влияние на показатели заболеваемости, особенности клинического течения и своевременность диагностики различных заболеваний, включая дерматовенерологическую патологию [8,9].

Связь миграционных процессов с распространённостью и клиническими особенностями кожных и венерических заболеваний обусловлена рядом факторов. С одной стороны, мигранты нередко проживают в условиях повышенной скученности, неблагоприятных санитарно-гигиенических условий и нестабильной социальной среды, что создаёт предпосылки для распространения инфекционных дерматозов (пиодермий, дерматомикозов, паразитарных заболеваний кожи) [10–12]. С другой стороны, ограниченный доступ к медицинской помощи, языковые и культурные барьеры, а также правовые и экономические ограничения способствуют позднему обращению за специализированной помощью и широкому распространению самолечения [13–15].

Особое значение в условиях миграции приобретает проблема инфекций, передаваемых половым путём. Многочисленные эпидемиологические исследования указывают на более высокие показатели выявляемости ИППП среди мобильных и социально уязвимых групп населения, что связано с изменением сексуального поведения, ограниченным доступом к профилактическим программам и низким уровнем охвата скрининговыми мероприятиями [16–18]. В структуре дерматовенерологической заболеваемости это проявляется ростом доли сочетанных и осложнённых форм инфекций, а также увеличением числа случаев с атипичным или стёртым клиническим течением [19,20].

Важным аспектом является влияние неконтролируемого применения лекарственных средств, особенно топических комбинированных препаратов, содержащих глюкокортикостероиды, антибактериальные и противогрибковые компоненты. В условиях миграции самолечение часто становится первичной стратегией преодоления симптомов, что приводит к модификации клинической картины дерматозов, формированию

резистентных форм инфекций и затруднению дифференциальной диагностики [21–23]. Данный феномен особенно характерен для микозов кожи, пиодермий и некоторых форм ИППП с кожными проявлениями.

Несмотря на накопленный массив данных, в современной литературе сохраняется недостаточная систематизация сведений о влиянии миграционных процессов на структуру и динамику дерматовенерологической заболеваемости на региональном уровне. Во многих исследованиях основное внимание уделяется отдельным нозологическим формам или социальным аспектам миграции, тогда как комплексный анализ тенденций заболеваемости, клинических особенностей и факторов поздней диагностики остаётся ограниченным [24–26]. Это затрудняет разработку эффективных профилактических и организационных мер, адаптированных к условиям высокой мобильности населения.

В связи с этим изучение современных тенденций заболеваемости дерматовенерологическими заболеваниями в условиях миграционных процессов представляется актуальной научной и практической задачей. Комплексный анализ структуры обращаемости, особенностей клинического течения и факторов риска поздней диагностики может способствовать оптимизации системы дерматовенерологической помощи, внедрению низкопороговых моделей скрининга и повышению эффективности профилактических программ среди мигрантов и принимающего населения.

Цель исследования: оценить современные тенденции заболеваемости и структуру ДВЗ в условиях миграции, а также выявить факторы, ассоциированные с поздней диагностикой и осложнённым течением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено обсервационное аналитическое исследование с ретроспективным и проспективным компонентами на базе специализированного дерматовенерологического учреждения. Проанализированы данные 150 пациентов с дерматологическими и венерологическими заболеваниями, обратившихся за медицинской помощью в течение нескольких последовательных лет. В зависимости от миграционного статуса пациенты были разделены на основную группу (мигранты) и группу сравнения (постоянные жители региона).

В исследование включались лица в возрасте 18 лет и старше с первичным обращением по поводу текущего эпизода заболевания; пациенты с неполными медицинскими данными и повторными обращениями исключались. Всем обследованным проводилось стандартное клинико-лабораторное дерматовенерологическое обследование, включающее сбор анамнеза, объективный осмотр и лабораторную диагностику (микроскопия, бактериологические и серологические методы, ПЦР — по показаниям).

Анализировались структура заболеваемости, частота инфекционных и неинфекционных дерматозов, инфекций, передаваемых половым путём, сроки обращения, распространённость самолечения и частота поздней диагностики. Поздней диагностикой считали обращение более чем через 4 недели от начала кожных проявлений или более 14 дней при подозрении на ИППП. Статистическая обработка выполнялась с использованием стандартных программных пакетов; данные представлены как M±SD и в виде относительных величин. Для межгруппового сравнения применялись критерий χ^2 Пирсона или точный критерий Фишера; уровень значимости — $p<0,05$. Исследование проведено с соблюдением принципов биоэтики, данные обезличены.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование были включены 150 пациентов с дерматологическими и венерологическими заболеваниями, из которых 30 пациентов (20,0 %) составили основную группу (мигранты), а 120 пациентов (80,0 %) — группу сравнения (постоянные жители региона). Существенных различий по полу и возрасту между группами выявлено не было ($p>0,05$), что обеспечило сопоставимость исследуемых выборок.

Структура дерматовенерологической заболеваемости. Анализ общей структуры дерматовенерологической заболеваемости показал преобладание инфекционных заболеваний кожи, которые были диагностированы у 88 пациентов (58,7 %). Среди них наибольшую долю составили дерматомикозы кожи и ногтевых пластин, бактериальные инфекции кожи (пиодермии), а также паразитарные дерматозы.

В основной группе удельный вес инфекционных дерматозов был достоверно выше и составил 73,3 % (22 пациента), тогда как в группе сравнения данный показатель составил 55,0 % (66 пациентов) ($p<0,05$). Напротив, хронические неинфекционные воспалительные дерматозы (атопический дерматит, экзема, псориаз) чаще регистрировались среди постоянных жителей региона — 45,0 %, по сравнению с мигрантами — 26,7 %.

Инфекции, передаваемые половым путём. ИППП были выявлены у 32 пациентов (21,3 %) от общего числа обследованных. При этом в основной группе частота ИППП составила 33,3 % (10 пациентов), что было статистически значимо выше по сравнению с группой сравнения — 18,3 % (22 пациента) ($p<0,05$).

У пациентов-мигрантов чаще диагностировались сочетанные формы ИППП, а также случаи с кожными проявлениями и стёртой клинической картиной, требующие расширенной лабораторной верификации, включая ПЦР-диагностику и серологические исследования.

Сроки обращения и поздняя диагностика. Анализ сроков обращения за медицинской помощью показал, что пациенты с миграционным статусом значительно чаще обращались к врачу на поздних стадиях заболевания. Поздняя диагностика была зарегистрирована у 18 пациентов основной группы (60,0 %), тогда как среди постоянных жителей региона данный показатель составил 30 пациентов (25,0 %) ($p<0,01$).

Средняя продолжительность симптомов до обращения у мигрантов была достоверно выше, что указывало на тенденцию к отсроченному получению специализированной помощи.

Самолечение и клинические особенности. Факт самолечения до обращения к врачу был выявлен у 21 пациента основной группы (70,0 %) и у 48 пациентов группы сравнения (40,0 %) ($p<0,01$). Наиболее часто пациенты применяли комбинированные топические препараты, содержащие кортикостероиды и антибактериальные компоненты.

У пациентов с предшествующим самолечением достоверно чаще выявлялись атипичные и стёртые клинические формы дерматозов, микст-инфекции кожи и более распространённые поражения, что осложняло диагностику и удлиняло сроки подбора адекватной терапии.

Осложнённые и сочетанные формы заболеваний. Осложнённые и сочетанные формы дерматовенерологических заболеваний были диагностированы у 14 пациентов основной группы (46,7 %) и у 28 пациентов группы сравнения (23,3 %) ($p<0,05$). У мигрантов чаще

отмечалось сочетание инфекционных дерматозов с ИППП, а также вторичное бактериальное инфицирование на фоне длительного течения заболевания.

Факторы, ассоциированные с поздней диагностикой. Для оценки факторов, влияющих на позднюю диагностику дерматовенерологических заболеваний, проведён сравнительный анализ клинико-социальных характеристик пациентов. Установлено, что наличие миграционного статуса достоверно ассоциировалось с повышенной частотой позднего обращения за медицинской помощью. Вероятность поздней диагностики у мигрантов была статистически значимо выше по сравнению с постоянными жителями региона (OR>1, p<0,01).

Среди дополнительных факторов риска поздней диагностики у пациентов основной группы наиболее значимыми являлись отсутствие регулярного наблюдения в системе первичной медико-санитарной помощи, языковые трудности при обращении к врачу, нестабильная занятость и невозможность своевременного обращения за специализированной помощью. В группе сравнения поздняя диагностика чаще была связана с субъективной недооценкой выраженности клинических симптомов.

Влияние миграционного статуса на клиническое течение. Сравнительный анализ клинического течения заболеваний показал, что у пациентов основной группы чаще регистрировались более распространённые формы кожного процесса. Поражение нескольких анатомических областей наблюдалось у 53,3 % мигрантов, тогда как в группе сравнения данный показатель составил 31,7 % (p<0,05).

Кроме того, у мигрантов чаще выявлялись случаи вторичного инфицирования и сочетания различных дерматологических нозологий, что указывало на более тяжёлое и затяжное течение заболевания. Это обстоятельство нередко требовало комбинированных схем лечения и увеличения продолжительности терапии.

Диагностические особенности. У пациентов основной группы достоверно чаще возникала необходимость в расширенном лабораторном обследовании. Применение нескольких диагностических методов (микроскопия в сочетании с бактериологическим исследованием и/или ПЦР) потребовалось у 66,7 % мигрантов, тогда как среди постоянных жителей региона — у 38,3 % пациентов (p<0,05).

Данный факт обусловлен более высокой частотой атипичных и стёртых клинических форм заболеваний у мигрантов, что, в свою очередь, было связано с предшествующим самолечением и поздним обращением за медицинской помощью.

Организационно-клинические аспекты оказания помощи. Анализ маршрута пациента показал, что лица с миграционным статусом чаще обращались за медицинской помощью не сразу в специализированное учреждение, а после неоднократных попыток самолечения или обращения в неспециализированные медицинские пункты. Это приводило к увеличению сроков постановки окончательного диагноза и отсрочке начала этиотропной терапии.

В группе сравнения преобладали случаи первичного обращения непосредственно к врачу-дерматовенерологу, что обеспечивало более раннюю диагностику и благоприятное течение заболевания.

Сравнительная оценка исходов. Несмотря на отсутствие достоверных различий в краткосрочной эффективности лечения между группами при условии своевременно назначенной терапии, у пациентов основной группы чаще наблюдалась необходимость в

более длительном курсе лечения и динамическом наблюдении. Это было связано с распространённостью процесса, наличием осложнений и сочетанных форм заболеваний.

ВЫВОДЫ

Проведённое исследование показало, что в условиях миграционных процессов структура дерматовенерологической заболеваемости характеризуется смещением в сторону инфекционных заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путём. У пациентов с миграционным статусом достоверно чаще выявлялись инфекционные дерматозы и ИППП, включая сочетанные и осложнённые формы, а также более распространённые поражения кожных покровов. В группе постоянных жителей региона преобладали хронические неинфекционные воспалительные дерматозы, что отражает различия в клинико-эпидемиологических характеристиках данных популяций.

Установлено, что миграционный статус является значимым фактором риска поздней диагностики дерматовенерологических заболеваний. Пациенты-мигранты существенно чаще обращались за медицинской помощью на поздних стадиях заболевания, что было связано с высокой распространённостью самолечения, ограниченным доступом к системе здравоохранения, социально-экономическими и языковыми барьерами. Поздняя диагностика сопровождалась атипичным клиническим течением, необходимостью расширенного лабораторного обследования и увеличением длительности лечения.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости оптимизации системы дерматовенерологической помощи в условиях высокой миграционной мобильности населения. Перспективными направлениями являются внедрение низкопороговых диагностических и скрининговых программ, повышение доступности специализированной помощи для мигрантов, усиление профилактической работы и информирования, а также разработка междисциплинарных и межсекторальных подходов, направленных на раннее выявление и предупреждение осложнённых форм дерматовенерологических заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Global report on skin diseases. Geneva: WHO; 2023.
2. Hay R.J., Johns N.E., Williams H.C., et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions. J Invest Dermatol. 2014;134(6):1527–1534.
3. Karimkhani C., Dellavalle R.P., Coffeng L.E., et al. Global skin disease morbidity and mortality: an update. Br J Dermatol. 2017;177(1):e17–e19.
4. World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016–2025. Geneva: WHO; 2016.
5. Newman L., Rowley J., Vander Hoorn S., et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections. PLoS One. 2015;10(12):e0143304.
6. International Organization for Migration. World Migration Report 2022. Geneva: IOM; 2022.
7. United Nations Department of Economic and Social Affairs. International Migration Report 2023. New York: UN; 2023.
8. Marmot M., Allen J., Bell R., Bloomer E., Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. Lancet. 2012;380(9846):1011–1029.
9. Castelli F., Sulis G. Migration and infectious diseases. Clin Microbiol Infect. 2017;23(5):283–289.
10. Heukelbach J., Feldmeier H. Scabies. Lancet. 2006;367(9524):1767–1774.

11. Hay R.J., Ashbee H.R. Fungal infections. In: Rook's Textbook of Dermatology. 9th ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2016.
12. Bowen A.C., Mahé A., Hay R.J., et al. The global epidemiology of impetigo. Bull World Health Organ. 2015;93(11):739–740.
13. Norredam M., Nielsen S.S., Krasnik A. Migrants' access to healthcare. Eur J Public Health. 2010;20(5):555–559.
14. Rechel B., Mladovsky P., Devillé W., et al. Migration and health in the European Union. Lancet. 2013;381(9873): 121–130.
15. Hacker K., Anies M., Folb B.L., Zallman L. Barriers to health care for undocumented immigrants. J Health Care Poor Underserved. 2015;26(4):1051–1067.
16. Goldenberg S.M., Strathdee S.A., Perez-Rosales M.D., Sued O. Mobility and HIV vulnerability. AIDS Behav. 2012;16(8):1994–2003.
17. Decker M.R., Wirtz A.L., Baral S.D., et al. Injection drug use, sexual risk, violence and STI among migrants. Lancet. 2014;385(9964):55–64.
18. European Centre for Disease Prevention and Control. STI surveillance in Europe 2022. Stockholm: ECDC; 2022.
19. Janier M., Lassau F., Casin I., Morel P. Atypical presentations of sexually transmitted infections. Clin Dermatol. 2014;32(2):223–232.
20. Cohen M.S., Hoffman I.F., Royce R.A., et al. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis. Lancet. 1997;349(9069):1868–1873.
21. Verma S.B., Madhu R. The steroid-modified tinea. Indian J Dermatol. 2017;62(5): 489–495.
22. Coondoo A., Phiske M., Verma S., Lahiri K. Side-effects of topical steroids. Indian J Dermatol. 2014;59(5):456–459.
23. Panda S., Verma S. The menace of topical steroid misuse. Indian J Dermatol. 2018;63(2):101–102.
24. Rechel B., Mladovsky P., Ingleby D., Mackenbach J.P., McKee M. Migration and health in an increasingly diverse Europe. Lancet. 2011;381(9873):1235–1245.
25. Wickramage K., Vearey J., Zwi A.B., Robinson C., Knipper M. Migration and health. Lancet. 2018;392(10164):2606–2654.
26. Aldridge R.W., Nellums L.B., Bartlett S., et al. Global patterns of mortality in international migrants. Lancet. 2018;392(10164):2553–2566.

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭНЦЕФАЛИТОВ, ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТОВ И РАССЕЯННОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ

Халимов Фарзод Зафар Угли
Резидент магистратуры кафедры неврологии СамГМУ
Эргашев Сухроб Сайидович
PhD., ассистент кафедры неврологии СамГМУ

https://doi.org/10.5281/zenodo.18514733

Аннотация: В данной статье представлен углубленный анализ дифференциально-диагностических критериев воспалительных и демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы в педиатрической популяции. Рассмотрены этиологические факторы, иммунологические механизмы развития и специфические клинические паттерны инфекционных энцефалитов, острых энцефаломиелитов (ОЭМ) и острого рассеянного энцефаломиелита (ОРЭМ). Особое внимание уделено нейровизуализационным характеристикам (МРТ в режимах Т1, Т2, FLAIR, DWI) и анализу цереброспинальной жидкости. Авторы подчеркивают важность ранней верификации диагноза для предотвращения инвалидизации и выбора между противовирусной стратегией и иммуносупрессией.

Ключевые слова: детская неврология, нейроинфекции, энцефалит, ОРЭМ, демиелинизация, МРТ-диагностика, ликворология, дифференциальный диагноз.

BOLALARDA ENSEFALITLAR, ENSEFALOMIYELITLAR VA O‘TKIR TARQOQ ENSEFALOMIYELITNING KLINIK KO‘RINISHLARINI DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA QILISHNING XUSUSIYATLARI

Halimov Farzod Zafar o‘g‘li
Samarkand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasi magistratura rezidenti
Ergashev Suxrob Sayidovich
Samarkand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasi PhD, assistent

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalar populyatsiyasida markaziy asab tizimining yallig‘lanish va demiyelinizatsion kasalliklari uchun differensial-diagnostik mezonlar chuqur tahlil qilinadi. Infeksion ensefalitlar, o‘tkir ensefalomiyelitlar (OEM) hamda o‘tkir tarqoq ensefalomiyelit (OPEM)ning etiologik omillari, rivojlanishidagi immunologik mexanizmlar va o‘ziga xos klinik patter nlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda neyro-vizualizatsiya xususiyatlari (T1, T2, FLAIR, DWI rejimlarida MRT) hamda cerebrospinal suyuqlik (likvor) tahliliga alohida e’tibor qaratilgan. Mualliflar nogironlikning oldini olish va antivirus strategiyasi hamda immunosupressiya o‘rtasida to‘g‘ri tanlov qilish uchun erta diagnostik verifikatsiyaning ahamiyatini ta’kidlaydilar.

Kalit so‘zlar: bolalar nevrologiyasi, neyroinfeksiyalar, ensefalit, OPEM, demiyelinizatsiya, MRT-diagnostika, likvorologiya, differensial tashxis

FEATURES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF ENCEPHALITIS, ENCEPHALOMYELITIS, AND DISSEMINATED ENCEPHALOMYELITIS IN CHILDREN

Farzod Zafar Ugli Halimov

Resident, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)
Sukhrob Sayidovich Ergashev
PhD, Assistant, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)

Abstract: This article presents an in-depth analysis of the differential diagnostic criteria for inflammatory and demyelinating diseases of the central nervous system in the pediatric population. The study examines etiological factors, immunological mechanisms of development, and specific clinical patterns of infectious encephalitis, acute encephalomyelitis (AEM), and acute disseminated encephalomyelitis (ADEM). Particular attention is paid to neuroimaging characteristics (MRI in T1, T2, FLAIR, and DWI modes) and cerebrospinal fluid analysis. The authors emphasize the critical importance of early diagnosis verification to prevent disability and to facilitate the strategic choice between antiviral therapy and immunosuppression.

Keywords: Pediatric neurology, neuroinfections, encephalitis, ADEM, demyelination, MRI diagnostics, liquorology, differential diagnosis.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания головного мозга воспалительного генеза у детей представляют собой гетерогенную группу состояний, характеризующихся высокой летальностью(до 10%) и частотой стойких неврологических последствий. В последние десятилетия отмечается рост доли иммуноопосредованных поражений (ОРЭМ) на фоне традиционных вирусных энцефалитов.

Сходство клинической картины в дебюте — общемозговые нарушения, лихорадка и очаговый неврологический дефицит — создает значительные трудности для практического врача. Своевременное разграничение прямого цитопатического действия вируса от вторичного демиелинизирующего процесса является критическим фактором выживаемости.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — разработка комплексного алгоритма дифференциальной диагностики энцефалитов и ОРЭМ у детей на основе интеграции клинических данных, биомаркеров ликвора и высокопольной нейровизуализации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен комплексный анализ 72 клинических случаев детей (возраст 0–18 лет) с синдромом острого энцефалита/энцефаломиелита.

МЕТОДОЛОГИЯ ВКЛЮЧАЛА:

Клинический мониторинг: оценка по шкале комы Глазго, шкале Rankin.

Лабораторный блок: ПЦР-диагностика (HSV-1,2, VZV, EBV, HHV-6, Enterovirus), ИФА на антитела к миелину и аквапорину-4.

Инструментальный блок: МРТ 3.0 Тесла с контрастным усилением (гадолиний), ЭЭГ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Инфекционные энцефалиты: Обусловлены непосредственным проникновением патогена (чаще вирусов герпес-группы) через гематоэнцефалический барьер с последующей репликацией в нейронах и глие. Характерно преобладание некротических процессов.

ОРЭМ (Острый рассеянный энцефаломиелит): Это иммуноопосредованное заболевание, развивающееся вследствие молекулярной мимикрии между микробными

антигенами и белками миелина ЦНС. Происходит Т-клеточная атака на олигодендроциты, что ведет к перивенозной демиелинизации.

Клиническая семиотика: На основе данных исследования выделены доминирующие признаки:

При энцефалитах: Острейшее начало, фебрильная лихорадка, ранний эпилептический статус (до 60% случаев), специфические нарушения психики (галлюцинации, агрессия).

При ОРЭМ: Подострое развитие, монофазность. Обязательным критерием является энцефалопатия (изменение сознания или поведения, не объяснимое лихорадкой).

Часто наблюдается отек диска зрительного нерва и полифокальный дефицит (например, сочетание мозжечковой атаксии и нижнего парапареза).

Нейровизуализационные паттерны

МРТ является «золотым стандартом». При энцефалитах (особенно герпетических) очаги гиперэхогенны в режиме Т2 и FLAIR, имеют склонность к геморрагическому пропитыванию.

При ОРЭМ очаги крупные (>1-2 см), асимметричные, локализуются в подкорковом белом веществе. Важным признаком ОРЭМ является вовлечение «глубокого» серого вещества (таламусов) при сохранности мозолистого тела (что отличает его от рассеянного склероза).

ОБСУЖДЕНИЕ

Дифференциальная диагностика энцефаломиелитов у детей требует мультидисциплинарного подхода. Исследование подтвердило, что наиболее сложным является разграничение ОЭМ (инфекционного) и ОРЭМ (аутоиммунного). Главный дифференциальный вектор — динамика процесса. ОРЭМ характеризуется монофазностью: все очаги на МРТ появляются одновременно («вспышка»), тогда как при инфекционном процессе очаги могут прогрессировать и сливаться по мере репликации вируса. Отрицательный результат ПЦР ликвора не всегда исключает энцефалит, что требует повторных пункций и оценки интратекального синтеза антител.

ВЫВОД

Дифференциальная диагностика энцефалитов, энцефаломиелитов и острого рассеянного энцефаломиелита (ОРЭМ) у детей остается одной из наиболее сложных задач детской неврологии из-за выраженного сходства их клинического дебюта. Проведенный анализ позволяет выделить следующие ключевые аспекты:

Клинические маркеры: Для энцефалитов инфекционной этиологии патогномоничны выраженная энцефалопатия, лихорадка и быстрое угнетение сознания. В то время как для ОРЭМ характерно острое или подострое начало, тесно связанное с перенесенной инфекцией или вакцинацией, с преобладанием очаговой неврологической симптоматики и монофазным течением.

МРТ-диагностика: Является «золотым стандартом» разграничения патологий. При ОРЭМ выявляются множественные, преимущественно асимметричные очаги демиелинизации в белом веществе головного мозга, тогда как при энцефалитах поражение часто затрагивает серое вещество (кору, базальные ганглии).

Прогностическое значение: Своевременная верификация диагноза критична для выбора терапии: от применения противовирусных средств при инфекционных энцефалитах

до использования пульс-терапии глюкокортикоидами при аутоиммунных процессах и ОРЭМ. Раннее разграничение ОРЭМ и дебюта рассеянного склероза позволяет минимизировать риски инвалидизации и определить необходимость длительной превентивной терапии.

Таким образом, только комплексный подход, сочетающий тщательный анализ анамнеза, мониторинг динамики клинических симптомов и высокопольную МРТ, позволяет обеспечить точность диагностики и эффективность лечения воспалительных заболеваний ЦНС у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скрипченко Н. В., Иванова Г. П., Команцев В. Н. Инфекционные заболевания нервной системы у детей. Руководство для врачей. — 2-е изд. — М.: Медицина, 2021. — 816 с.
2. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С. Педиатрия: национальное руководство. Краткое издание. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Pohl D., Alper G., Van Haren K. Acute disseminated encephalomyelitis: Updates on an inflammatory CNS syndrome. Neurology, 2016; 87(9 Suppl 2): S38–S45.
4. Tenembaum S., Chitnis T., Ness J., Hahn J. S. Acute disseminated encephalomyelitis. Neurology, 2007; 68(16 Suppl 2): S7–S12.
5. Жданов К. В., Лобзин Ю. В. Руководство по инфекционным болезням в 2-х книгах. — СПб: Фолиант, 2019.
6. Крупп Л. Б. и др. Международные критерии диагностики рассеянного склероза и ОРЭМ у детей. Consilium Medicum. Педиатрия, 2018.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕВУШЕК С НАРУШЕНИЕМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Курбанова Зарина
СамГМУ неврология кафедраси магистратура рещиденти
Эргашев Сухроб
СамГМУ неврология кафедраси PhD, ассистент

https://doi.org/10.5281/zenodo.18322807

Аннотация: В статье рассматриваются особенности проявления вегетативной дисфункции у девушек с нарушением менструального цикла. Освещаются наиболее частые жалобы и клинические проявления со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, а также признаки психоэмоциональной нестабильности (раздражительность, тревожность, нарушение сна, снижение работоспособности). Отмечается связь выраженности вегетативных симптомов с характером и длительностью нарушений менструального цикла, а также с факторами стресса и функциональными перегрузками. Подчеркивается важность комплексной оценки вегетативного статуса у данной категории пациенток для раннего выявления функциональных расстройств и подбора индивидуализированных профилактических и лечебных мероприятий.

Ключевые слова: вегетативная дисфункция, девушки подросткового и юношеского возраста, нарушение менструального цикла, вегетативная нервная система, сердцебиение, лабильность артериального давления, тревожность, стресс, предменструальные проявления, качество жизни.

CHARACTERISTICS OF AUTONOMIC DYSFUNCTION IN GIRLS WITH MENSTRUAL CYCLE IRREGULARITIES

Abstract: This article examines the characteristics of autonomic dysfunction in girls with menstrual cycle irregularities. It highlights the most common complaints and clinical manifestations of the cardiovascular, respiratory, and digestive systems, as well as signs of psychoemotional instability (irritability, anxiety, sleep disturbances, and decreased performance). A correlation is noted between the severity of autonomic symptoms and the nature and duration of menstrual irregularities, as well as stress factors and functional overload. The importance of a comprehensive assessment of autonomic status in this category of patients is emphasized for the early detection of functional disorders and the selection of individualized preventive and therapeutic measures.

Keywords: autonomic dysfunction, adolescent and young adult women, menstrual irregularities, autonomic nervous system, heart palpitations, blood pressure lability, anxiety, stress, premenstrual symptoms, quality of life.

ВВЕДЕНИЕ

Нарушения менструального цикла у девушек подросткового и юношеского возраста занимают одно из ведущих мест среди причин обращения к врачу-гинекологу и рассматриваются как важный маркер функциональных и эндокринно-нейрогуморальных изменений в организме. В данный период становления репродуктивной системы повышается чувствительность к стрессовым воздействиям, учебным и эмоциональным перегрузкам, нарушениям режима сна и питания, что может приводить к дисрегуляции гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси и формированию различных вариантов менструальной дисфункции.

Одновременно у значительной части девушек выявляются признаки вегетативной дисфункции, отражающие нарушение адаптационных механизмов и дисбаланс симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Такие пациентки нередко предъявляют жалобы на сердцебиение, головные боли, головокружение, повышенную утомляемость, потливость, похолодание конечностей, лабильность артериального давления, эпизоды одышки, дискомфорт в области сердца, а также на тревожность, раздражительность и нарушения сна. Указанные проявления снижают качество жизни, ухудшают переносимость физических и психоэмоциональных нагрузок и могут способствовать хронизации функциональных расстройств.

Особую актуальность проблема приобретает в связи с тем, что сочетание менструальных нарушений и вегетативной дисфункции часто имеет взаимно отягощающий характер: гормональные колебания усиливают вегетативную симптоматику, а длительный стресс и вегетативная нестабильность могут поддерживать нарушения цикла. Несмотря на широкую распространенность данного сочетания, клиническая картина и степень выраженности вегетативных проявлений могут существенно различаться в зависимости от типа менструальной дисфункции, длительности заболевания и индивидуальных особенностей адаптационных реакций.

В связи с изложенным, изучение особенностей проявления вегетативной дисфункции у девушек с нарушением менструального цикла представляет практический интерес для ранней диагностики, выделения групп риска и разработки комплексных профилактических и лечебных подходов, направленных на коррекцию вегетативного статуса и нормализацию репродуктивной функции.

Цель исследования – определить клинические особенности и наиболее характерные проявления вегетативной дисфункции у девушек с нарушением менструального цикла.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено в условиях профильного гинекологического (или подросткового/терапевтического) отделения и носило наблюдательный сравнительный характер. В обследование были включены девушки подросткового и юношеского возраста с нарушениями менструального цикла, обратившиеся за медицинской помощью в период исследования. В качестве группы сравнения сформирована выборка практически здоровых девушек сопоставимого возраста без жалоб и признаков нарушений менструальной функции.

Критерии включения: возраст (подростковый/юношеский период), наличие нарушений менструального цикла (олигоменорея, опсоменорея, аменорея, дисменорея, нерегулярный цикл и др.), информированное согласие на участие. Критерии исключения: острые воспалительные заболевания, тяжелые соматические и психические расстройства, подтвержденная органическая патология репродуктивной системы, эндокринные заболевания в стадии декомпенсации, прием гормональных препаратов (в течение последних 3 месяцев), беременность.

Сбор данных проводили с использованием стандартизированной анкеты и клинического осмотра. Оценивали анамнестические сведения (возраст менархе, длительность и регулярность цикла, характер менструаций, наличие болевого синдрома), образ жизни, уровень учебных/эмоциональных нагрузок, особенности сна и питания, перенесенные заболевания.

Оценка вегетативной дисфункции включала анализ жалоб и клинических проявлений со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем и терморегуляции (сердцебиение, колебания АД, головокружение, потливость, похолодание конечностей, одышка, диспепсические явления и др.). Для количественной характеристики использовали опросник/шкалу оценки вегетативных нарушений (например, опросник Вейна) с подсчетом суммарного балла и выделением степени выраженности вегетативной

дисфункции. Дополнительно фиксировали частоту сердечных сокращений и артериальное давление в покое, при необходимости применяли ортостатическую пробу.

Гинекологическое обследование проводили согласно клиническим рекомендациям: общий осмотр, оценка вторичных половых признаков, расчет индекса массы тела. При наличии показаний выполняли ультразвуковое исследование органов малого таза. Лабораторные исследования включали общий анализ крови и мочи; по показаниям — гормональный профиль (ФСГ, ЛГ, эстрадиол, прогестерон, пролактин, ТТГ) для уточнения характера менструальной дисфункции.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием методов описательной статистики. Количественные показатели представили в виде среднего значения и стандартного отклонения (M±SD) или медианы и межквартильного размаха, качественные — в виде абсолютных значений и процентов. Для сравнения групп применяли t-критерий Стьюдента или непараметрические аналоги (U-критерий Манна–Уитни), для категориальных данных — χ^2-критерий. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование были включены девушки с нарушением менструального цикла (основная группа) и практически здоровые сверстницы (группа сравнения). В основной группе чаще встречались жалобы, характерные для вегетативной дисфункции, при этом их выраженность нередко усиливалась в предменструальный период или на фоне эмоциональных и учебных перегрузок.

Наиболее распространёнными проявлениями вегетативной дисфункции у девушек с нарушением менструального цикла были симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы: эпизоды сердцебиения, ощущение перебоев в работе сердца, лабильность артериального давления, склонность к тахикардии. Значимая доля обследованных отмечала головные боли и головокружения, повышенную утомляемость, снижение работоспособности и ухудшение переносимости физических нагрузок. Со стороны терморегуляции и периферического кровообращения часто выявлялись потливость, ознобоподобные состояния, похолодание кистей и стоп, мраморность кожи.

Психоэмоциональные нарушения были представлены повышенной тревожностью, раздражительностью, эмоциональной лабильностью, нарушением сна и снижением концентрации внимания. У части пациенток отмечались функциональные жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта (тошнота, неустойчивый стул, дискомфорт в эпигастрии), что также отражало полисистемный характер вегетативной дисрегуляции.

При количественной оценке по шкале/опроснику вегетативных нарушений суммарный балл в основной группе был выше, чем в группе сравнения, что свидетельствовало о более выраженной вегетативной дисфункции у девушек с нарушением менструального цикла. По данным измерений в покое у части обследованных регистрировались тахикардия и тенденция к лабильности артериального давления; при проведении ортостатической пробы отмечалась повышенная частота ортостатических реакций (учащение пульса, субъективная слабость, головокружение).

Анализ зависимости вегетативных проявлений от типа менструальных нарушений показал, что при более длительных и выраженных нарушениях цикла (нерегулярные менструации, выраженная дисменорея, эпизоды задержек) вегетативная симптоматика встречалась чаще и протекала тяжелее. В целом полученные данные подтверждают тесную связь нарушений менструального цикла с вегетативной дисфункцией и указывают на

необходимость комплексной оценки состояния вегетативной нервной системы у данной категории пациенток.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты демонстрируют, что у девушек с нарушением менструального цикла вегетативная дисфункция встречается чаще и проявляется более выраженно по сравнению со здоровыми сверстницами. Преобладание сердечно-сосудистых и церебральных симптомов (сердцебиение, лабильность артериального давления, головные боли, головокружения), а также частое сочетание с психоэмоциональными нарушениями (тревожность, раздражительность, нарушения сна) указывает на системный характер вегетативной дисрегуляции и снижение адаптационных возможностей организма в период формирования репродуктивной функции.

Взаимосвязь между менструальными нарушениями и вегетативными проявлениями может объясняться несколькими патогенетическими механизмами. Во-первых, колебания уровня половых гормонов влияют на нейрогуморальную регуляцию, тонус сосудов и реактивность симпатико-адреналовой системы, что способствует возникновению тахикардии, вазомоторных реакций и нестабильности артериального давления. Во-вторых, функциональные нарушения гипоталамо-гипофизарной регуляции, характерные для некоторых форм менструальной дисфункции, способны одновременно затрагивать центры вегетативной регуляции, формируя «порочный круг» взаимного усиления симптомов. В-третьих, стрессовые факторы (учебные нагрузки, эмоциональные переживания, нарушения сна), типичные для подросткового и юношеского возраста, являются значимым триггером как вегетативных расстройств, так и нарушений цикла, что согласуется с выявленной тенденцией к усилению симптоматики в периоды перегрузок.

Отмеченное увеличение суммарного балла по шкале/опроснику вегетативных нарушений в основной группе подтверждает клинические наблюдения о большей тяжести вегетативной дисфункции при менструальной дисрегуляции. При этом более выраженные проявления у пациенток с длительными и значимыми нарушениями цикла могут указывать на роль продолжительности дисгормональных и стресс-индуцированных изменений. Практически важным является то, что вегетативные симптомы нередко маскируются под «кардиологические» или «неврологические» жалобы, что может приводить к позднему обращению к профильному специалисту и фрагментарному лечению без коррекции первопричин.

С клинической точки зрения полученные данные обосновывают необходимость комплексного подхода к ведению девушек с нарушением менструального цикла. Помимо гинекологической оценки, целесообразно обследование вегетативного статуса, выявление стресс-факторов и коррекция образа жизни (нормализация сна, режима учебной нагрузки, физическая активность, рациональное питание). В зависимости от выраженности симптомов и сопутствующих нарушений могут быть полезны немедикаментозные методы (психообразование, техники релаксации, дыхательные упражнения, дозированная аэробная нагрузка), а также индивидуально подобранная терапия в рамках междисциплинарного взаимодействия (гинеколог, эндокринолог, невролог/кардиолог, психолог).

Ограничениями исследования следует считать наблюдательный характер, возможное влияние субъективности анкетных данных, а также отсутствие долгосрочного динамического наблюдения, что не позволяет в полной мере оценить причинно-следственные связи. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются

уточнение роли гормонального профиля, показателей вариабельности сердечного ритма, уровня тревожности и стресс-нагрузки, а также оценка эффективности комплексных программ коррекции вегетативной дисфункции у девушек с различными типами менструальных нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования показали, что у девушек с нарушением менструального цикла признаки вегетативной дисфункции встречаются чаще и выражены сильнее, чем у здоровых сверстниц. Наиболее типичными проявлениями являются сердечно-сосудистые и церебральные симптомы (сердцебиение, лабильность артериального давления, головные боли, головокружения), а также психоэмоциональные нарушения (тревожность, раздражительность, нарушения сна, повышенная утомляемость и снижение работоспособности). Отмечена зависимость выраженности вегетативных проявлений от характера и длительности нарушений менструального цикла, а также влияния стрессовых факторов и функциональных перегрузок.

Полученные данные подтверждают необходимость комплексного обследования девушек с менструальной дисфункцией с обязательной оценкой вегетативного статуса. Это позволяет своевременно выявлять функциональные расстройства, выделять группы риска и проводить индивидуализированные профилактические и лечебные мероприятия, направленные на коррекцию вегетативной регуляции и улучшение качества жизни.

Список литературы:

1. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, О. В. Воробьёва и др.; под ред. А. М. Вейна. — М.: Медицинское информационное агентство, 1998. — 749 с. — ISBN 5-89481-002-9.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение: руководство для врачей / под ред. В. Л. Голубева. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. — 640 с. — ISBN 978-5-8948-1808-5.
3. Заболевания вегетативной нервной системы: руководство для врачей / А. М. Вейн [и др.]; под ред. А. М. Вейна. — М.: Медицина, 1991. — 624 с.
4. Rodionova E.Yu., Chutko L.S., Krotin P.N. Psychoautonomic disorders in girls with impaired development of menstrual cycle (In Russ.). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016;116(12):30–33. https://doi.org/10.17116/jnevro201611612130-33
5. Дисменорея. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 2025;10 (Приложение). https://dx.doi.org/10.18565/aig.2025.295
6. Аменорея и олигоменорея. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 2025;10 (Приложение). https://dx.doi.org/10.18565/aig.2025.298
7. Иванов Д.О., Рухляда Н.Н., Воробцова И.Н. Детская и подростковая гинекология. Руководство для практикующих врачей. — (Изд-во: ГЭОТАР-Медиа), 2024. — 464 с. — ISBN 978-5-9704-7865-3.
8. Кузнецова И.В., Калинченко С.Ю., Тишова Ю.А., Воропаева Е.Э. Ожирение и нарушения менструального цикла у девочек-подростков. Ожирение и метаболизм. 2010;7(4):29–34.
9. Большакова С.Е., Мадаева И.М., Бердина О.Н., Храмова Е.Е., Бугун О.В., Рычкова Л.В. Расстройства сна и нарушения менструального цикла у девочек-подростков. Эффективная фармакотерапия. 2024;20(33):54–59. DOI: 10.33978/2307-3586-2024-20-33-54-59.

10. Committee Opinion No. 651: Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. Obstetrics & Gynecology. 2015;126(6):e143–e146. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001215
11. Munro M.G., Balen A.H., Cho S., Critchley H.O.D., Díaz I., Ferriani R., et al. The FIGO Ovulatory Disorders Classification System. Fertility and Sterility. 2022;118(4):768–786. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.07.009
12. World Health Organization Task Force on Adolescent Reproductive Health. World Health Organization multicenter study on menstrual and ovulatory patterns in adolescent girls. II. Longitudinal study of menstrual patterns in the early postmenarcheal period, duration of bleeding episodes and menstrual cycles. J Adolesc Health Care. 1986;7(4):236–244.

16.00.00 – Veterinariya fanlari

16.00.00 – Veterinary sciences

16.00.00 – Ветеринарные науки

HAYVONLARDA BACHADON KASALLIKLARINING MAHSULDORLIKKA TA'SIRI

Mengliyev Ali Saykanovich
Veterinariya fanlari falsafa doktori. V. b. Professor.
Maxmudov Farhod Bahodir o‘g‘li
TerDMAU talabasi
E-mail: mfarhod0925@gmail.com
Mirzayeva Tursunoy Muxammatovna
TerDMAU talabasi
Safarova Durdona Farhod qizi
TerDMAU talabasi

https://doi.org/10.5281/zenodo.18481360

Annotatsiya: Ushbu maqolada chorvachilikda ko‘p uchraydigan bachadon kasalliklari - endometrit, metrit, gidrometra, piometra va bachadon atoniyasi - ning kelib chiqish sabablari, patogenezi, klinik belgilar, tashxislash va davolash usullari yoritilgan. Bachadondagi yallig‘lanish jarayonlari hayvonlarning pushtdorlik ko‘rsatkichlarini keskin pasaytirishi, urug‘larning nobud bo‘lishi, homila rivojlanishining buzilishi, yashirin abortlar va bepushtlikka olib kelishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Shuningdek, o‘tkir va surunkali endometritning patomorfologik o‘zgarishlari, bachadon shilliq pardasida kechadigan degenerativ jarayonlar, kistoz o‘zgarishlar, shuningdek bachadon atoniyasi va uning patogenezi batafsil bayon etilgan. Kasalliklarda qo‘llaniladigan antibiotikoterapiya, bachadonni yuvish, massaj, gormonal va simptomatik davolash usullarining samaradorligi ilmiy asoslangan tarzda bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Bachadon kasalliklari, endometrit, metrit, surunkali endometrit, o‘tkir endometrit, gidrometra, piometra, bachadon atoniyasi, yallig‘lanish, bepushtlik, sun’iy urug‘lantirish, bachadon massaji, antibiotikoterapiya, patologik tug‘ish, involyutsiya.

ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ

Аннотация: В данной статье рассматриваются наиболее часто встречающиеся в животноводстве заболевания матки - эндометрит, метрит, гидрометра, пиометра и атония матки. Освещены причины их возникновения, патогенез, клинические признаки, методы диагностики и лечения. Показано, что воспалительные процессы в матке могут резко снижать показатели плодовитости животных, приводить к гибели эмбрионов, нарушению развития плода, скрытым абортам и бесплодию. Также подробно описаны патоморфологические изменения при остром и хроническом эндометрите, дегенеративные процессы, протекающие в слизистой оболочке матки, кистозные изменения, а также атония матки и её патогенез. Эффективность антибиотикотерапии, промывания матки, массажа, гормональных и симптоматических методов лечения, применяемых при данных заболеваниях, изложена с научной точки зрения.

Ключевые слова: Заболевания матки, эндометрит, метрит, хронический эндометрит, острый эндометрит, гидрометра, пиометра, атония матки, воспаление, бесплодие, искусственное осеменение, массаж матки, антибиотикотерапия, патологические роды, инволюция.

THE IMPACT OF UTERINE DISEASES ON PRODUCTIVITY IN ANIMALS

Abstract: This article examines the most common uterine diseases encountered in animal husbandry-endometritis, metritis, hydrometra, pyometra, and uterine atony-covering their causes

of origin, pathogenesis, clinical signs, diagnostic approaches, and treatment methods. It is shown that inflammatory processes in the uterus can sharply reduce fertility indicators in animals, lead to embryo mortality, impaired fetal development, hidden abortions, and infertility. In addition, the pathomorphological changes of acute and chronic endometritis, degenerative processes occurring in the uterine mucosa, cystic changes, as well as uterine atony and its pathogenesis are described in detail. The effectiveness of antibiotic therapy, uterine lavage, massage, hormonal, and symptomatic treatment methods used in these diseases is presented on a scientific basis.

Keywords: Uterine diseases, endometritis, metritis, chronic endometritis, acute endometritis, hydrometra, pyometra, uterine atony, inflammation, infertility, artificial insemination, uterine massage, antibiotic therapy, pathological parturition, involution.

KIRISH

Bachadonning kasalliklari nafaqat pushtdorlikka, balki hayvonning boshqa ko‘rsatkichlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bachadondagi yallig‘lanish jarayonlari spermiylarning yashashiga to‘sqinlik qiladi (spermiolizin, spermiotoksin, bakteriotoksin va bakteriolizinlar, fagositlarning faol shakllari hosil bo‘ladi); bundan tashqari, otalanish sodir bo‘lib, bachadonga tushgan murtak ham nobud bo‘ladi. Homiladorlik paytida bachadonda yallig‘lanish jarayonlarining kechishi bachadon shilliq pardasida chuqur morfologik o‘zgarishlar (atrofiya, chandiqlar, degeneratsiya), homila yo‘ldoshining homila tomoni bilan bachadon tomoni o‘rtasidagi aloqaning buzilishi, homila yo‘ldoshi barerining buzilishi sababli homilaning to‘qima va a’zolariga mikroorganizmlar va toksinlarining o‘tishiga sabab bo‘ladi. Ba’zan bachadonni atrof to‘qimalar bilan chandiqlar hosil qilib birikib ketganligi sababli homiladorlik me’yorida kechmaydi. Bachadon kasalliklarida asosiy etiologik omillar jinsiy kuyikish, urug‘lantirish paytida mikrofloralarning va tug‘ishdan keyingi davrda patogen bachadonga tushishi hisoblanadi. Ko‘pincha bachadonning jarohatlanishi qin va bachadon bo‘yni kanalining yallig‘lanishi asorati sifatida yuzaga keladi. Bachadonning yallig‘lanishi kasalliklarning (tuberkulyoz, brutsellyoz) belgisi sifatida namoyon bo‘lishi mumkin. Mikroblarning patogenlik darajasi va to‘qimalarning rezistentlik darajasiga ko‘ra, patologik jarayonlar aniq belgilar bilan yoki hech qanday belgilarsiz kechishi mumkin. Bachadondagi patologik jarayonlar paytida bepushtliklarning kelib chiqishiga bachadon shilliq pardasining giperplaziyasi ko‘rinishidagi yallig‘lanish xarakteriga ega bo‘lmagan o‘zgarishlar sabab bo‘ladi. Bunday o‘zgarishlar bachadon devorining qalinlashishi va bo‘shashib qolishi bilan namoyon bo‘ladi. Bachadondagi o‘zgarishlar tuxumdonlar kistasi bilan bir vaqtda kechadi.

Me’yorida bachadon tug‘ishdan keyin asta sekin qisqarib, bug‘ozlikdan oldingi holatiga keladi, ritmik ravishda qisqarib va bo‘shashib turadi. Bachadon muskullari tonusining pasayishi, uning qisqarishlari sonining kamayishi yoki umuman qisqarmasligiga bachadon atoniyasi deb ataladi. Bachadonning funksional va organik atoniyasi farqlanadi. Funksional bachadon atoniyasi vaqtincha, organik atoniyasi esa uzoq vaqt va hatto doimiy bo‘lishi mumkin. Bachadonning funksional atoniyasi bug‘oz hayvonlarni noto‘g‘ri parvarishlash va oziqlantirish oqibatida kelib chiqadi. Ko‘p homilali bug‘ozlik homilaning yirik bo‘lishi, homila pardalarida ortiqcha suyuqlik to‘planishi oqibatida bachadon devorining haddan tashqari cho‘zilib ketishi va boshqa omillar atoniyaga sabab bo‘ladi. Biyalarda kasallik ularni haddan tashqari zo‘riqtirib ishlatish oqibatida paydo bo‘ladi. Bachadonning organik atoniyasi uning yiringli yallig‘lanishlari natijasida kelib chiqadi. Yallig‘lanish oqibatida bachadon muskul qavatining sezuvchi va xarakatlantiruvchi nervlari funksiyasi izdan chiqadi. Bachadon atoniyasi qari hayvonlarda ko‘proq uchraydi.

Belgilari. Bachadonning atoniyasiga xos klinik belgilar bug‘oz emaslik holatida sezilmaydi. Tug‘ishdan keyingi davrda ham bu belgilar deyarli sezilmaydi. Hayvon tik turgan paytda loxiy ajralmaydi, yotganida esa vaqt-vaqti bilan oqib tushadi. Kasallikni aniqlash. Qin orqali tekshirishda bachadon bo‘yni qin qismining shishi va kanalining biroz ochiq ekanligi aniqlanadi. To‘g‘ri ichak orqali tekshirishda qo‘l bilan ancha massaj qilingandan keyin ham bachadonning bo‘shashib turganligi yoki kuchsiz qisqarishi seziladi. Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Bachadon to‘g‘ri ichak orqali kunora 5 daqiqadan massaj qilinadi. Muolaja atoniya darajasiga ko‘ra, har xil, kamida 10 kun bo‘ladi. Bachadonning qisqarishini kuchaytirish maqsadida 5 - 10%-li natriy xlorid eritmalari har 3 kunda bir marta bachadonga yuborib turiladi. Eritmalar birinchi issiq (+43°C) holda, keyin sovuq holda (+20°C) yuboriladi. Shu bilan suyuqlikning bachadondan chiqarilishi yaxshilanadi. Eritmalar yuborilgandan keyin suyuqlikni chiqarib tashlash uchun bachadon to‘g‘ri ichak orqali massaj qilinadi. Bachadonga ta’sir qiladigan preparatlardan pituitrin, pregnantol, sinestrol yoki belladona ekstraktini qo‘llash ham tavsiya etiladi. Metritlar - bachadonni nospesefik xususiyatli yallig‘lanishi bo‘lib, yallig‘lanish jarayonining joylashishiga ko‘ra, endometritlar - bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi, miometritlar - mukul qavatining yallig‘lanishi, perimetritlar - zardob qavatining yallig‘lanishi farqlanadi. Bunday ajratish nisbiy bo‘lib, ko‘pincha yallig‘lanish jarayoni bachadonning hamma qavatini qamrab oladi. Ishlab chiqarish sharoitida bachadonning quyidagi kasalliklari ko‘p qayd etiladi: Endometrit - asosan bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bilan xarakterlanib, nisbatan yengil kechadi, metrit - bachadonning barcha qavatlarini yallig‘lanishi, nisbatan og‘ir kechishi va umumiy septik o‘zgarishlar bilan xarakterlanadi. Bachadondagi yallig‘lanish jarayonlari alteratsiya va ekssudatsiya belgilari bilan xarakterlanib, mikroorganizmlar virulentligi yuqori va ularga nisbatan organizmning hamda bachadon to‘qimasining rezistentligi past bo‘lganda mikroorganizmlarni bachadonning qavatlariga chuqur kirib borishi oqibatida og‘ir kechadigan yiringli, fibrinli endometritlar yoki nekrotik va gangrenoz metritlar rivojlanishi mumkin.

MATERIALLAR VA METODLAR

Kasallikni aniqlash. Qin orqali tekshirishda bachadon bo‘yni qin qismining shishi va kanalining biroz ochiq ekanligi aniqlanadi. To‘g‘ri ichak orqali tekshirishda qo‘l bilan ancha massaj qilingandan keyin ham bachadonning bo‘shashib turganligi yoki kuchsiz qisqarishi seziladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

O‘tkir endometrit (Endometritis acuta). Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bo‘lib, hamma turdagi hayvonlar uchraydi va hayoti davomida yuzaga keladigan bepushtlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Yallig‘lanish mahsulotlarning ta'sirida jinsiy hujayralar nobud bo‘ladi yoki zigota fagositozga uchraydi. Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi natijasida ko‘pincha tuxumdonlar ikkilamchi tartibda shikastlanadi (sariq tana turib qoladi, follikulalar yorilmaydi yallig‘lanishga uchraydi va b.) va follikullarning yetilishi izdan chiqadi.

O‘tkir endometrit bachadon shilliq pardasining giperemiyasi va shishi bilan kechadi. Giperemiyaning zo‘rayishi bilan tomirlar ekstravazatsiyasi, ya’ni qon zardobi va hatto, shaklli elementlarining bachadon devori to‘qimasiga chiqishi kuzatiladi.

Sabablari. Bachadon shilliq pardasi ko‘pincha mikroorganizmlarning (streptokokk, stafilokokk, ichak tayoqchasi va b.) qindan yoki qon tomirlari orqali o‘tishidan yallig‘lanishi mumkin. Patologik tug‘ishlarda bachadonning jarohatlanishi, ajralmay qolgan homila pardalarining chirishi, bachadon involyutsiyasining sekinlik bilan (bachadon atoniyasi) kechishi endometritga sabab bo‘ladi. Hayvonlarni noto‘g‘ri asrash va parvarishlash, oziqalar tarkibida

vitaminlar va mineral moddalar yetishmasligi va matsionning yetarlicha bo‘lmasligi oqibatida ko‘pincha bachadonning involyutsiyasi sekinlashadi. Hayvonni sun’iy urug‘lantirishda aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinmasligi, shuningdek, kasal hayvonlarni urug‘lantirgan erkak hayvon urug‘lantirganda ham jinsiy yo‘llarga infeksiya tushishi mumkin.

Kechishi. Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi tashqaridan qaraganda mahalliy jarayon tarzida o‘tadi. Lekin organizm rezistentligining pasayishi, qon va limfa tizimiga mikroorganizmlar tushganda sepsis (septisemiya, piemiya) vujudga keladi. Vaginal tekshirishda bachadon bo‘ynining shilliq pardasi tiqinga o‘xshab do‘payib turadi, qizargan va bir oz bo‘rtgan bo‘ladi, bachadon bo‘yni kanali ochiq va qin tubida ekssudat to‘planib turadi. Kataral endometritda ekssudat xira, kulrang va yopishqoq, yiringli endometritda esa sarg‘ish, ba’zan qo‘lansa hidli bo‘ladi.

Davolash. Endometrit bilan og‘rigan hayvonlarga antibiotikoterapiya (penitsillin, streptomitsin, biomitsin, tetratsiklin, eritromitsin va boshqalar) tavsiya etiladi. Penitsillin ko‘pincha, streptomitsin va boshqa antibiotiklar bilan birgalikda qo‘llanadi. Penitsillin (1 kg tana vazniga ming TB hisobida): otlarga 1 - qoramollarga 2 - 3, qo‘ylarga - 4 - 10, cho‘chqalarga - 2 - 3 hisobida muskul orasiga yuboriladi. Streptomitsinning o‘rtacha sutkalik dozasi qoramol uchun 1 g (500 ming TB/kg). Kasal hayvonning ahvoliga qarab, har 3 - 6 soatda 1 marta ineksiya qilinadi Antibiotiklar odatda kasallik o‘tib tana harorati me’yoriga kelganidan keyin ham 3 - 4 kun davomida qo‘llaniladi. Antibiotiklar bachadon ichiga ham yuboriladi. Sigirlarda bachadonni yuvish muolajasi Sulfanilamid preparatlaridan sulfidin, sulfazol, sulfasil, norsulfazol kabilar terapevtik dozalarda 2 - 3 kun davomida kuniga 1 - 2 marta qo‘llanadi.

O‘tkir endometritlarda umumiy davolash bilan birga bachadon qisqarishini kuchaytirish va bachadon bo‘shlig‘ini ekssudatdan bo‘shatishga qaratilgan davolash ham zarur. Bachadonni yuvish orqali ekssudatni chiqarib tashlash yaxshi samara beradi. Bachadonni yuvish uchun rivanol, xinozol, tripaflavin yoki akriflavin eritmalari 1000), kaliy permanganat eritmasi (1:10000), soda eritmasi (1 - 2%- li), natriy xlorid (1, 3, 10%- li), sut kislotasi (0,5%- li), borat kislota (2 - 3%- li), ixtiol (3%- li), tanin eritmasi (0,5%- li) va boshqalar 40°C gacha iliq holda ishlatiladi. Yuvish bachadondan eritma rangidagi suyuqlik oqib chiqguncha davom ettiriladi. Bir marta yuvish uchun yallig‘lanish jarayonining turi va darajasiga ko‘ra, 2 - 10 l dezinfeksiyalovchi eritma ishlatiladi. Bachadon ekssudatning to‘planishiga ko‘ra, har kuni yoki kun ora yuviladi.

Ekssudat ajralishi ancha kamayib qolgandan keyin uch - to‘rt kunda bir marta yuvilsa bo‘ladi. Yuvish vaqtida yuborilgan eritmaning hammasini bachadondan chiqarib tashlash zarur. Bachadonni yuvishdan oldin irigator yoki maxsus nasos bilan undagi ekssudatni tortib olish tavsiya etiladi. Bachadondan ekssudatning chiqarilishi, uning qisqarishini kuchaytirish maqsadida ozokret, parafin, applikatsiyalar qo‘yish, balchiq bilan davolash va bachadonni massaj qilish tavsiya etiladi. Barmoqlarning yumshoq joyi bilan bachadon limfa va vena tomirlari bo‘ylab, ya’ni shoxlarining uchidan bo‘yniga qarab, 3 - 5 daqiqa davomida massaj qilinadi. Qon quyilganda, gematomalar, yirik qon tomirlarining trombozi va barcha turdagi yiringli yallig‘lanishlarda hamda yomon sifatli o‘smalar paytida bachadonni massaj qilish tavsiya etilmaydi.

Bachadonning qisqarishini kuchaytirish uchun teri ostiga pituitrin, pregnantol yoki belladona ektrakti yuboriladi (yirik hayvonlarga 5 - 10 ml). Gormonal va neyrotrop preparatlar: sinestrol, stilbestrol, karboxolin, prozerin eritmasidan 3 - 5 ml yoki 1,5 - 2,5 ml stilbestrol 24 soat oralatib 3 - 4 marta teri ostiga boshqalar ishlatiladi. Sinestrolning o‘simlik moyi yoki spirtdagi 1%- li yuboriladi. 0,1%- li karboxolin 2 - 3, 0,5%- li prozerin 2 - 3 ml teri ostiga yuboriladi.

Surunkali endometrit (Endometritis chronica). Bachadon shilliq pardasining surunkali yallig‘lanishi bo‘lib, endometriy qavatidagi bezlarning ko‘payishi va funksiyalarining kuchayishi bilan kechadi. Yallig‘lanish jarayonining xarakteriga ko‘ra, kataral va kataral-yiringli endometritlar farqlanadi. Surunkali kataral endometrit bachadon bo‘shlig‘iga tug‘ishdan keyingi davrda, jinsiy aloqa, sun’iy urug‘lantirish vaqtida yoki qin va bachadon bo‘yinchasining yallig‘lanishida mikroorganizmlarning tushishi oqibatida rivojlanadi. Bachadon shilliq pardasida chuqur o‘zgarishlar kuzatilishi, qalinlashishi, bo‘shashib qolishi, eroziyasi va yaralarning paydo bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Shilliq pardalar bo‘ylab biriktiruvchi to‘qima o‘sadi; bachadon bezlari atrofiyaga uchraydi va ularning o‘rnida har xil kattalikdagi kistalar paydo bo‘ladi.

Xarakterli belgilari: bepushtlik, bachadondan loyqa ivimasimon, ba’zan qon aralash suyuqlik oqishi. Jinsiy sikllar ritmi o‘zgaradi yoki anafrodiziya kuzatiladi. Ba’zan jinsiy sikl davriy ravishda bo‘lsada bir necha marta urug‘lantirilishiga qaramasdan bepushtlik, yashirin abort qayd etiladi. Bunday hayvonlarda 1 - 2 oydan keyin jinsiy siklning jinsiy qo‘zg‘alish belgilari paydo bo‘ladi. Qinda yo‘l-yo‘1 giperemiya, kuchsiz kislotali (pH 6 - 7) muhitga ega shilimshiq suyuqlikning to‘planishi va ko‘pincha hayvon yotganda yoki jinsiy kuyikish paytida ajralishi xarakterli bo‘ladi. Jinsiy siklning turg‘unlashish bosqichida bachadon bo‘ynining qin qismini kattalashishi, giperemiyasi yoki bir tomonga, balandga siljishi kuzatiladi. Bachadon bo‘yni 1 - 2 barmoq ketadigan darajada ochiq bo‘ladi. Ko‘p hollarda jinsiy sikl kuzatilmaydi, ekssudatning ajralishi to‘xtaydi va bachadonda kataral ekssudat to‘plana boshlaydi. Bachadondan yoki bachadon bo‘yni shilliq pardasidan tayyorlangan surtmada o‘lgan leykositlar va kiprikli epiteliy hujayralari topiladi. To‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda bachadonning tanasi va shoxlarining notekis ravishda qalinlashishi, ba’zi joylarda to‘qimalarning qattiqlashishi, ba’zi joylarda kistalarning flyuktuatsiyasi seziladi. Bachadonning umumiy hajmi kattalashgan, tanasi va shoxlari qorin bo‘shlig‘iga tushgan, bachadon kuchsiz qisqaradigan yoki qisqarishi butunlay yo‘qolgan bo‘ladi.

Yashirin surunkali endometrit - kataral endometritning bir turi bo‘lib, morfologik o‘zgarishlarning yaxshi namoyon bo‘lmasligi (klinik tekshirilganda) bilan xarakterlanadi. Kasallikning kelib chiqishiga shartli patogen yoki patogen mikrofloralar bilan zararlangan sperma ishlatilishi, bir necha marta noto‘g‘ri urug‘lantirishda infeksiya tushishi sabab bo‘lishi mumkin. Kasallikni aniqlashda bir necha marta urug‘lantirilganda ham hayvonning urug‘lanmaganligi e’tiborga olinadi. Odatda jinsiy sikl maromiyligi buzilmaydi. Jinsiy moyillik vaqtida jinsiy yo‘llardan ko‘p miqdorda loyqalangan va ivimalar aralash shilimshiq suyuqlik oqadi.

Diagnozni asoslash maqsadida bachadon shilliq qavatidan biopsiya olinib, gistologik tekshirishlar o‘tkaziladi. Yashirin endometrit paytida bachadon shilliq pardasining distrofiyasi va kuchib tushishi, limfoid hujayralarni to‘planishi, bachadon bezlarining yemirilishi, stromasining kuchli shishi, qon tomirlarining qonga to‘lishi kuzatiladi. Yashirin endometrit paytida bachadonda to‘planib qolgan toksik moddalar spermiylarga o‘ldiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun hayvonning pushtdorligini tiklash uchun bachadonni ekssudatdan tozalash va tonusini oshirish lozim. Buning uchun to‘qima preparatlaridan foydalanish va massaj o‘tkazish yuqori samara beradi. Ba’zan bachadonni fiziologik eritma yoki soda-tuz eritmasi bilan urug‘lantirishdan 1 - 2 soat oldin yoki bevosita urug‘lantirishdan oldin yuvish yaxshi natija beradi. N.I. Polyansev yashirin endometritlarni quyidagi ikki tartibda davolashni tavsiya etadi: 1) jinsiy siklning qo‘zg‘alish bosqichida urug‘lantirishning o‘rniga bachadonga 5%- li yog‘li eritma holida 20 - 30 ml spermosan - 3 yoki mastisan A, B, E yuboriladi; 2) hayvonni urug‘lantirgandan 12 - 16 soat o‘tgach, bachadonga bir marta neomitsin yoki neovitin (0,5 g), polimiksin - M (0,5 - 1 g),

levomesitin suksinat natriy (0,5 - 1 g) yuboriladi. Bachadonga yuborishdan oldin antibiotiklar 10 ml 1%- li natriy xlorid yoki 0,25 - 0,5%- li novokain eritmasida eritiladi.

Surunkali kataral-yiringli endometrit - bachadonning o‘tkir yoki surunkali kataral yallig‘lanishida yiringli yallig‘lanish chaqiruvchi mikroorganizmlarning bachadonga tushishi oqibatida rivojlanadi. Bachadon shilliq pardasining shishi, kuchli giperemiya va qon quyilishi bilan bir qatorda har xil kattalikdagi yumshab qolgan o‘choqlarning paydo bo‘lishi, yiringli infiltratsiyasi, degeneratsiyasi, nekrozi va to‘qimalarning kuchib tushishi kuzatiladi. Ko‘pincha patologik jarayon muskulli qavatga ham tarqaladi. Shilliq pardalar atrofiyaga uchraydi, burmalari to‘g‘rilanib ketadi, ayrim joylarda biriktiruvchi to‘qimaning zamburug‘simon yoki soqolsimon o‘sishi kuzatiladi. Bachadon bezlarining o‘rniga turli kattalikdagi kistalar paydo bo‘ladi. Bachadonni kataral-yiringli yallig‘lanishi hayvon umumiy holatining, ishtahaning yomonlashishi va ariqlashi bilan kechadi. Ba’zan isitma qayd etiladi. Jinsiy sikl kuzatilmaydi yoki me’yorida bo‘lmaydi (anafrodiziya va nimfomaniya). Jinsiy tirqishdan davriy ravishda oq qaymoqsimon kataral- yiringli ekssudat (oqma) oqib turadi. Patologik jarayonni to‘xtatishga qiyinchilik bilan erishish mumkin. Lekin kasallikdan keyin bachadon shilliq pardasida chuqur o‘zgarishlar kuzatilganligi sababli hayvon bug‘oz bo‘lganda ham abort kuzatilishi mumkin.

Gidrometra va piometra. Gidrometra - kataral endometritni o‘ziga xos kechishi bo‘lib, bachadon bo‘ynining kuchli shishi, qinda chandiqlar hosil bo‘lib, uning bitib qolishi, ba’zan bachadonni buralib qolishida bachadon bo‘shlig‘ida 15 - 20, qo‘ylarda 6 - 15 litrgacha kataral ekssudat to‘planishi bilan kechadi. Bachadon o‘ziga xos suyuqlik to‘ldirilgan xaltaga o‘xshash (Hydrometra) bo‘ladi. To‘plangan ekssudat yiringdan (Piometra) iborat bo‘lishi mumkin. Piometra va gidrometrani aniqlash qiyinchilik tug‘dirmaydi. Jinsiy sikllar buziladi, hayvon to‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda ba’zan bug‘oz deb hisoblanadi. Jinsiy tirqishdan vaqti-vaqti bilan yoki doimiy ravishda ekssudat ajralib turadi va chot sohasi va orqa oyoqlar ifloslantirib turadi. Bachadon bo‘yni butunlay yopilib qolganda umuman ekssudat ajralmasligi mumkin.

To‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda tarang flyuktuatsiyalanuvchi yoki xamirsimon bachadon paypaslanadi. Bachadonning tanasi va shoxlari birdek taranglashgan bo‘ladi. Bachadon devori yupqalashgan yoki aksincha ayrim joylarida terisimon qattiqlashgan joylar paypaslanadi. Bachadon va tuxumdonlar qorin bo‘shlig‘ida bo‘ladi. Bachadonning kasalliklari nafaqat pushtdorlikka, balki hayvonning boshqa ko‘rsatkichlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bachadondagi yallig‘lanish jarayonlari spermiylarning yashashiga to‘sqinlik qiladi (spermiolizin, spermiotoksin, bakteriotoksin va bakteriolizinlar, fagositlarning faol shakllari va b. hosil bo‘ladi); bundan tashqari, otalanish sodir bo‘lib, bachadonga tushgan murtak ham nobud bo‘ladi.

Homiladorlik paytida bachadonda yallig‘lanish jarayonlarining kechishi bachadon shilliq pardasida chuqur morfologik o‘zgarishlar (atrofiya, chandiqlar, degeneratsiya), homila yo‘ldoshining homila tomoni bilan bachadon tomoni o‘rtasidagi aloqaning buzilishi, homila yo‘ldoshi barerining buzilishi sababli homilaning to‘qima va a’zolariga mikroorganizmlar va toksinlarining o‘tishiga sabab bo‘ladi. Ba’zan bachadonni atrof to‘qimalar bilan chandiqlar hosil qilib birikib ketganligi sababli homiladorlik me’yorida kechmaydi. Bachadon kasalliklarida asosiy etiologik omillar jinsiy kuyikish, urug‘lantirish paytida mikrofloralarning va tug‘ishdan keyingi davrda patogen bachadonga tushishi hisoblanadi. Ko‘pincha bachadonning jarohatlanishi qin va bachadon bo‘yni kanalining yallig‘lanishi asorati sifatida yuzaga keladi.

Bachadonning yallig‘lanishi kasalliklarning (tuberkulyoz, brutsellyoz) belgisi sifatida namoyon bo‘lishi mumkin. Mikroblarning patogenlik darajasi va to‘qimalarning rezistentlik darajasiga ko‘ra, patologik jarayonlar aniq belgilar bilan yoki hech qanday belgilarsiz kechishi

mumkin. Bachadondagi patologik jarayonlar paytida bepushtliklarning kelib chiqishiga bachadon shilliq pardasining giperplaziyasi ko‘rinishidagi yallig‘lanish xarakteriga ega bo‘lmagan o‘zgarishlar sabab bo‘ladi. Bunday o‘zgarishlar bachadon devorining qalinlashishi va bo‘shashib qolishi bilan namoyon bo‘ladi. Bachadondagi o‘zgarishlar tuxumdonlar kistasi bilan bir vaqtda kechadi.

Bachadon atoniyasi. Me’yorida bachadon tug‘ishdan keyin asta sekin qisqarib, bug‘ozlikdan oldingi holatiga keladi, ritmik ravishda qisqarib va bo‘shashib turadi. Bachadon muskullari tonusining pasayishi, uning qisqarishlari sonining kamayishi yoki umuman qisqarmasligiga bachadon atoniyasi deb ataladi. Bachadonning funksional va organik atoniyasi farqlanadi. Funksional bachadon atoniyasi vaqtincha, organik atoniyasi esa uzoq vaqt va hatto doimiy bo‘lishi mumkin.

Sabablari. Bachadonning funksional atoniyasi bug‘oz hayvonlarni noto‘g‘ri parvarishlash va oziqlantirish oqibatida kelib chiqadi. Ko‘p homilali bug‘ozlik homilaning yirik bo‘lishi, homila pardalarida ortiqcha suyuqlik to‘planishi oqibatida bachadon devorining haddan tashqari cho‘zilib ketishi va boshqa omillar atoniyaga sabab bo‘ladi. Biyalarda kasallik ularni haddan tashqari zo‘riqtirib ishlatish oqibatida paydo bo‘ladi. Bachadonning organik atoniyasi uning yiringli yallig‘lanishlari natijasida kelib chiqadi. Yallig‘lanish oqibatida bachadon muskul qavatining sezuvchi va xarakatlantiruvchi nervlari funksiyasi izdan chiqadi. Bachadon atoniyasi qari hayvonlarda ko‘proq uchraydi. Bachadonning atoniyasiga xos klinik belgilar bug‘oz emaslik holatida sezilmaydi. Tug‘ishdan keyingi davrda ham bu belgilar deyarli sezilmaydi. Hayvon tik turgan paytda loxiy ajralmaydi, yotganida esa vaqt-vaqti bilan oqib tushadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Bachadon to‘g‘ri ichak orqali kunora 5 daqiqadan massaj qilinadi. Muolaja atoniya darajasiga ko‘ra, har xil, kamida 10 kun bo‘ladi. Bachadonning qisqarishini kuchaytirish maqsadida 5 - 10%- li natriy xlorid eritmalari har 3 kunda bir marta bachadonga yuborib turiladi. Eritmalar birinchi issiq (+43°C) holda, keyin sovuq holda (+20°C) yuboriladi. Shu bilan suyuqlikning bachadondan chiqarilishi yaxshilanadi. Eritmalar yuborilgandan keyin suyuqlikni chiqarib tashlash uchun bachadon to‘g‘ri ichak orqali massaj qilinadi. Bachadonga ta’sir qiladigan preparatlardan pituitrin, pregnantol, sinestrol yoki belladona ekstraktini qo‘llash ham tavsiya etiladi.

Metritlar - bachadonni nospesefik xususiyatli yallig‘lanishi bo‘lib, yallig‘lanish jarayonining joylashishiga ko‘ra, endometritlar - bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi, miometritlar - mukul qavatining yallig‘lanishi, perimetritlar - zardob qavatining yallig‘lanishi farqlanadi. Bunday ajratish nisbiy bo‘lib, ko‘pincha yallig‘lanish jarayoni bachadonning hamma qavatini qamrab oladi. Ishlab chiqarish sharoitida bachadonning quyidagi kasalliklari ko‘p qayd etiladi: Endometrit - asosan bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bilan xarakterlanib, nisbatan yengil kechadi, metrit - bachadonning barcha qavatlarini yallig‘lanishi, nisbatan og‘ir kechishi va umumiy septik o‘zgarishlar bilan xarakterlanadi. Bachadondagi yallig‘lanish jarayonlari alteratsiya va ekssudatsiya belgilari bilan xarakterlanib, mikroorganizmlar virulentligi yuqori va ularga nisbatan organizmning hamda bachadon to‘qimasining rezistentligi past bo‘lganda mikroorganizmlarni bachadonning qavatlariga chuqur kirib borishi oqibatida og‘ir kechadigan yiringli, fibrinli endometritlar yoki nekrotik va gangrenoz metritlar rivojlanishi mumkin.

O‘tkir endometrit (Endometritis acuta). Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bo‘lib, hamma turdagi hayvonlar uchraydi va hayoti davomida yuzaga keladigan bepushtlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Yallig‘lanish mahsulotlarning ta'sirida jinsiy hujayralar nobud

bo‘ladi yoki zigota fagositozga uchraydi. Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi natijasida ko‘pincha tuxumdonlar ikkilamchi tartibda shikastlanadi (sariq tana turib qoladi, follikulalar yorilmaydi yallig‘lanishga uchraydi va b.) va follikullarning yetilishi izdan chiqadi.

O‘tkir endometrit bachadon shilliq pardasining giperemiyasi va shishi bilan kechadi. Giperemiyaning zo‘rayishi bilan tomirlar ekstravazatsiyasi, ya’ni qon zardobi va hatto, shaklli elementlarining bachadon devori to‘qimasiga chiqishi kuzatiladi. Bachadon shilliq pardasi ko‘pincha mikroorganizmlarning (streptokokk, stafilokokk, ichak tayoqchasi va b.) qindan yoki qon tomirlari orqali o‘tishidan yallig‘lanishi mumkin. Patologik tug‘ishlarda bachadonning jarohatlanishi, ajralmay qolgan homila pardalarining chirishi, bachadon involyutsiyasining sekinlik bilan (bachadon atoniyasi) kechishi endometritga sabab bo‘ladi. Hayvonlarni noto‘g‘ri asrash va parvarishlash, oziqalar tarkibida vitaminlar va mineral moddalar yetishmasligi va matsionning yetarlicha bo‘lmasligi oqibatida ko‘pincha bachadonning involyutsiyasi sekinlashadi. Hayvonni sun’iy urug‘lantirishda aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinmasligi, shuningdek, kasal hayvonlarni urug‘lantirgan erkak hayvon urug‘lantirganda ham jinsiy yo‘llarga infeksiya tushishi mumkin.

Kechishi. Bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi tashqaridan qaraganda mahalliy jarayon tarzida o‘tadi. Lekin organizm rezistentligining pasayishi, qon va limfa tizimiga mikroorganizmlar tushganda sepsis (septisemiya, piemiya) vujudga keladi. Vaginal tekshirishda bachadon bo‘ynining shilliq pardasi tiqinga o‘xshab do‘payib turadi, qizargan va bir oz bo‘rtgan bo‘ladi, bachadon bo‘yni kanali ochiq va qin tubida ekssudat to‘planib turadi. Kataral endometritda ekssudat xira, kulrang va yopishqoq, yiringli endometritda esa sarg‘ish, ba’zan qo‘lansa hidli bo‘ladi.

Davolash. Endometrit bilan og‘rigan hayvonlarga antibiotikoterapiya (penitsillin, streptomitsin, biomitsin, tetratsiklin, eritromitsin va boshqalar) tavsiya etiladi. Penitsillin ko‘pincha, streptomitsin va boshqa antibiotiklar bilan birgalikda qo‘llanadi. Penitsillin (1 kg tana vazniga ming TB hisobida): otlarga 1 - qoramollarga 2 - 3, qo‘ylarga - 4 - 10, cho‘chqalarga - 2 - 3 hisobida muskul orasiga yuboriladi. Streptomitsinning o‘rtacha sutkalik dozasi qoramol uchun 1 g (500 ming TB/kg). Kasal hayvonning ahvoliga qarab, har 3 - 6 soatda 1 marta ineksiya qilinadi Antibiotiklar odatda kasallik o‘tib tana harorati me’yoriga kelganidan keyin ham 3 - 4 kun davomida qo‘llaniladi. Antibiotiklar bachadon ichiga ham yuboriladi. Sigirlarda bachadonni yuvish muolajasi Sulfanilamid preparatlaridan sulfidin, sulfazol, sulfasil, norsulfazol kabilar terapevtik dozalarda 2 - 3 kun davomida kuniga 1 - 2 marta qo‘llanadi.

O‘tkir endometritlarda umumiy davolash bilan birga bachadon qisqarishini kuchaytirish va bachadon bo‘shlig‘ini ekssudatdan bo‘shatishga qaratilgan davolash ham zarur. Bachadonni yuvish orqali ekssudatni chiqarib tashlash yaxshi samara beradi. Bachadonni yuvish uchun rivanol, xinozol, tripaflavin yoki akriflavin eritmalari 1000), kaliy permanganat eritmasi (1:10000), soda eritmasi (1 - 2%- li), natriy xlorid (1, 3, 10%- li), sut kislotasi (0,5%- li), borat kislota (2 - 3%- li), ixtiol (3%- li), tanin eritmasi (0,5%- li) va boshqalar 40°C gacha iliq holda ishlatiladi. Yuvish bachadondan eritma rangidagi suyuqlik oqib chiqguncha davom ettiriladi. Bir marta yuvish uchun yallig‘lanish jarayonining turi va darajasiga ko‘ra, 2 - 10 l dezinfeksiyalovchi eritma ishlatiladi. Bachadon ekssudatning to‘planishiga ko‘ra, har kuni yoki kun ora yuviladi.

Ekssudat ajralishi ancha kamayib qolgandan keyin uch - to‘rt kunda bir marta yuvilsa bo‘ladi. Yuvish vaqtida yuborilgan eritmaning hammasini bachadondan chiqarib tashlash zarur. Bachadonni yuvishdan oldin irigator yoki maxsus nasos bilan undagi ekssudatni tortib olish tavsiya etiladi. Bachadondan ekssudatning chiqarilishi, uning qisqarishini kuchaytirish maqsadida

ozokret, parafin, applikatsiyalar qo‘yish, balchiq bilan davolash va bachadonni massaj qilish tavsiya etiladi. Barmoqlarning yumshoq joyi bilan bachadon limfa va vena tomirlari bo‘ylab, ya’ni shoxlarining uchidan bo‘yniga qarab, 3 - 5 daqiqa davomida massaj qilinadi. Qon quyilganda, gematomalar, yirik qon tomirlarining trombozi va barcha turdagi yiringli yallig‘lanishlarda hamda yomon sifatli o‘smalar paytida bachadonni massaj qilish tavsiya etilmaydi.

Bachadonning qisqarishini kuchaytirish uchun teri ostiga pituitrin, pregnantol yoki belladona ektrakti yuboriladi (yirik hayvonlarga 5 - 10 ml). Gormonal va neyrotrop preparatlar: sinestrol, stilbestrol, karboxolin, prozerin eritmasidan 3 - 5 ml yoki 1,5 - 2,5 ml stilbestrol 24 soat oralatib 3 - 4 marta teri ostiga boshqalar ishlatiladi. Sinestrolning o‘simlik moyi yoki spirtdagi 1%-li yuboriladi. 0,1%- li karboxolin 2 - 3, 0,5%- li prozerin 2 - 3 ml teri ostiga yuboriladi.

Surunkali endometrit (Endometritis chronica). Bachadon shilliq pardasining surunkali yallig‘lanishi bo‘lib, endometriy qavatidagi bezlarning ko‘payishi va funksiyalarining kuchayishi bilan kechadi. Yallig‘lanish jarayonining xarakteriga ko‘ra, kataral va kataral-yiringli endometritlar farqlanadi. Surunkali kataral endometrit bachadon bo‘shlig‘iga tug‘ishdan keyingi davrda, jinsiy aloqa, sun’iy urug‘lantirish vaqtida yoki qin va bachadon bo‘yinchasining yallig‘lanishida mikroorganizmlarning tushishi oqibatida rivojlanadi. Bachadon shilliq pardasida chuqur o‘zgarishlar kuzatilishi, qalinlashishi, bo‘shashib qolishi, eroziyasi va yaralarning paydo bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Shilliq pardalar bo‘ylab biriktiruvchi to‘qima o‘sadi; bachadon bezlari atrofiyaga uchraydi va ularning o‘rnida har xil kattalikdagi kistalar paydo bo‘ladi.

Xarakterli belgilari: bepushtlik, bachadondan loyqa ivimasimon, ba’zan qon aralash suyuqlik oqishi. Jinsiy sikllar ritmi o‘zgaradi yoki anafrodiziya kuzatiladi. Ba’zan jinsiy sikl davriy ravishda bo‘lsada bir necha marta urug‘lantirilishiga qaramasdan bepushtlik, yashirin abort qayd etiladi. Bunday hayvonlarda 1 - 2 oydan keyin jinsiy siklning jinsiy qo‘zg‘alish belgilari paydo bo‘ladi. Qinda yo‘l-yo‘1 giperemiya, kuchsiz kislotali (pH 6 - 7) muhitga ega shilimshiq suyuqlikning to‘planishi va ko‘pincha hayvon yotganda yoki jinsiy kuyikish paytida ajralishi xarakterli bo‘ladi. Jinsiy siklning turg‘unlashish bosqichida bachadon bo‘ynining qin qismini kattalashishi, giperemiyasi yoki bir tomonga, balandga siljishi kuzatiladi. Bachadon bo‘yni 1 - 2 barmoq ketadigan darajada ochiq bo‘ladi. Ko‘p hollarda jinsiy sikl kuzatilmaydi, ekssudatning ajralishi to‘xtaydi va bachadonda kataral ekssudat to‘plana boshlaydi. Bachadondan yoki bachadon bo‘yni shilliq pardasidan tayyorlangan surtmada o‘lgan leykositlar va kiprikli epiteliy hujayralari topiladi. To‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda bachadonning tanasi va shoxlarining notekis ravishda qalinlashishi, ba’zi joylarda to‘qimalarning qattiqlashishi, ba’zi joylarda kistalarning flyuktuatsiyasi seziladi. Bachadonning umumiy hajmi kattalashgan, tanasi va shoxlari qorin bo‘shlig‘iga tushgan, bachadon kuchsiz qisqaradigan yoki qisqarishi butunlay yo‘qolgan bo‘ladi.

Yashirin surunkali endometrit - kataral endometritning bir turi bo‘lib, morfologik o‘zgarishlarning yaxshi namoyon bo‘lmasligi (klinik tekshirilganda) bilan xarakterlanadi. Kasallikning kelib chiqishiga shartli patogen yoki patogen mikrofloralar bilan zararlangan sperma ishlatilishi, bir necha marta noto‘g‘ri urug‘lantirishda infeksiya tushishi sabab bo‘lishi mumkin. Kasallikni aniqlashda bir necha marta urug‘lantirilganda ham hayvonning urug‘lanmaganligi e’tiborga olinadi. Odatda jinsiy sikl maromiyligi buzilmaydi. Jinsiy moyillik vaqtida jinsiy yo‘llardan ko‘p miqdorda loyqalangan va ivimalar aralash shilimshiq suyuqlik oqadi.

Diagnozni asoslash maqsadida bachadon shilliq qavatidan biopsiya olinib, gistologik tekshirishlar o‘tkaziladi. Yashirin endometrit paytida bachadon shilliq pardasining distrofiyasi va kuchib tushishi, limfoid hujayralarni to‘planishi, bachadon bezlarining yemirilishi, stromasining

kuchli shishi, qon tomirlarining qonga to‘lishi kuzatiladi. Yashirin endometrit paytida bachadonda to‘planib qolgan toksik moddalar spermiylarga o‘ldiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun hayvonning pushtdorligini tiklash uchun bachadonni ekssudatdan tozalash va tonusini oshirish lozim. Buning uchun to‘qima preparatlaridan foydalanish va massaj o‘tkazish yuqori samara beradi. Ba’zan bachadonni fiziologik eritma yoki soda-tuz eritmasi bilan urug‘lantirishdan 1 - 2 soat oldin yoki bevosita urug‘lantirishdan oldin yuvish yaxshi natija beradi. N.I. Polyansev yashirin endometritlarni quyidagi ikki tartibda davolashni tavsiya etadi: 1) jinsiy siklning qo‘zg‘alish bosqichida urug‘lantirishning o‘rniga bachadonga 5%- li yog‘li eritma holida 20 - 30 ml spermosan - 3 yoki mastisan A, B, E yuboriladi; 2) hayvonni urug‘lantirgandan 12 - 16 soat o‘tgach, bachadonga bir marta neomitsin yoki neovitin (0,5 g), polimiksin - M (0,5 - 1 g), levomesitin suksinat natriy (0,5 - 1 g) yuboriladi. Bachadonga yuborishdan oldin antibiotiklar 10 ml 1%- li natriy xlorid yoki 0,25 - 0,5%- li novokain eritmasida eritiladi.

Surunkali kataral-yiringli endometrit - bachadonning o‘tkir yoki surunkali kataral yallig‘lanishida yiringli yallig‘lanish chaqiruvchi mikroorganizmlarning bachadonga tushishi oqibatida rivojlanadi. Bachadon shilliq pardasining shishi, kuchli giperemiya va qon quyilishi bilan bir qatorda har xil kattalikdagi yumshab qolgan o‘choqlarning paydo bo‘lishi, yiringli infiltratsiyasi, degeneratsiyasi, nekrozi va to‘qimalarning kuchib tushishi kuzatiladi. Ko‘pincha patologik jarayon muskulli qavatga ham tarqaladi. Shilliq pardalar atrofiyaga uchraydi, burmalari to‘g‘rilanib ketadi, ayrim joylarda biriktiruvchi to‘qimaning zamburug‘simon yoki soqolsimon o‘sishi kuzatiladi. Bachadon bezlarining o‘rniga turli kattalikdagi kistalar paydo bo‘ladi. Bachadonni kataral-yiringli yallig‘lanishi hayvon umumiy holatining, ishtahaning yomonlashishi va ariqlashi bilan kechadi. Ba’zan isitma qayd etiladi.

Jinsiy sikl kuzatilmaydi yoki me’yorida bo‘lmaydi (anafrodiziya va nimfomaniya). Jinsiy tirqishdan davriy ravishda oq qaymoqsimon kataral- yiringli ekssudat (oqma) oqib turadi. Patologik jarayonni to‘xtatishga qiyinchilik bilan erishish mumkin. Lekin kasallikdan keyin bachadon shilliq pardasida chuqur o‘zgarishlar kuzatilganligi sababli hayvon bug‘oz bo‘lganda ham abort kuzatilishi mumkin. Gidrometra - kataral endometritni o‘ziga xos kechishi bo‘lib, bachadon bo‘ynining kuchli shishi, qinda chandiqlar hosil bo‘lib, uning bitib qolishi, ba’zan bachadonni buralib qolishida bachadon bo‘shlig‘ida 15 - 20, qo‘ylarda 6 - 15 litrgacha kataral ekssudat to‘planishi bilan kechadi. Bachadon o‘ziga xos suyuqlik to‘ldirilgan xaltaga o‘xshash (Hydrometra) bo‘ladi. To‘plangan ekssudat yiringdan (Piometra) iborat bo‘lishi mumkin. Piometra va gidrometrani aniqlash qiyinchilik tug‘dirmaydi.

Jinsiy sikllar buziladi, hayvon to‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda ba’zan bug‘oz deb hisoblanadi. Jinsiy tirqishdan vaqti-vaqti bilan yoki doimiy ravishda eksudat ajralib turadi va chot sohasi va orqa oyoqlar ifloslantirib turadi. Bachadon bo‘yni butunlay yopilib qolganda umuman ekssudat ajralmasligi mumkin. To‘g‘ri ichak orqali tekshirilganda tarang flyuktuatsiyalanuvchi yoki xamirsimon bachadon paypaslanadi. Bachadonning tanasi va shoxlari birdek taranglashgan bo‘ladi. Bachadon devori yupqalashgan yoki aksincha ayrim joylarida terisimon qattiqlashgan joylar paypaslanadi. Bachadon va tuxumdonlar qorin bo‘shlig‘ida bo‘ladi.

XULOSA

Bachadon kasalliklari qishloq xo‘jalik hayvonlarida bepushtlikning eng muhim va keng tarqalgan sabablaridan biri hisoblanadi. Bachadonda yuzaga keladigan yallig‘lanish jarayonlari (endometrit, metrit, miometrit, perimetrit) spermiylarning hayot faoliyatini izdan chiqaruvchi spermiolizin va toksinlar hosil bo‘lishiga olib kelib, urug‘lanish jarayonini to‘xtatadi yoki urug‘langan zigotaning nobud bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Homiladorlik davrida bachadon

yallig‘lanishi bachadon shilliq pardasida chuqur morfologik o‘zgarishlar (atrofiya, chandiqlanish, degeneratsiya)ni keltirib chiqarib, homila yo‘ldoshi va bachadon o‘rtasidagi aloqaning buzilishi hamda homilaning infeksiyalanishiga olib keladi.

Bachadon atoniyasi tug‘ishdan keyingi davrda bachadon involyutsiyasining sekinlashishi bilan kechib, ekssudatning bachadonda to‘planib qolishiga sharoit yaratadi va ikkilamchi endometritlarning rivojlanishiga zamin hozirlaydi. Ayniqsa, noto‘g‘ri oziqlantirish, ko‘p homilali bug‘ozlik, yirik homila va yiringli yallig‘lanishlar bachadon muskullarining nerv boshqaruvini buzib, kasallikning surunkali shaklga o‘tishiga olib keladi.

O‘tkir va surunkali endometritlar tuxumdonlar faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, sariq tananing saqlanib qolishi, follikulalar yetilishining buzilishi va jinsiy siklning izdan chiqishiga sabab bo‘ladi. Surunkali endometritlarda bachadon shilliq pardasining kistoz o‘zgarishlari, biriktiruvchi to‘qima o‘sishi va bezlarning atrofiyasi qayd etilib, hayvonlarda uzoq muddatli bepushtlik, yashirin abortlar va urug‘lantirishning samarasizligi kuzatiladi.

Gidrometra va piometra bachadon bo‘shlig‘ida katta miqdorda suyuqlik yoki yiring to‘planishi bilan kechib, ko‘pincha bug‘ozlik bilan adashtiriladi va o‘z vaqtida aniqlanmasa bachadon devorining yupqalashishi hamda hayvonning umumiy holatining yomonlashishiga olib keladi.

Shu sababli bachadon kasalliklarini erta aniqlash, aseptika va antiseptika qoidalariga qat’iy rioya qilish, tug‘ishdan keyingi davrda bachadon involyutsiyasini nazorat qilish hamda kompleks davolash choralarini (antibiotikoterapiya, bachadon yuvish, gormonal va fizioterapevtik usullar) o‘z vaqtida qo‘llash hayvonlarning pushtdorligini tiklash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. A.X. Nuritdinov, Sh.X. Ziyodullayev. Veterinariya akusherligi va ginekologiyasi. – Toshkent: O‘quv qo‘llanma.
2. Polyansev N.I. Bachadon kasalliklarini davolash usullari, veterinariya amaliyoti bo‘yicha tavsiyalar.
3. Qodirov M., Safarov A. Veterinariya ichki kasalliklar. – Toshkent: 2020.
4. Tangirov Kayum Jo‘rayevich"Akusherlik va hayvonlarni sun’iy urug’lantirish"darslik. Toshkent 2023-yil.
5. Eshburiyev B.M., Alimov B.S., Sidiqov B.T. Veterinariya akusherligi, ginekologiya va sun’iy urug‘lantirish. Toshkent: Fan ziyosi.
6. Akusherlik va ginekologiya (O‘quv darslik). Toshkent, 2021.
7. Jabborov A.R., Sotiboldiyev S.S. Veterinariya akusherligi, ginekologiya va sun’iy qochirish. Nashriyot: BILIM.
8. Amirov A.I., Turakulov A.Sh. Uterus Diseases in Cows – Endometritis. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences.
9. Vetmed.uz ilmiy maqola – akusher-ginekologik dispanserlash va reproduktiv kasalliklar tavsifi.
10. Ayupova F.M., Ixtiyorova G.A. Akusherlik va ginekologiya — darslik. Buxoro: “Buxoro Nashr”, 2021.

18.00.00 – Arxitektura

18.00.00 – Architecture

18.00.00 – Архитектура

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА АРХИТЕКТУРУ ПАМЯТНТИКА РАБАТ-И-МАЛИК В УЗБЕКИСТАНЕ

Ирина Вагифовна Габибова
PhD по архитектуре, профессор международного университета КИУТ в Ташкенте
Кафедра Архитектуры и Градостроительства, Ташкент, Узбекистан
E-mail: irina.gabibova@mail.ru
Зиёда Абдулазиз кизи Гаффорова
Магистрант международного университета КИУТ в Ташкенте, Кафедра Архитектуры и Градостроительства,Ташкент, Узбекистан
E-mail: sonitaemin7@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.18308547

Аннотация: Статья рассматривает влияние изменений климата на архитектурный памятник Караван-Сарай Рабат-и-Малик, построенный в XI веке в Навоийской области Узбекистана и включенный в предварительный список Всемирного наследия ЮНЕСКО. В условиях Центральной Азии, где температура растет почти в три раза быстрее глобального среднего, а засухи и экстремальные погодные явления усиливаются, памятник подвергается значительным угрозам. Основные факторы воздействия включают почвенную солефикацию, вызванную подземными солеными водами, которая приводит к эрозии необожженного кирпича и глины; экстремальную жару, вызывающую высыхание и растрескивание материалов; сильные ветры и пыльные бури, способствующие механическому износу руин; а также вариабельность осадков, приводящую к водному повреждению и подтоплению. Эти процессы особенно актуальны для археологических объектов в регионах Навои, Хорезма и Бухары, где аналогичные памятники уже демонстрируют признаки разрушения. Авторы анализируют потенциальные последствия для сохранения культурного наследия, включая потерю исторической ценности и влияние на туризм, и предлагают меры по адаптации, такие как мониторинг, вентиляция фундаментов и международное сотрудничество для реставрации. Исследование подчеркивает необходимость интеграции климатических рисков в стратегии охраны наследия Узбекистана.

Ключевые слова: Великий шёлковый путь, Узбекистан, климат, памятник, караван сараи, традиционные строительные материалы, традиционные климатические приемы, климатическая адаптация.

O‘ZBEKISTONDA RABOTI MALIK YODGORLIGI ARXITEKTURASIGA IQLIMNING TA’SIRI

Irina Vagifovna Gabibova
Toshkent xalqaro KIMYO Unversiteti Arxitektura va shaharsozlik kafedrasi
Arxitektura bo‘yicha PhD, professori Toshkent, O’zbekiston
Ziyoda Abdulaziz qizi G’afforova
Toshkent xalqaro KIMYO Unversiteti Arxitektura va shaharsozlik kafedra magistranti
Toshkent, O’zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistonning Navoiy viloyatidagi 11-asrga oid Rabat-i-Malik karvonsaroyiga iqlim o'zgarishining ta'siri o'rganiladi. Bu yerda YUNESKOning Jahon merosi ro'yxatiga kiritilgan. Harorat global o'rtacha ko'rsatkichdan qariyb uch baravar tezroq ko'tarilayotgan va qurg'oqchilik va ekstremal ob-havo hodisalari kuchayib borayotgan Markaziy

Osiyo sharoitida bu joy jiddiy tahdidlarga duch kelmoqda. Asosiy omillar orasida yer osti sho'r suvlari tufayli tuproqning sho'rlanishi, bu esa pishmagan g'isht va loyning eroziyasiga olib keladi; materiallarning qurib qolishiga va yorilishiga olib keladigan haddan tashqari issiqlik; xarobalarning mexanik buzilishiga olib keladigan kuchli shamollar va chang bo'ronlari; va yog'ingarchilikning o'zgaruvchanligi, bu esa suvning shikastlanishi va suv toshqinlariga olib keladi. Bu jarayonlar, ayniqsa, Navoiy, Xorazm va Buxoro viloyatlaridagi arxeologik joylar uchun dolzarbdir, bu yerda shunga o'xshash joylar allaqachon buzilish belgilarini ko'rsatmoqda. Mualliflar madaniy merosni saqlashga, jumladan, tarixiy qiymatning yo'qolishiga va turizmga ta'sirini tahlil qiladilar va monitoring, poydevor shamollatish va tiklash uchun xalqaro hamkorlik kabi moslashuv choralarini taklif qiladilar. Tadqiqotda iqlim xavflarini O'zbekistonning merosni saqlash strategiyalariga kiritish zarurligi ta'kidlangan.

Kalit so‘zlar: Buyuk Ipak yo'li, O'zbekiston, iqlim, yodgorlik, karvonsaroylar, an'anaviy qurilish materiallari, an'anaviy iqlim texnikalari, iqlimga moslashish.

THE INFLUENCE OF CLIMATE ON THE ARCHITECTURE OF THE RABAT-I MALIK MONUMENT IN UZBEKISTAN

Irina Vagifovna Gabibova
PhD in Architecture, Professor KIMYO INTERNATIONAL UNIVERSITY in Tashkent, Department of Architecture and Urban Design, Tashkent, Uzbekistan
Ziyoda Abdulaziz qizi Gafforova
Master’s student at KIMYO INTERNATIONAL UNIVERSITY in Tashkent, Department of Architecture and Urban Design, Tashkent, Uzbekistan

Abstract: This article examines the impact of climate change on the 11th-century Rabat-i-Malik Caravanserai in the Navoi region of Uzbekistan, a UNESCO World Heritage site. In the context of Central Asia, where temperatures are rising almost three times faster than the global average and droughts and extreme weather events are intensifying, the site is exposed to significant threats. Key factors include soil salinization caused by underground saltwater, which leads to the erosion of unbaked brick and clay; extreme heat, which causes materials to dry out and crack; strong winds and dust storms, which contribute to the mechanical deterioration of ruins; and variability in precipitation, leading to water damage and flooding. These processes are particularly relevant for archaeological sites in the Navoi, Khorezm, and Bukhara regions, where similar sites are already showing signs of deterioration. The authors analyze the potential impacts on cultural heritage preservation, including the loss of historical value and the impact on tourism, and propose adaptation measures such as monitoring, foundation ventilation, and international cooperation for restoration. The study emphasizes the need to integrate climate risks into Uzbekistan's heritage conservation strategies.

Keywords: Silk Road, Uzbekistan, climate, monument, caravanserais, traditional building materials, traditional climate techniques, climate adaptation.

ВВЕДЕНИЕ

В сердце Центральной Азии, на древнем Шелковом пути, возвышается один из выдающихся памятников средневековой архитектуры -Караван-Сарай Рабат-и-Малик, построенный в XI веке по приказу караханидского правителя Шамс-аль-Мульк Насра (1068–1080 гг.) в Навоийской области Узбекистана. Этот караван-сарай, включенный в предварительный список Всемирного наследия ЮНЕСКО, служил важным перевалочным

пунктом для караванов, соединяя Самарканд и Бухару, и представляет собой уникальный образец исламской архитектуры с элементами из необожженного кирпича и глины. Однако в эпоху антропогенного воздействия на окружающую среду этот исторический объект сталкивается с серьезными вызовами, обусловленными глобальными изменениями климата, которые угрожают его сохранности и культурной ценности.

Изменения климата в Центральной Азии проявляются особенно остро: за последние 60 лет температуры в Узбекистане выросли на 1,6 °C в год - почти в три раза быстрее глобального среднего показателя (0,6 °C), с пиковыми значениями до 2,5 °C в районе Аральского моря. Это приводит к усилению засух, дефициту водных ресурсов и частым экстремальным погодным явлениям: с 2019 по 2024 год страна пережила шесть сухих лет, а к 2050 году ожидается сокращение стока рек на 25–50% из-за таяния ледников.

Для архитектурных памятников вроде Рабат-и-Малик эти изменения несут прямые угрозы: почвенная соленизация, вызванная подъемом подземных соленых вод, приводит к эрозии материалов; экстремальная жара способствует высыханию и растрескиванию кирпича; сильные ветры и пыльные бури ускоряют механический износ руин; а колебания осадков — к подтоплению и водным повреждениям. Археологические объекты в регионах Навои, Хорезма и Бухары уже демонстрируют признаки разрушения, подчеркивая уязвимость культурного наследия Узбекистана перед климатическими рисками

Во времена Караханидов, этот памятник архитектуры выполняла функцию крепости, а позже – место, где торговые караваны могли укрыться от сурового климата. Рабат-Малик – один из самых больших караван-сараев в Средней Азии. В нём сохранились персидские и среднеазиатские традиции. Климат оказывал сильное влияние на внешний вид объекта. Толстые стены построенные из глины защищали от сильной жары, внутренний двор – от ветра. Так же там была уникальная система водоснабжения: сардоба – подземный резервуар, где собирали дождевую воду, которая помогала людям выживать в пустыне.

Настоящая статья анализирует механизмы воздействия климатических изменений на Караван-Сарай Рабат-и-Малик, оценивает потенциальные последствия для его сохранения и туризма, а также предлагает стратегии адаптации, включая мониторинг и международное сотрудничество, с целью интеграции климатических факторов в политику охраны наследия.

Изучая Рабат-и-Малик, мы не только понимаем, как древние мастера приспосабливались к динамике торговли и природы, но и осознаем важность сохранения таких объектов как источников вдохновения для будущего. Настоящая статья анализирует влияние климата на архитектуру памятника, раскрывает причины выбора материалов и планировки, раскрывает применение традиционных методов в современном дизайне для борьбы с глобальным потеплением и подчеркивает роль сохранения культурного наследия в устойчивом развитии.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Архитектурное сооружение Рабат-и-Малик, известное также как «Царская крепость», представляет собой руины средневекового архитектурного комплекса XI века, расположенного на трассе Великого шёлкового пути между Бухарой и Самаркандом в Навоийской области Узбекистана.

Первоначально Рабат-и-Малик построен по приказу второго правителя Западного Караханидского каганата Шамс ал-Мулка Насра ибн Ибрахима в 1068–1080 годах, как степная резиденция правителей Караханидов. Ансамбль сочетал в себе функции дворца и

укрепленного рибата. После монгольского завоевания в XIII веке, комплекс превратился в караван-сарай для торговых караванов до начала XVIII века.

Памятник выделяется монументальным входным порталом с резной терракотой и П-образной рамой, а также остатками крепостных стен и внутренних помещений. Рядом расположена сардоба Малик — подземный резервуар для воды XI–XII веков, который обеспечивал водоснабжение ансамбля.

Рабат-и-Малик является единственным археологически исследованным памятником эпохи Караханидов в Мавераннахре и внесён в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Памятник расположен в полупустынной местности, где среднегодовая температура составляет +13…+15 °C, а летние максимумы превышают +40 °C. Зима не сильно холодная, но модем наблюдать постоянные ветры и пыльные бури. В данной степной зоне увлажнённость была выше современной на 10-20%, что помогало поддерживать канал к сардобе и обеспечивать водой резиденцию правителей, а позже она обеспечивала водой торговцев Великого шелкового пути.

Комплекс имеет квадратный план с внешним размером 91 × 91 м, внутренняя двор с размером 86 × 86 м, а общая площадь комплекса составляет 8277 м². Главный фасад обращён на юг к дороге Самарканд-Бухара. Объект окружен двойным кольцом крепостных стен, что обеспечивало оборону и дополнительное пространство для скота и хранения.

Внешние станы были толщиной в 2,35 м и имели угловые башни. Внутренняя планировка симметрична: центральная ось с порталом, стены и угловые башни. Комплекс разделён стеной на две половины: Северная жилая половина и Южная хозяйственная половина. Северная половина включала перистильный двор размером 22,5 × 22,5 м с колоннадой из цилиндрических кирпичных колонн диаметром 1,25 м покрытый резным ганчем.

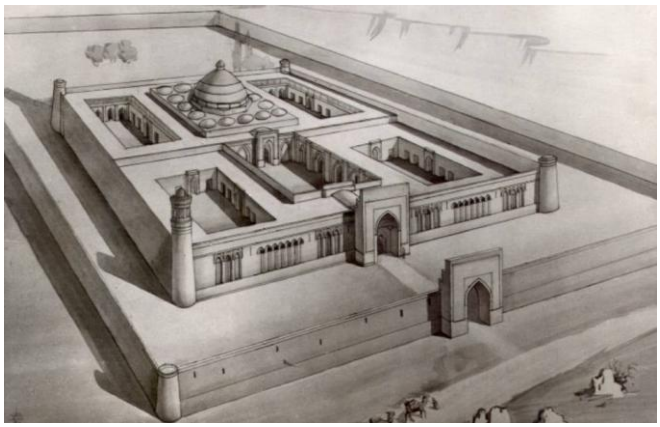


Рис.1. Перспектива комплекса Рабат-и-Малик.

В XII веке двор был преобразован в крытую галерею 47,6 × 47,6 м с центральной октагональной ротондой 21 × 21 м, окружённой прямоугольными помещениями, айванами и колоннами. Галерея изолирована от южной части толстой стеной 1,45 м с единственным дверным проёмом в центральном айване. Полы галереи вымощены обожжённым кирпичом в узоре “ёлочка”. Южная половина состоит из центрального транзитного прохода шириной 20,2 м, ведущего от портала к галерее, и двух боковых дворов размером 37,9 × 32,1 м каждый. Дворы были предназначены для конюшен по 6 конюшен в каждом дворе, на 150 лошадей, складов, кухонь с тандырами и яслей. В юго-западном дворе — банный комплекс размером 20 × 15 м, XII век. Посередине, у входа в галерею, — небольшая придворная мечеть размер которого составлял 11,2 × 4,6 м с михрабом шириной 3,62 м на западной

стене и минбаром слева, стены и элементы декорированы резным ганчем с синей подкраской. В поздний период XVI–XVIII вв. по периметру южных дворов добавлены суфы (платформы) для постояльцев караванов, а комплекс функционировал как придорожный постоялый двор.



Рис.2. Терракота на главном фасаде.

Главный вход – это южный портал высотой 18–19 м, шириной 12 м — является единственным сохранившимся надземный элементом, выступающим из стены на 1,35 м. Он прямоугольный в плане, прорезан стрельчатой (заострённой) аркой ниши, в которой расположен прямоугольный дверной проём. Арка заключена в П-образную раму из резной терракоты в форме восьмиконечных звёзд, соединённых переплетающимися лентами, с орнаментом в стиле “мор-печ” (змеевидный виток). Над аркой — арабская надпись в стиле “цветущий куфи” (суры 16–17 Корана, без даты и имени строителя, с упоминанием “Султан мира”). Пилоны портала с шириной 2,9 м облицованы гофрами (шесть полуколонн по оси, завершающихся перспективными арками, и две пары четвертных в декоративных нишах). Фасад фланкирован двумя угловыми башнями гулдаста, диаметр у основания 5,5 м, высота до 23 м с ротондами-лантернами, спиральными лестницами и декоративными терракотовыми поясами. Экранные стены фасада высотой 12 м выше боковых и богаче декорированы. Внешние стены толщиной 2,35 м возведены из сырцового кирпича (18–20 × 28–30 × 6,5–7 см) с пахсой (глинобитные блоки) и облицованы обожжённым кирпичом (24 × 24 × 4–5 см) на ганчевом растворе. Фундаменты усилены слоями обожжённого кирпича (3–11 рядов) для защиты от солёных грунтовых вод и эрозии. Угловые башни (4 шт.) цилиндрические, с внутренними лестницами и ротондами для дозора. Средняя высота сохранившихся стен — 0,4–0,7 м, многие разобраны в XIX–XX веках на кирпич. Двойное кольцо стен создавало дополнительный периметр для обороны и хозяйственных нужд.



Рис. 3. Главный портал комплекса.

Сардоба Малик подземный резервуар диаметром 13 м, глубиной 13 м, купол высотой 12 м, ёмкостью 1500-2000 м³ выполняла функцию водоснабжения. Вода поступала по каналу Нарпай от реки Зарафшан длиною 25-30 км, собирая талые дождевые воды. XI–XII века была экстремальная жара летом до +45 °C, сильные пыльные бури и ветры, так же из-за отсутствия постоянных рек рядом заставил строителей выбрать место в степи, но в пределах досягаемости воды от Зарафшана. Толстые стены, двойное кольцо укреплений, замкнутые дворы с галереями — всё это создавало внутри тень и снижало температуру на несколько градусов по сравнению с открытой степью.



Рис 4. Сардоба комплекса Рабат-и-Малик.

Без воды в такой жаре и сухости никто бы там не выжил. Поэтому построили сардобу Малик — огромный подземный резервуар с куполом, куда вода шла по длинному каналу от Зеравшана. Под землёй вода почти не испарялась, оставалась прохладной даже в самую сильную жару.

В комплексе были керамические трубы, которые разносили воду по кухням, помещениям. Без этой системы резиденция просто не могла существовать в степи. Потом, после монголов в XIII веке, климат стал ещё суше. Канал поддерживать стало очень дорого и сложно, Зеравшан начал меньше нести воды. Рабат-и Малик потерял статус дворца, превратился в обычный караван-сарай — место, где караваны просто останавливались передохнуть. Суфы по периметру дворов добавили именно для того, чтобы люди могли ночевать в тени, потому что жара не давала спать на открытом воздухе. Сейчас (на конец 2025 года) от всего огромного комплекса почти ничего не осталось над землёй. Главное, что видно — это знаменитый портал: высокий (18–19 м), с красивой терракотовой рамой в виде звёзд, надписью на куфи и частично сохранившимися гофрами. Он стоит один в степи, как памятник, и выглядит очень эффектно на фоне пустоты.

Рядом фрагменты фасадной стены и одна угловая башня (гулдаста) с ротондой наверху — высотой до 23 м. Всё остальное — низкие обломки стен (30–70 см), фундаменты под землёй или под дорогой. Сардоба Малик напротив через трассу — сохранилась намного лучше: подземный резервуар с куполом цел. Это отдельный памятник, один из лучших примеров древней гидротехники. В общем, климат сначала заставил построить Рабат-и Малик гениально адаптированным к пустыне, потом постепенно иссушил регион и сделал его поддержание невозможным, а в итоге помог времени и людям стереть почти всё. Остался только портал — как напоминание, что даже самые мощные сооружения не вечны перед сухостью и ветром степи.

Аридный климат Средней Азии, с экстремальными температурами, засухами, сильными ветрами и скудными ресурсами, напрямую повлиял на архитектурные решения: от выбора местных материалов, таких как необожженный кирпич и глина, до планировки помещений, ориентированных на естественную вентиляцию и защиту от жары и песчаных бурь.

Древние строители Рабат-и-Малик учитывали климатические особенности, используя толстые стены для термоизоляции, внутренние дворы для создания микроклимата и повышенные фундаменты для предотвращения подтоплений во время редких ливней. Такие методы не только обеспечивали комфорт путешественникам в изменчивых условиях торговых путей, подверженных географическим и климатическим сдвигам, но и отражали региональные традиции, где архитектура гармонично вписывалась в окружающую среду. В эпоху глобального потепления эти традиционные подходы предлагают ценные уроки для современной устойчивой архитектуры: использование локальных материалов снижает углеродный след, пассивные системы охлаждения минимизируют энергопотребление, а адаптивные дизайны повышают устойчивость к климатическим стрессам.

Архитектура Караван-Сарая Рабат-и-Малик, возведенного в XI веке в аридных условиях Центральной Азии, отражает рациональный подход к выбору материалов, обусловленный климатическими особенностями региона: экстремальными температурами, дефицитом воды, сильными ветрами и обилием песчаных почв. Строители эпохи Караханидов предпочитали доступные ресурсы, такие как глина, песок и гипс, которые не только минимизировали транспортные затраты, но и обеспечивали адаптацию к суровому климату — от защиты от жары и холода до устойчивости к эрозии. Основные материалы включали необожженный кирпич, обожженный кирпич для облицовки, ганч (гипсовый штукатурный раствор) и терракоту для декора, а также дерево и керамику для функциональных элементов.

Основным строительным материалом служил необожженный кирпич, изготовленный из смеси глины, песка, соломы и воды, который формировали в формы и сушили на солнце. Этот материал был идеален для Центральной Азии, благодаря обилию глинистых почв в Навоийской области и отсутствию необходимости в обжиге, что экономило дрова в безлесной зоне.

Толстые стены из самана (толщиной до 1-2 метров) обладали отличными термоизоляционными свойствами: они аккумулировали тепло днем и отдавали его ночью, смягчая суточные перепады температур от +40°C летом до -10°C зимой. Кроме того, глина обеспечивала естественную вентиляцию и влагопоглощение, предотвращая конденсацию в помещениях. Однако саман уязвим к влаге и эрозии, поэтому строители использовали повышенные фундаменты и защитные слои для минимизации воздействия редких ливней и пыльных бурь. В современной архитектуре аналогичные земляные материалы, такие как прессованная земля или саман с добавками (например, стабилизированный цементом), применяются в устойчивых проектах для снижения углеродного следа: производство самана не требует энергии на обжиг, в отличие от бетона, и способствует энергоэффективности зданий в жарких климатах.

Для внешней облицовки, особенно портала и фасадов, использовался обожженный кирпич размером 25×25×4 см, который укладывали поверх саманной основы. Обжиг придавал кирпичу прочность и водостойкость, защищая конструкцию от ветровой эрозии и

песчаных бурь, распространенных в Кызылкумской пустыне. Этот материал выбирали для видимых частей, где требовалась долговечность и эстетика, так как обожженный кирпич позволял создавать орнаменты и арки без риска быстрого разрушения. Климатический фактор здесь ключевой: в сухом климате обжиг был возможен благодаря солнечной сушке, а готовый кирпич лучше сопротивлялся солонизации почв — проблеме, когда соли из грунтовых вод поднимаются и разрушают материалы. В контексте глобального потепления современные аналоги, такие как энергоэффективный кирпич с низким теплопроводом или рециклированные материалы, могут быть использованы для фасадов в регионах с экстремальной погодой, обеспечивая баланс между прочностью и экологичностью.

Жилые и общественные помещения богато декорировали ганчем — гипсовым раствором, смешанным с глиной и известью, который наносили для штукатурки и рельефных орнаментов. Ганч, добываемый из местных гипсовых отложений, быстро затвердевал и позволял создавать сложные резные узоры, отражающие исламскую эстетику. Он также служил терморегулятором, отражая солнечный свет и снижая нагрев интерьеров. Резная неглазурованная терракота использовалась для панелей и фризов, добавляя декоративность без лишнего веса. Эти материалы были выбраны за их доступность и адаптивность: гипс не требует обжига, а терракота устойчива к сухому климату, но легко моделируется. Археологические находки включают керамические изделия (кувшины, котлы, фляги), указывающие на использование обожженной глины для бытовых элементов, интегрированных в архитектуру. Для современной устойчивой архитектуры ганч и терракота вдохновляют на использование натуральных штукатурок и керамических покрытий: они снижают потребление синтетических материалов, улучшают микроклимат и способствуют пассивному охлаждению, что актуально при растущих температурах.

Дерево применялось, главным образом, для балок, дверей и крыш, импортируемое из более влажных регионов, так как местная флора скудна. Оно обеспечивало гибкость конструкций в сейсмоопасной зоне, но его использование минимизировали из-за дефицита и пожароопасности в сухом климате. Керамика и камень иногда дополняли для полов и колодцев, усиливая функциональность.



Рис. 5. Руины внутреннего двора комплекса Рабат-и-Малик.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабат-и-Малик комплекс представляющий собой выдающийся пример средневековой архитектуры Центральной Азии, который воплощал инженерную

изобретательность в условиях жаркого и сухого климата. Построенный XI веке как резиденция правителей эпохи Караханидов, а позже трансформировавшийся в караван-сарай Великого шелкового пути, комплекс демонстрирует нам как климат диктовал выбор материалов, планировки и систем жизнеобеспечения: от толстых стен для защиты от жары и пыльных бурь до свободы для хранения воды. Эволюция комплекса подчеркивает уязвимость даже монументальных сооружений перед климатическими изменениями. Сегодня, когда от комплекса остались лишь руины, Рабат-и-Малик служит напоминанием о необходимости устойчивого и грамотного подхода к архитектурному решению в регионах с жарким и сухим климатом. Изучение данного памятника сохраняет не только культурное наследие Шелкового пути, но и вдохновляет на современные решения в области строительства и актуальность традиционных методов адаптации к природе. Архитектурные принципы комплекса - симметрическая планировка, оборонительная прочность, пассивная терморегуляция и эффективное водоснабжение могут быть эффективно адаптированы в проектах, особенно в контексте устойчивого развития и климатической адаптации.

Выбор материалов Рабат-и-Малик демонстрирует адаптацию к климату: локальные, низкозатратные ресурсы обеспечивали устойчивость к жаре, засухам и ветрам, одновременно поддерживая торговые пути.

В эпоху глобального потепления эти традиции предлагают модели для био-ориентированной архитектуры: использование земляных материалов снижает выбросы CO2 на 50-70% по сравнению с бетоном, способствует естественной вентиляции и повышает устойчивость. Сохранение таких памятников не только культурно значимо, но и служит источником инноваций для будущего.

Список использованной литературы:

1. Арапов А. В. Архитектура Узбекистана (IX–XV вв.) // Художественная культура Центральной Азии и Азербайджана в IX–XV веках. Т. IV: Архитектура. — Самарканд–Ташкент: МКАС, 2013. — С. 159–215.
2. Булатов Н. Х. Памятники архитектуры Караханидского времени // Археология Узбекистана. — Ташкент, 1990.
3. Гулямов Я. Г. История ирригации в Узбекистане с древнейших времён. — Ташкент: АН УзССР, 1957.
4. Кубаев С. Ш. Аултепе — первый открытый караван-сарай, рабат (рибат) Средней Азии // Вестник Алтайского государственного университета. — 2020. — № 2 (110). — С. 5–10.
5. Князева В. П. Принципы устойчивой архитектуры в историческом контексте. — М.: Архитектура-С, 2018.
6. Массони В. М. История архитектуры Средней Азии. — М.: Стройиздат, 1979.
7. Михайлов В. А. Традиционная архитектура и климат // Вестник архитектуры и строительства. — 2015. — № 3.
8. Немцева Н. Б. Рабат-и Малик — степная резиденция Караханидов XI–XII вв. Археологические исследования. — Ташкент: Истиклол, 2019.
9. Немцева Н. Б. Рабат-и Малик, XI — начало XVIII в. (археологические исследования). — Ташкент: Французский институт исследований Центральной Азии, 2009.
10. Немцева Н. Б. Степная резиденция Караханидов // Средняя Азия в эпоху Караханидов. — Ташкент: Академия наук Узбекистана, 2000. — С. 45–60.

11. Немцева Н. Б. Рабат-и Малик: караван-сарай или резиденция? Тарихи Узбекистон. — Ташкент, 2000. — № 1–2. — С. 7–13.
12. Пугаченкова Г. А. Зодчество Средней Азии: V–XV вв. — Ташкент: Фан, 1981.
13. Рахматуллаев А. Р. Караван-сараи Великого шёлкового пути. — Ташкент: Узбекистан, 2005.
14. Толстов С. П. По древним дельтам Окса и Яксарта. — М.: Издательство восточной литературы, 1962.
15. Убайдуллаев Х., Худойберганова Н. Возникновение караван-сараев и их архитектурно-типологическое решение // Эхо истории. — 2004. — № 1 (21). — С. 18–22.
16. Караван-сарай Рабат-и Малик // Наследие Узбекистана: Проект по сохранению культурного наследия. — Ташкент: Legacy.uz, 2022.

MUNDARIJA / ОГЛАВЛЕНИЕ / TABLE OF CONTENTS

02.00.00 - Kimyo fanlari

1. **AS–UBS SHIFOBAXSH CHOYINING ORGANIK KISLOTALAR TARKIBI** 9
Ibrokhim Rakhimjonovich Askarov, Shavkat Vokhidovich Abdullaev, Eldorbek Rakhimjon o‘g‘li Khaydarov
2. **PAXTA LINTI ASOSIDA BIOPARCHALANUVCHI CHOKLANGAN POLIMER GIDROGELLARNI SINTEZ QILISH, XOSSALARINI O‘RGANISH VA QISHLOQ XO‘JALIGIDA QO‘LLASH** 14
Eshbo’riyev Tursunali Nasrullayevich, Shirinov Shavkat Davlatovich, Djalilov Abdulahat turobovich, Azimov Abdug’ani Mutalovich

05.00.00 – Texnika fanlari

3. **ELECTROPNEUMATIC DRIVE FOR INDUSTRIAL ROBOTS** 23
Tadjiyev Xabibullo Xikmatovich
4. **МНОГОВЫХОДНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ НА БАЗЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ УСТРОЙСТВ С ОРГАНАМИ СХВАТА** 32
Таджиев Хабибулло Хикматович
5. **КОНВЕКТИВНОЙ СУШКЕ ВЛАЖНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ЗАДАННОМ ЗАКОНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.** 39
Б.Э. Хайриддинов, Д.Н. Рузиева

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlari

6. **ЎЗБЕКИСТОН МИСОЛИДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТГА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ВА ХАЛҚАРО ГРАНТЛАРНИНГ ЎРНИ** 46
Устемиров Жаҳонгир Шотемирович

09.00.00 – Falsafa fanlari

7. **IJTIMOIY FAROVONLIK UCHUN SUN’IY INTELLEKTNI LOYIHALASHNING FALSAFIY ASOSLARI** 46
Mamurov Humoyun Boxodirjon o‘g‘li
8. **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФЕНОМЕНОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ.** 56
Мунисахон Отабой кизи Тошбоева

10.00.00 – Filologiya fanlari

9. **ЭВОЛЮЦИЯ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЙ В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ: ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ** 62
Дехканова Шохида Гайратжон кизи

10. **СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИМВОЛОВ В НАЦИОНАЛЬНО-ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА РОССИИ И УЗБЕКИСТАНА** 66
Гнусарёва Диана Олеговна
11. **GABRIEL GARSIA MARKES ASARLARINING JAHON ADABIYOTIDAGI O‘RNI VA O‘RGANILISHI** 71
Nematillayev Akramjon G‘ofurjon o‘g‘li
12. **HOZIRGI O‘ZBEK ADABIY TILI IKKINCHI DARAJA LEKSIK ASOSINI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI** 76
Latofat Yusupova
13. **TRANSLATION EQUIVALENCE AND TRANSLATABILITY: A THEORETICAL REASSESSMENT** 81
Oybekova Gulnoza Oybek qizi
14. **QUANTIFIERS IN UZBEK: ANALYTICAL STUDY** 84
Sayidmurod S. Abdurahmonov, Gwangrak Son
15. **THE PRAGMATIC ROLE OF INTERTEXTUAL REFERENCES IN SCIENCE MAGAZINE NARRATIVES** 104
Shahnozabegim Yoqubjonova, Nodirabegim Yoqubjonova
16. **ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИНТАКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОГЕЗИИ В ИДЕОСТИЛЕ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ» И «БРАТЬЯ КАРАМАЗОВЫ»).** 107
Саъдиева Робия Шухратжон кизи

13.00.00 – Pedagogika fanlari

17. **TIBBIY TA’LIMDA AN’ANAVIY VA SIKL (BLOK) ASOSIDA O‘QITISH TIZIMLARINING QIYOSIY TAHLILI: AFZALLIKLAR VA KAMCHILIKLAR** 113
Inomov Kodirxon Saidmamatovich
18. **JISMONIY TARBIYA O‘QITUVCHILARIDA IJTIMOIY SHAXSIY KOMPITENTLIKNI RIVOJLANTIRISH** 118
Mirzayev Saidmaxmud
19. **O‘QUV-MASHG‘ULOT GURUHLARIDA 800 METRGA YUGURUVCHILARNI SPORT MUSOBAQALARIGA TAYYORLASHNI TAKOMILLASHTIRISH** 123
Mixliboyev Muxriddin Mixliboy o‘g‘li, Imomov Mavlon Abdusalomovich
20. **ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ СЛОВАРЕЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ ШКОЛ С УЗБЕКСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ** 129
Собитханова Нозима Нуралихон кизи
21. **TA’LIM MUASSASALARI TALABALARIDA MA’NAVIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISH - IJTIMOIY PEDAGOGIK ZARURIYAT SIFATIDA.** 135
Malika Uraimjonova Qaxramon qizi, Gulchehra Ismatova Abdirafikovna

22. **KO‘ZI OJIZ VA ZAIF KO‘RUVCHI O‘QUVCHILARDA PARADZYUDO TO‘GARAK MASHG‘ULOTLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH USULLARI** **140**
Valijonov Abrorbek Zayniddin o‘g‘li
23. **JISMONIY TAYYORGARLIK DARAJASI HAR XIL BO‘LGAN O‘SMIR FUTBOLCHILARDA QON AYLANISHI KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASH** **146**
Abdullaev Bekdada G‘afurjanovich
24. **10-12 YOSHLI VOLEYBOLCHI QIZLARNING UMUMIY VA MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLIGI** **149**
Abdullayev Botirjon Raximjonovich
25. **STRENGTHENING METHODOLOGICAL PREPARATION OF PRE-SERVICE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS THROUGH INNOVATIVE TECHNOLOGIES: EVIDENCE FROM SELECTED MASTER’S PROGRAMS IN UZBEKISTAN** **154**
Erkulova Feruza Melikuziyevna
26. **YOSH BASKETBOLCHILARNI O‘YIN TEXNIKA VA TAKTIKASIGA O‘RGATISH METODIKASI** **163**
Ganieva Fotima Vaxabovna
27. **YAKKAKURASH SPORT TURLARIDA JISMONIY QOBILIYATLARNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION USLUBLARI VA ULARNI QO‘LANILISHI** **172**
Irisqulova Feruza
28. **TALABALARNING JISMONIY MASHG‘ULOTLAR VA SOG‘LOM TURMUSH TARZIGA NISBATAN MUNOSABATI SO‘ROVNOMA NATIJALARI TAHLILI** **176**
Isabekov Shuhratjon Muhammadjonvich
29. **10–11 YOSHLI O‘QUVCHILARNING JISMONIY SIFATLARINI AMALIY GIMNASTIKA MASHG‘ULOTLARIDA RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH** **182**
Mahammadiyev Faruddun Qosimjon o’g’li, Xolboyeva Gulxayo Xolboyevna
30. **O'SMIR-YOSHLARNING JISMONIY FAOLLIGINI INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH** **187**
Musurmonov Husan
31. **IMPROVING STUDENTS’ WRITING SKILLS UNDER DIGITALIZATION THROUGH THE DIGITAL PROCESS-BASED WRITING METHOD (DPBWM)** **192**
Muydinov Mansurjon Ilkhomkhonovich
32. **12–13 YOSHLI BASKETBOLCHILARNING TO‘PNI URIB YUGURISH TEZKORLIGINI MAXSUS MASHQLAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH** **200**
Qudratov Mansur Botir o‘g‘li, Xolboyeva Gulxayo Xolboyevna

33. **MILLIY KURASH SPORT TURIDA 13–14 YOSHLI KURASHCHILARNING TEXNIK-TAKTIK HARAKATLARINI RIVOJLANTIRISH** 204
Sattorov Shavkat Maxmudjonovich
34. **TALABA QIZLARNING KOORDINATSION QOBILIYATINI TAKOMILLASHTIRISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING SAMARADORLIGI** 210
Urazaliyeva Shaxnoza Rustam qizi
35. **KURASH MASHG‘ULOTLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNIKANI QO‘LLASH TEXNOLOGIYALARI** 216
Zokirov F. Sh.
36. **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЖЕНЩИН, И МЕХАНИЗМЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ** 221
Хусейнова Абира Амановна

14.00.00 – Tibbiyot fanlari

37. **MEDICAL AND SOCIAL DETERMINANTS OF ODONTOGENIC PHLEGMON IN ADOLESCENTS OF THE FERGANA REGION: ETIOLOGICAL FACTORS, EPIDEMIOLOGICAL PATTERNS AND PREVENTIVE STRATEGIES** 227
Gulbadanbegim Abdullayeva Sherzodbekovna
38. **КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИГРЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ СНА** 236
Муродов Музаффар Ниязбек угли, Эргашев Сухроб Сайидович
39. **ВЛИЯНИЕ ВИТИЛИГО НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ: ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ** 239
Назаров Жамшид Абдурашидович
40. **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА** 245
Тошев Сухроб Октамжон огли
41. **КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА** 251
Раджабов Хикмат Тошевич
42. **ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ** 258
Раджабов Хикмат Тошевич
43. **ВРОЖДЕННАЯ МАТОЧНАЯ ПЕРЕГОРОДКА: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ.** 265
Рафиков Санжар Шавкатович, Базарова Фариза Равшановна, Негмаджанов Б. Б.

44. **ФАКТОРЫ РИСКА ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ** 277
Толибов Мансур Махмудович, Рузиев Кахрамон Турдиевич

45. **СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ХРОНИЧЕСКИХ ДЕРМАТОЗОВ СРЕДИ ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА** 285
Толибов Мансур Махмудович, Номанходжаева Бехзода Шухратходжа угли

46. **МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ** 293
Тошев Сухроб Октамжон угли

47. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАЗА** 298
Тошев Сухроб Октамжон угли

48. **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕРМАТОЗОВ** 303
Утаев Акбар Журакулович, Абдуллаев Хасан Давлатович

49. **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ В УСЛОВИЯХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ** 310
Утаев Акбар Журакулович, Абдуллаев Хасан Давлатович

50. **ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭНЦЕФАЛИТОВ, ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТОВ И РАССЕЯННОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ** 319
Халимов Фарзод Зафар Угли, Эргашев Сухроб Сайидович

51. **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕВУШЕК С НАРУШЕНИЕМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА** 323
Курбанова Зарина, Эргашев Сухроб

16.00.00 – Veterinariya fanlari

52. **HAYVONLARDA BACHADON KASALLIKLARINING MAHSULDORLIKKA TA'SIRI** 329
Mengliyev Ali Saykanovich, Maxmudov Farhod Bahodir o‘g‘li, Mirzayeva Tursunoy Muxammatovna, Safarova Durdona Farhod qizi

18.00.00 – Arxitektura

53. **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА АРХИТЕКТУРУ ПАМЯТНТИКА РАБАТ-И-МАЛИК В УЗБЕКИСТАНЕ** 340
Ирина Вагифовна Габибова, Зиёда Абдулазиз кизи Гаффорова

Academy of Sciences and Innovations
International Scientific Journal
Research Focus
Volume 5 Issue 1

Ilm-fan va innovatsiyalar akademiyasi
Research Focus
xalqaro ilmiy jurnali
2026 yil 1-soni

ISSN: 2181-3833

"**Ilm-fan va innovatsiyalar akademiyasi**" MCHJ
Refocus.uz , admin@refocus.uz, + 998 94 516 05 50