

# YANGI O'ZBEKISTON: 2026

CONFERENCES.UZ

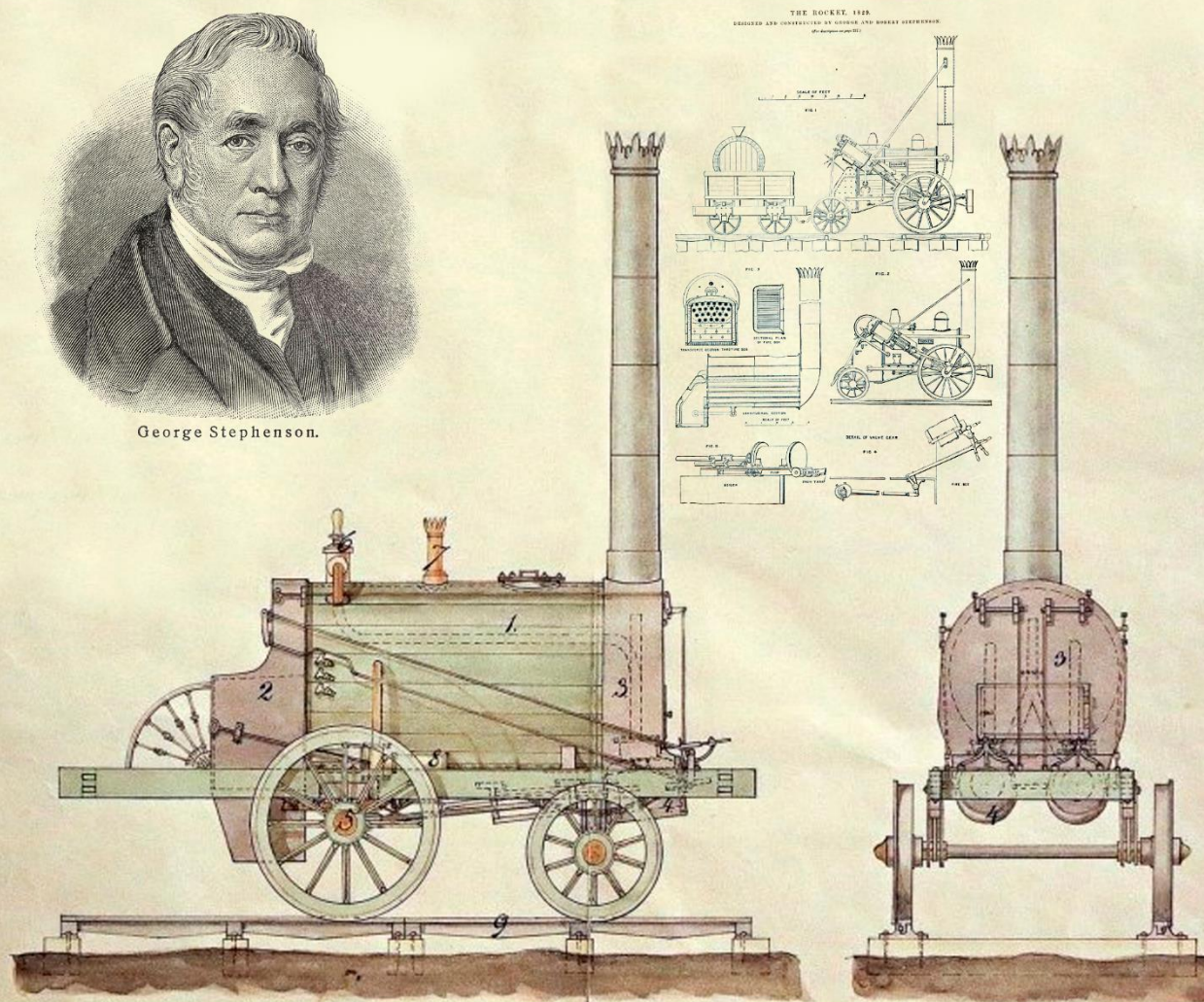
ILMIY TADQIQOTLAR

DAVRIYLIGI: 2018-2026

DUNYODA BIRINCHI KASHF  
ETILGAN LOKOMOTIV POYEZD



George Stephenson.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORUJY OLIVY TALIM MUJASSASALARI PROFESSOR-O'QITUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR



TOSHKENT SHAHAR, AMIR  
TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.



+998 97 420 88 81  
+998 94 404 00 00



WWW.TADIQOT.UZ  
WWW.CONFERENCES.UZ



IYUL  
№90



**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:  
ИЛМИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАР 2-  
ҚИСМ**

---

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ЧАСТЬ-2**

---

**NEW UZBEKISTAN:  
SCIENTIFIC  
RESEARCH PART-2**

ТОШКЕНТ-2026



УЎК 323(575.1)(063)

КБК 66.3(5Ў)я43

И-18

DOI 10.5281/zenodo.11390854

«ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: Илмий тадқиқотлар» [Тошкент; 2026]

«Янги Ўзбекистон: Илмий тадқиқотлар» мавзусидаги республика 90-қўп тармоқли илмий маърифий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 июль 2026 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2026. – 78 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегияси — Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган етти устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофиқ: — илмий изланиш ютуқларини амалий-тажриби жиҳат йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талабалар-иштирокчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилиб бориб, унда таълим тизимида илғор замонавий ёндашувлар, натижалар, муаммолар, ечимлар, статистик вазиятлар ва илмий-тараққиётнинг истиқболли режалари таҳлил қилинади конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонови, ю.ф.д., доцент

***1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши -***

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

***2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қараишлар -***

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

***3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар –***

Исмаилов Хусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

***4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни -***

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

***5. Давлат бошқаруви -***

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети "Беш муҳим ташаббус" маркази раҳбари)

***6. Журналистика -***

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)





**7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар –**

Самигова Умида Хамидуллаевна (“Kinder land of Asia” НТМ ўқув ва тарбия ишлари бўйича директор ўринбосари)

**8. Адабиёт-**

PhD Абдужаидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

**9. Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни -**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

**10. Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар -**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети, таржимонлик факультети, инглиз тили амалий таржимаси кафедраси в.б.доценти, PhD)

**11. Жисмоний тарбия ва спорт-**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

**12. Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши -**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

**13. Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши -**

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

**14. Тасвирий санъат ва дизайн-**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**15. Мусиқа ва ҳаёт-**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**16. Техника ва технология соҳасидаги инновациялар -**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

**17. Физика-математика фанлари ютуқлари -**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

**18. Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар –**

Зупарова Зулфия Ахрор қизи DSc (Тошкент тиббиёт академияси фармакология кафедраси доценти, фармацевтика фанлари доктори)

**19. Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содикович DSc (Альфраганус университети, фармацевтика ва кимё кафедраси мудири, фармацевтика ва кимё фанлар доктори, профессор)

**20. Ветеринария**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

**21. Кимё фанлари ютуқлари -**

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)

**22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар -**

Ўўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)



**23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари -**

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Хамидович "ТИИМСХ"

**24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар -**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

**25. География- Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)**

---

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

**Page maker/Верстка/Сахифаловчи:** Хуршид Мирзахмедов

**Контакт редакции журнала.**

**[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail:  
[info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of**

**[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail:  
[info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000



ФАЛСАФА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР

TADBIRKORLIK ETIKASI TRANSFORMATSIYASINING FALSAFIY  
ASOSLARI

Ubaydulloyeva Farangiz Rustamovna  
Samarqand davlat chet tillar instituti  
mustaqil tadqiqotchisi

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada tadbirkorlik etikasi transformatsiyasining falsafiy asoslari, uning zamonaviy iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlar ta'sirida o'zgarib borish xususiyatlari tahlil qilinadi. Tadbirkorlik faoliyatida axloqiy qadriyatlar, mas'uliyat, halollik, adolat va manfaatlar muvozanatining ahamiyati falsafiy nuqtayi nazardan yoritiladi. Shuningdek, globallashtirish, raqamlashtirish va raqobat sharoitida tadbirkorlik etikasining yangi mazmun kasb etishi ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** tadbirkorlik etikasi, axloq, falsafa, mas'uliyat, iqtisodiy manfaat, halollik, ijtimoiy mas'uliyat, globallashtirish, qadriyat.

**Аннотация.** В данной статье анализируются философские основы трансформации деловой этики и особенности ее изменения под влиянием современных экономических и социальных процессов. С философской точки зрения освещаются значение этических ценностей, ответственности, честности, справедливости и баланса интересов в предпринимательской деятельности. Также рассматривается формирование нового содержания деловой этики в условиях глобализации, цифровизации и растущей конкуренции.

**Ключевые слова:** деловая этика, мораль, философия, ответственность, экономическая выгода, честность, социальная ответственность, глобализация, ценность.

**Abstract.** This article analyzes the philosophical foundations of the transformation of business ethics and the characteristics of its evolution under the influence of modern economic and social processes. The importance of ethical values, responsibility, honesty, justice, and the balance of interests in entrepreneurial activity is highlighted from a philosophical perspective. Furthermore, it examines how business ethics acquires new content in the context of globalization, digitalization, and increasing competition.

**Keywords:** business ethics, morality, philosophy, responsibility, economic interest, honesty, social responsibility, globalization, value.

Tadbirkorlik jamiyat iqtisodiy taraqqiyotining muhim omillaridan biri bo'lishi bilan bir qatorda, murakkab axloqiy munosabatlar tizimini ham shakllantiradi. Har qanday tadbirkorlik qarori iqtisodiy natijadan tashqari xodimlar, iste'molchilar, hamkorlar va jamiyat manfaatlariga muayyan darajada ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli tadbirkorlik etikasi iqtisodiy faoliyatning ikkilamchi jihati emas, balki uning barqarorligini belgilovchi muhim ma'naviy mezonlardan biridir. Falsafiy nuqtayi



nazardan etika inson xatti-harakatining yaxshilik va yomonlik, adolat va adolatsizlik, burch hamda mas'uliyat kabi mezonlarini o'rganadi. Tadbirkorlik faoliyatiga tatbiq etilganda esa mazkur kategoriyalar iqtisodiy manfaat bilan axloqiy talab o'rtasidagi munosabatni ifodalaydi. Aristotel iqtisodiy faoliyatni insonning umumiy farovonligi bilan bog'lab, boylilik orttirish yakuniy maqsad bo'la olmasligini ta'kidlagan [1,87]. Mazkur g'oya bugungi tadbirkorlik etikasi uchun ham ahamiyatini yo'qotmagan.

An'anaviy tadbirkorlik modelida asosiy e'tibor foyda, mulk va iqtisodiy samaradorlikka qaratilgan bo'lsa, zamonaviy sharoitda mazkur tushunchalar ijtimoiy mas'uliyat bilan tobora ko'proq uyg'unlashmoqda. Ayniqsa, jamiyatda iste'molchilar huquqlarining kuchayishi, ekologik muammolar va mehnat munosabatlaridagi o'zgarishlar tadbirkordan faqat qonun doirasida emas, balki axloqiy me'yorlar asosida ham faoliyat yuritishni talab qilmoqda.

Immanuel Kantning insonni hech qachon faqat vosita sifatida emas, balki maqsad sifatida ko'rish zarurligi haqidagi fikri tadbirkorlik munosabatlarida alohida ahamiyat kasb etadi [2,112]. Chunki xodimga faqat ishlab chiqarish resursi, iste'molchiga esa daromad manbai sifatida munosabatda bo'lish axloqiy jihatdan biryoqlama yondashuv hisoblanadi. Tadbirkorlik etikasi inson manfaatlarini iqtisodiy maqsadlar bilan muvofiqlashtirishni talab etadi.

Bugungi globallashuv jarayonlari tadbirkorlik etikasiga yangi talablarni olib kirmoqda. Turli madaniyatlar, biznes an'analari va axloqiy qarashlarning o'zaro yaqinlashuvi universal biznes qadriyatlarini shakllantirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Halollik, shaffoflik, shartnomaga sodiqlik va korrupsiyadan voz kechish xalqaro tadbirkorlik munosabatlarining muhim mezonlariga aylanmoqda [3, 54].

Raqamli iqtisodiyot ham tadbirkorlik etikasini tubdan o'zgartirmoqda. Shaxsiy ma'lumotlardan foydalanish, sun'iy intellekt orqali qaror qabul qilish, onlayn savdo va raqamli marketing biznes subyektlari oldiga yangi axloqiy masalalarni qo'yimoqda. Bunday sharoitda qonuniylikning o'zi yetarli bo'lmay, tadbirkorning vijdoniy mas'uliyati ham katta ahamiyat kasb etadi.

**Xulosa.** Tadbirkorlik etikasi transformatsiyasi iqtisodiy taraqqiyot bilan ma'naviy qadriyatlarining o'zaro bog'liqligini yaqqol namoyon etadi. Zamonaviy tadbirkorlik falsafasi foydani mutlaq maqsad sifatida emas, balki jamiyat manfaatlarini, inson qadr-qimmatini va ijtimoiy mas'uliyat bilan uyg'un holda ko'rishni taqozo etmoqda. Shu jihatdan tadbirkorlik etikasining rivojlanishi halollik, adolat, mas'uliyat va ishonch tamoyillariga tayangan biznes madaniyatini shakllantirish bilan bog'liq. Etik mezonlarga amal qiluvchi tadbirkorlik nafaqat iqtisodiy jihatdan barqaror, balki jamiyat tomonidan ishonch bilan qabul qilinadigan ijtimoiy institutga aylanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Aristotel. Nikomax etikasi. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2016. – 238 b.
2. Kant I. Praktika aql tanqidi. – Moskva: Nauka, 1994. – 528 b.



3. Котлер Ф., Ли Н. Корпоративная социальная ответственность. Как сделать как можно больше добра для вашей компании и общества. – Киев: Стандарт, 2005. – 302 с.

4. Фукуяма Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию. – Москва: АСТ, 2004. – 730 с.

5. Карнеги Э. Этика бизнеса и социальная ответственность предпринимательства. – Москва: Альпина, 2019. – 264 с.





ТАРИХ САҲИФАЛАРИДАГИ ИЗЛАНИШАЛАР ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР

1945–1960-YILLARDA XORAZM VILOYATI QISHLOQLARIDA  
O‘ZARO JAMOAT YORDAM KASSALARI FAOLIYATIDAGI  
MUAMMOLAR VA ZIDDIYATLAR

**Allaberganov Ollabergan Arslanbekovich**

Tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

Ma‘mun universiteti “Tarix” kafedrası v.b. dotsenti.

E-mail: [allaberganov\\_ollabergan@mail.ru](mailto:allaberganov_ollabergan@mail.ru)

(UO‘K) 94(575.171):364“1945/1991”

<https://orcid.org/0009-0002-8596-0926>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada muallif tomonidan 1945–1960-yillarda Xorazm viloyati qishloqlarida o‘zaro jamoat yordam kassalarining tashkil etilishi, ularning huquqiy-me‘yoriy asoslari hamda amaliy faoliyatida kuzatilgan muammolar tahlil qilinadi. Tarixiy manbalar, arxiv hujjatlari, me‘yoriy hujjatlar va statistik ma‘lumotlar asosida o‘zaro jamoat yordam kassalar faoliyatining asosiy kamchiliklari, jumladan mablag‘larning suiiste‘mol qilinishi, nazoratning sustligi hamda bu holatlarning qishloq aholisini ijtimoiy himoya qilish tizimiga salbiy ta‘siri yoritiladi.

**Kalit so‘zlar:** O‘zbekiston SSR, Xorazm viloyati, qishloq, kolxoz, kolxozchilar, o‘zaro jamoat yordam kassalari, qishloq aholisi, ijtimoiy ta‘minot, ijtimoiy himoya, moddiy yordam, kolxoz daromadi, badal tizimi, sovet davri.

**Kirish.** Ikkinchi jahon urushidan keyingi davr Sovet Ittifoqi va uning tarkibidagi O‘zbekiston SSR uchun ham iqtisodiy, ijtimoiy jihatdan murakkab bosqich bo‘ldi. Urush oqibatida yuzaga kelgan iqtisodiy tanglik, mehnat resurslarining kamayishi, nogironlar hamda boquvchisini yo‘qotgan oilalar sonining ortishi qishloq aholisi uchun ijtimoiy ta‘minot tizimini yanada takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirdi. Shu maqsadda O‘zbekiston SSR hududida, jumladan Xorazm viloyatida kolxozchilarning o‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatini tiklash va kengaytirishga alohida e‘tibor qaratildi.

Sovet Ittifoqi va uning tarkibidagi ittifoqdosh respublikalarda o‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatining huquqiy-me‘yoriy asosi SSSR Ministrlar Sovetining 1931-yil 13-martdagi “Kolxozlarda o‘zaro jamoat yordam kassalari to‘g‘risidagi[1]” nizomi bilan yaratilgan bo‘lib, urushdan keyingi yillarda uning faoliyatini qayta tiklash va takomillashtirish bo‘yicha yangi qarorlar qabul qilindi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** 1945–1960-yillarda Xorazm viloyati qishloqlarida o‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatidagi muammolar va ziddiyatlar alohida mavzu sifatida yetarli darajada o‘rganilmagan. Sovet davriga oid “O‘zbekiston SSR tarixi”[2], mustaqillik yillarida yaratilgan ilmiy asarlar va tadqiqotlarda, jumladan, M.Matniyozovning “Xorazm tarixi”[3], Q.Rajabov mas‘ul muharrirligida chop etilgan “O‘zbekiston SSR rahbariyatining ijtimoiy va siyosiy



faoliyati (1945–1983-yillar)” [4], A.Mannopov, S.Mirzaahmedova muallifligida “75 mehru shafqat yillari” [5] nomli kitoblarda, 1945–1960-yillarda Xorazm viloyati qishloqlarida o‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatidagi muammolar va ziddiyatlar qisman yoritilgan. Shuningdek, ushbu mavzuni o‘rganishda arxiv hujjatlari, “Xorazm haqiqati” gazetasi tadqiqotning manbaviy asosi bo‘lib xizmat qildi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Maqolani tayyorlash jarayonida sinxron usul, qiyosiy-tarixiy usul, statistik tahlil hamda tarkibiy tahlil metodidan foydalanildi[6]. Bu usullar orqali 1945–1960-yillarda Xorazm viloyati qishloqlarida o‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatidagi muammolar va ziddiyatlar tahlil qilindi.

**Tahlil va natijalar.** Ikkinchi jahon urushidan keyingi davrda o‘zaro jamoat yordam kassalari qishloq aholisiga ijtimoiy yordam ko‘rsatish, moddiy qiyinchiliklarni bartaraf etish va kolxozchilarning hayot darajasini oshirish, urushdan qaytgan askarlar, nogironlar va ocharchilikdan aziyat chekkan oilalarga yordam berish maqsadida qayta tashkil qilingan edi. Ammo o‘zaro jamoat yordam kassalari davlat mablag‘i hisobidan emas, balki qishloq aholisi, ya‘ni kolxozchilarning yillik daromadining 2% dan 5% gacha bo‘lgan miqdorda badal pullari evaziga tashkil etildi. Lekin bu tizim o‘zini to‘laqonli oqlamadi. O‘zaro jamoat yordam kassalari faoliyatida bir qator muammolar va ziddiyatlar yuzaga kelgan. Jumladan, kolxozlarda o‘zaro jamoat yordam kassalarini tashkil qilish maqsadida O‘zbekiston SSR Ministrlar Soveti 1948-yil 8-dekabrda 2307-sonli qaror qabul qilgan. Qaror kolxozlarda o‘zaro jamoat yordam kassalarini tashkil qilishni ikkinchi bor ya‘ni takroran ko‘zda tutgan bo‘lib, bu avvalgi urinishlar muvaffaqiyatsizlik bilan tugaganligini anglatadi. Ushbu qaror bo‘yicha kolxozlarda o‘zaro yordam kassalarini tashkil qilish jarayoni 1949-yil 1-martgacha yakunlanishi kerakligi qayd etilgan edi. Shuningdek, kolxozlarda o‘zaro jamoat yordam kassalarini tashkil qilish masalasi kolxozlar nizomining 11-modda 5-bandida aniq belgilangan bo‘lsa ham, ayrim kolxoz rahbarlari bunga ahamiyat bermaganligi aniqlanib, bu mas‘uliyatsizlik yoki qarorning amalda qo‘llanilishida qiyinchiliklar borligini bildiradi[7].

1949-yil 16-iyundagi “Kolxozchilarning o‘zaro jamoat yordami kassalarining namunaviy ustavi” qabul qilinib, ustavga asosan qishloq sovetlarida moddiy yordamga muhtoj bo‘lgan shaxslar, mehnat qobiliyatini yo‘qotgan va qariligi sababli ishlashga qurbi yetmaydigan kolxozchilar hamda ota-onasining qaramog‘idan mahrum bo‘lgan bolalar jamoat yordami kassalaridan ko‘mak olishlari belgilab qo‘yildi. Ammo, viloyatning Urganch, Yangiariq va Xonqa tumanlarida kolxozchilarning o‘zaro jamoat yordam kassalari ustavida ko‘rsatilgan tartibda faoliyat olib bormaganligi aniqlangan. Bu tumanlarda kolxozchilarning daromadi hisobiga tashkil etilgan kassalardagi mablag‘lari talon-toroj qilingan. Masalan, Urganch tuman “Yuqoribog‘” qishloq sovetidagi Kuybishev nomidagi kolxozida kassa mablag‘larini rais va bosh hisobchi taqsimlab olish holati yuz bergan. 1948-yilda kolxoz raisi o‘zaro jamoat yordam kassasidan qaytarib bermaslik sharti bilan 1000 so‘m pulni o‘zlashtirgan bo‘lsa, 1949-yil avgust oyiga kelib rais xuddi shu yo‘l bilan yana jamoat kassasidan 5 ming so‘m pulni talon-taroj qilgan. E‘tiborlisi



shundaki, 1949-yilda mazkur kolxozdagi moddiy yordamga muhtoj aholi va yetim bolalarni o'z qaramog'iga olgan insonlarga jamoat kassasidan hech qanday yordam ko'rsatilmagan[8]. Viloyat ijtimoiy ta'minot bo'limi ma'lumotlariga ko'ra, yuqoridagiga o'xshash salbiy holatlar vohaning boshqa tuman qishloq sovetlarida ham qayd etilgan. Jumladan, Yangiariq tumanida 39 ta o'zaro jamoat yordami kassalari tashkil qilingan bo'lsa-da, ularning atigi 12 ta kolxozdagina o'zaro jamoat yordam kassalar faoliyat olib borgan xolos. Shuningdek, viloyatning Xonqa tumanidagi "Sarapayon" qishloq sovetidagi Oxunboboyev nomli kolxozda ham o'zaro jamoat yordami kassalari tashkil qilingan bo'lishiga qaramasdan bu kassalar ham ijtimoiy himoyaga muhtoj insonlarga hech qanday yordam ko'rsatmagan. Kassa mablag'lari kolxoz raisi va hisobchilar tomonidan talon-taroj qilingan[9].

Xorazm viloyatida 1950-yilga kelib 417 ta kolxozda o'zaro jamoat yordam kassalari tashkil qilinishi kerakligi belgilangan bo'lib, yil yakuniga borib faqat o'zaro jamoat yordam kassalarining soni 235 taga yetdi, ya'ni rejaning 56 foizi bajarildi[10]. Ammo, viloyatdagi 182 ta kolxozda, ya'ni kolxozlarning 44 foizida o'zaro jamoat yordam kassalari tashkil etilmagan va aholining yordamga muhtoj qismi ijtimoiy ta'minotsiz qolib ketgan.

1960-yilga kelib viloyatdagi 101 ta kolxozning 98 tasida o'zaro jamoat yordam kassalari tashkil qilishga erishilgan. Ammo, viloyatning Gurlan va Hazorasp tumanlarida o'zaro jamoat yordam kassalari yaxshi yo'lga qo'yilmaganligi bilan ajralib turar edi[11]. O'zaro jamoat yordam kassalari aholining ijtimoiy ta'minotini yaxshilash maqsadida jamg'arilgan mablag'larning mas'ul rahbar xodimlar tomonidan talon-taroj qilingani sababli, kassalar faoliyati aholining ijtimoiy ta'minotiga ijobiy ta'sir ko'rsata olmadi.

**Xulosa.** Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, 1945–1960-yillarda Xorazm viloyati qishloqlarida o'zaro jamoat yordam kassalari qishloq aholisini ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning muhim tizimi sifatida shakllantirilgan bo'lsa-da, ularning faoliyati kutilgan samarani bermadi. Bunga, avvalo, kassalarning moliyaviy bazasi davlat mablag'lari hisobidan emas, balki qishloq aholisi, ya'ni kolxozchilar daromadidan undirilgan badallar hisobiga shakllantirilgani, shuningdek, mahalliy boshqaruv organlari faoliyatidagi ayrim kamchiliklar, moliyaviy nazoratning juda sustligi va mablag'larning mansabdorlar tomonidan talon-taroj qilinishi sabab bo'ldi. Natijada, ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarni qo'llab-quvvatlashga mo'ljallangan ushbu tizim o'zining asosiy vazifasini to'liq bajara olmadi. Shu jihatdan, o'zaro jamoat yordam kassalari sovet ijtimoiy ta'minot siyosatining muhim elementi bo'lishiga qaramay, amalda ehtiyojmand oilalarga to'laqonli yordam ko'rsata olmadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Гусев А.Ю. Защита социально-обеспечительных прав граждан: проблемы, перспективы, тенденции: монография. – Москва: "Кнорус", 2022. – С. 55.
2. Ўзбекистон ССР тарихи. 4-жилд. –Тошкент: "Фан", 1971. 217-218-б.
3. Матниёзов М. Хоразм тарихи. 2-жилд. –Урганч, 1997. 173-б.



4. Ражабов Қ. Ўзбекистон ССР раҳбариятининг ижтимоий ва сиёсий фаолияти (1945 - 1983 йиллар). –Тошкент: “Фан”, 2020.
5. Маннопов А, Мирзааҳмедова С. 75 меҳру шафқат йиллари. –Тошкент: “Адолат”, 1994. 5-6-б.
6. Шадманова С. Тарих тадқиқотларининг методологияси ва замонавий усуллари. –Тошкент: “Баркамол файз медиа”, 2018. 70-б.
7. Xorazm viloyat davlat arxivi. 170-fond, 1-ro‘uxat, 17-yig‘ma jild. 19-varaq.
8. Колхозларда ўзаро ёрдам кассаланинг ишини яхшилашлик // “Хоразм ҳақиқати”, 1950 йил 6 январ.
9. Колхоз қишлоқларининг қурилиши ва уларни обод қилиш тўғрисида // “Хоразм ҳақиқати”, 1949 йил 23 август.
10. Xorazm viloyat davlat arxivi. 170-fond, 1-ro‘uxat, 17-yig‘ma jild. 4-varaq.
11. Xorazm viloyat davlat arxivi. 406-fond, 1-ro‘uxat, 9-yig‘ma jild. 64-varaq.



**MINTAQAVIY BUDJETDA SOLIQ TUSHUMLARINI  
EKONOMETRIK TAHLIL QILISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI  
(XORAZM VILOYATI MISOLIDA)**

**Suvanova Muxlisa Umar qizi**

Xorazm viloyati soliq boshqarmasi  
Ishlab chiqarish va yordamchi xodimlar  
tarkibining mehnatni muhofaza qilish  
bo'yicha kichik mutaxassisi.  
E-mail: [muxlisa26082001@icloud.com](mailto:muxlisa26082001@icloud.com)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada mintaqaviy budjetda soliq tushumlarini ekonometrik tahlil qilishning nazariy-uslubiy asoslari yoritilgan. Shuningdek, Xorazm viloyati misolida soliq tushumlarini ekonometrik tahlil qilish masalalari muhokama qilingan hamda xulosalar bayon etilgan.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются теоретические и методологические основы эконометрического анализа налоговых поступлений в региональном бюджете. Также обсуждаются вопросы эконометрического анализа налоговых поступлений на примере Хорезмской области и представлены выводы.

**Abstract.** This article discusses the theoretical and methodological foundations of econometric analysis of tax revenues in the regional budget. Also, the issues of econometric analysis of tax revenues in the case of the Khorezm region are discussed and conclusions are presented.

**Kalit so'zlar.** Budjet, mintaqaviy budjet, soliq, soliq tushumlari, ekonometrik tahlil.

**Ключевые слова.** Бюджет, региональный бюджет, налог, налоговые поступления, эконометрический анализ.

**Key words.** Budget, regional budget, tax, tax revenues, econometric analysis.  
Davlat budjeti daromadlarining barqaror shakllanishi mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining muhim moliyaviy asosini tashkil etadi. Bunda soliq tushumlari budjet daromadlarining ustuvor manbai bo'lib hisoblanadi. So'nggi yillarda O'zbekistonda amalga oshirilayotgan soliq va budjet islohotlari mintaqalar kesimida soliq salohiyatini oshirish, soliq tushumlarini ilmiy asoslangan holda prognozlashtirish va rejalashtirish masalalarini dolzarb qilib qo'yimoqda. Xususan, 2024-yilning birinchi yarim yilligida davlat budjeti daromadlari tarkibida bevosita soliqlar 33,3 foizni va bilvosita soliqlar 33,1 foizni, resurs soliqlari esa 14,2 foizni tashkil etib, daromadlarning o'tgan yilning mos davriga nisbatan 18,3 foizga o'sganligi rasmiy hisobotlarda qayd etiladi [1].

Mintaqaviy darajada, jumladan Xorazm viloyati misolida soliq tushumlarining dinamikasini shakllantiruvchi omillarni ilmiy asoslash va ularning miqdoriy





bog'liqligini baholash muhim ahamiyat kasb etadi. An'anaviy tavsiflovchi statistik tahlil usullaridan farqli o'laroq, ekonometrik modellash tirish soliq tushumlari bilan uni belgilovchi iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi miqdoriy bog'liqlikni aniqlash, ushbu bog'liqlikning statistik ishonchliligini baholash hamda kelgusi davrlar uchun asoslangan prognozlarni tuzish imkonini beradi. Bu borada Xorazm viloyati davlat budjeti soliq tushumlarining o'zgarish dinamikasini ekonometrik modellar yordamida tahlil qilishning nazariy-uslubiy asoslarini ishlab chiqish maqsad qilib olidani. Mazkur maqsadga erishish uchun soliq tushumlarini ekonometrik baholashga oid xorijiy va mahalliy tadqiqotlarni tahlil qilish, mintaqaviy soliq tushumlariga ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash va mos ekonometrik model turini asoslash kabi vazifalar belgilanadi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, soliq tushumlarini ekonometrik baholash bo'yicha jahon amaliyotida turli yondashuvlar qo'llaniladi. Xususan, Xitoy iqtisodchilari tomonidan ishlab chiqilgan tadqiqotda soliq tushumlarini prognozlashtirishda ekonometrika va vaqt qatorlari usullari birgalikda qo'llaniladi [2]. Mahalliy soliq boshqarmalari uchun ilmiy asoslangan soliq undirish rejalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi model taklif etiladi [3]. Pokiston misolida o'tkazilgan tadqiqotda esa soliq tushumlarini prognozlashda vaqt qatorlari (VAR) modellaridan foydalanilganligi qayd etiladi [4]. O'zbekiston Respublikasi budjetiga foyda solig'idan tushumlarni modellash tirish va prognozlashtirishga bag'ishlangan tadqiqotlarda esa 2017-2020-yillar statistik ma'lumotlari asosida qurilgan ekonometrik model yuqori aniqlik darajasini (aproksimatsiya aniqligi ko'rsatkichi 0,9854) namoyon etgani qayd etilgan. Bu esa mamlakatimiz sharoitida soliq tushumlarini ekonometrik modellash tirish yuqori amaliy samara berishini tasdiqlaydi.

O'zbekistonning 14 ta hududi bo'yicha 2014-2023-yillar panel ma'lumotlari asosida o'tkazilgan boshqa bir tadqiqotda mahalliy budjet daromadlariga qishloq xo'jaligi, sanoat va xizmat ko'rsatish sohasining ta'siri baholangan bo'lib, xizmat ko'rsatish sohasining hajmi 1 foizga o'sganda tegishli hududda soliq tushumlari sezilarli darajada oshishi aniqlangan, sanoat sohasining ta'siri o'rtacha ijobiy hamda qishloq xo'jaligi sohasining ta'siri esa salbiy xarakterga ega bo'lganligi ko'rsatilgan. Mazkur natijalar mintaqalar tarmoq tuzilishi soliq salohiyatiga bevosita ta'sir ko'rsatishini asoslaydi. Bu esa Xorazm viloyati kabi qishloq xo'jaligi ulushi yuqori bo'lgan hududlar uchun alohida ekonometrik tahlil zaruriyatini kuchaytiradi.

Xorazm viloyati sharoitida soliq tushumlarini ekonometrik baholash uchun ko'p omilli chiziqli regressiya modelidan foydalanish maqsadga muvofiq, bunda bog'liq o'zgaruvchi sifatida viloyat budjetiga tushgan soliq tushumlari hajmi, mustaqil o'zgaruvchilar sifatida esa mintaqaviy yalpi hududiy mahsulot, sanoat ishlab chiqarish hajmi, faoliyat yurituvchi tadbirkorlik sub'ektlari soni, aholi bandligi darajasi va eksport hajmi kabi ko'rsatkichlar qo'llanilishi tavsiya etiladi. Modelning statistik jihatdan to'g'ri qurilganligini ta'minlash uchun ko'p chiziqli bog'liqlik (multikollinearlik), avtokorrelyatsiya va geteroskedastiklikka oid diagnostik testlarni o'tkazish lozim bo'ladi.



Xulosa qilib aytganda, mintaqaviy budjet soliq tushumlarini ekonometrik tahlil qilish soliq salohiyatini baholashning ilmiy asoslangan vositasi bo'lib xizmat qiladi. Hududiy soliq siyosatini takomillashtirish bo'yicha qarorlar qabul qilishda ham amaliy ahamiyat kasb etadi. Xorazm viloyati misolida mazkur tadqiqotni olib borish mintaqaviy iqtisodiyotning soliq salohiyatidan to'liq foydalanish imkoniyatlarini ochib berishga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi. Davlat budjeti va davlat maqsadli jamg'armalari budjetlarining 2024-yil birinchi yarim yillik ijrosi to'g'risida hisobot. - T.: O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi nashri, 2024. - 120 b.
2. Modeling and Forecasting of Tax Revenue to the Budget for Profit in the Republic of Uzbekistan. // Proceedings of the International Conference on Finance, Economics, and Business Development (ICFNDS). - New York: ACM (Association for Computing Machinery), 2021. - pp. 145-150.
3. Evaluating the Influence of Regional Economic Factors on Local Budget Revenues Using Econometric Models. - Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2025. - pp. 75-90.
4. Forecasting Tax Revenues Using Time Series Techniques: A Case of Pakistan. // Economic Research - Ekonomika Istraživanja. - Routledge (Taylor & Francis Group), 2018, Vol.31, No1. - pp. 123-138.



## SANOAT SOHASIDA BENCHMARKETING TIZIMINI JORIY QILISH

**Kalimullina N.V.**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi  
Urganch davlat universiteti Iqtisodiyot  
kafedrası dotsenti v.b., PhD.  
E-mail: [nargizak@urdu.uz](mailto:nargizak@urdu.uz)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada sanoat sohasida benchmarketing tizimini joriy qilish zaruriyati va xususiyatlari yoritilgan. Shuningdek, sanoat sohasida benchmarketing tizimini joriy qilish yuzasidan xulosa yoritilgan.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются необходимость и особенности внедрения системы сравнительного анализа в промышленном секторе. Также приводятся выводы относительно внедрения системы сравнительного анализа в промышленном секторе.

**Abstract.** This article discusses the need and features of implementing a benchmarking system in the industrial sector. It also provides a conclusion on the implementation of a benchmarking system in the industrial sector.

**Kalit soʻzlar.** Sanoat, soha, benchmarketing, korxona, tizim.

**Ключевые слова.** Отрасль, сектор, сравнительный анализ, предприятие, система.

**Key words.** Industry, sector, benchmarking, enterprise, system.

Zamonaviy sanoat bozorida keskin raqobat muhiti korxonalardan faqat ichki imkoniyatlar bilan cheklanib qolmasdan, jahondagi yoki sohadagi eng ilgʻor tajribalarni doimiy ravishda oʻrganish va oʻz faoliyatiga tatbiq etishni talab etadi. Bu borada benchmarketing eng kuchli strategik vosita sifatida eng yaxshi kompaniyalar tajribasini tahlil qilish va qoʻllashga asoslanadi. Sanoat sohasida strategik benchmarketingni qoʻllash korxonalarning innovatsion salohiyatini oshirish, texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilish hamda bozor konʻyunkturasi oʻzgarishlariga tezkor moslashish uchun qoʻllaniladi [1]. Yaʼni, benchmarketing eng yaxshi natija koʻrsatgan kompaniyalar tajribasini oʻrganadi.

Sanoat korxonalarida benchmarketing tizimini joriy qilish ishlab chiqarish jarayonlarini global miqyosdagi eng ilgʻor amaliyotlar bilan solishtirish orqali operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirish va raqobat ustunligini taʼminlashga xizmat qiladi [2]. Sanoat korxonalari uchun benchmarketing - oddiy koʻchirib olish emas, yaʼni oʻz sohasidagi yetakchi ishlab chiqaruvchilar yutuqlariga erishganligini chuqur ilmiy-amaliy tahlil qilish va olingan natijalarni oʻz korxonasining texnologik hamda tashkiliy sharoitlariga moslashtirish jarayonidir. Respublikamiz sanoat korxonalarini modernizatsiya qilish jarayonida xalqaro benchmarketing usullaridan foydalanish mahalliy mahsulotlar raqobatbardoshligini



kuchaytirish hamda ichki va tashqi bozorlardagi o'rnini mustahkamlash sharti bo'lib hisoblanadi [3]. Ushbu benchmarking quyidagi yo'nalishlarga asoslanadi:

- operatsion benchmarking. Bu ishlab chiqarish liniyalari quvvati, mahsulot birligiga to'g'ri keladigan sarf-xarajatlar, xom ashyo va energiya resurslarini tejash ko'rsatkichlari bo'yicha eng yaxshi natijalarni solishtirishni anglatadi;
- funksional benchmarking. Bu faqatgina raqobatchilar emas, ya'ni boshqa sohalarda, xususan logistika va ombor menejmentida natijalarga erishgan boshqa tarmoq kompaniyalarida qo'llanilayotgan boshqaruv usullariga asoslanadi;
- strategik benchmarking. Bu korxonaning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasi, innovatsion mahsulotlarni bozorga chiqarish tezligi va investitsion siyosatini global tendensiyalarga moslashtirishni belgilaydi;

Sanoatda benchmarkingni samarali qo'llash uchun quyidagi aniq ketma-ketlikdagi bosqichlarga amal qilish lozim:

- ob'ekt va yo'nalishlarni tanlash. Korxonaning qaysi jarayoni oqsoqlanayotgani yoki modernizatsiyaga muhtojligi aniqlanadi (mahsulot tannarxini pasaytirish, brak foizini kamaytirish yoki yetkazib berish muddatini qisqartirish);
- etalon korxonalarni aniqlash. O'z sohasida global yoki mahalliy miqyosda eng yuqori ko'rsatkichlarga ega raqobatchi yoki hamkor korxonalar tanlab olinadi;
- ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish. Tanlangan etalon kompaniyalarning faoliyat ko'rsatkichlari ochiq manbalar, ilmiy hisobotlar yoki o'zaro tajriba almashinuvlar orqali o'rganiladi;
- qiyosiy tahlil. Korxonaning o'z ko'rsatkichlari bilan etalon ko'rsatkichlar o'rtasidagi farq chuqur tahlil qilinib, orqada qolish sabablari ilmiy ochib beriladi;
- amaliy chora-tadbirlar va joriy etish. Aniqlangan farqlarni bartaraf etish uchun yangi texnologik uskunalar, zamonaviy standartlar (Lean Production yoki Six Sigma tizimlari) ishlab chiqarishga tatbiq etiladi;
- monitoring va baholash: Joriy qilingan yangiliklarning natijadorligi asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari orqali doimiy ravishda nazorat qilib boriladi.

Shuningdek, sanoat korxonalarida benchmarkingni muvaffaqiyatli qo'llash quyidagi strategik natijalarni beradi:

- tannarxni keskin kamaytirish. Ilg'or xomashyo tejash va energiya samaradorligi texnologiyalarini o'zlashtirish orqali xarajatlarni maqbullashtirish;
- sifat va raqobatbardoshlik oshishi. Xalqaro standartlarga mos keluvchi yuqori sifatli mahsulotlar tayyorlash va iste'molchilar talablarini to'liq qondirish;
- innovatsion faollikning kuchayishi. Korxona xodimlarida doimiy izlanish, yangi g'oyalarni taklif qilish va ishlab chiqarishni takomillashtirish.

Xulosa shuki, sanoat sohasida benchmarking tizimini joriy qilish faqatgina raqobatchilarni kuzatib borish emas, ya'ni korxonaning ichki salohiyatini yangi bosqichga ko'taruvchi, xarajatlarni kamaytirib, ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi muhim boshqaruv instrumenti bo'lib qaraladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Spendolini M.J. The Benchmarking Process. USA. - New York: Amacrom, 2013. - pp. 110-135.



2. Camp R.C. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance. USA. - Boston: Harvard business-press, 2006. - pp. 45-72.
3. Qosimova M.S., Abdullayev A.H. Sanoat marketing va menejmenti. O'quv qo'llanma. - T.: Iqtisod-moliya, 2019. - 188-210 b.





## RAQAMLI BANK XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI SHAFFOFLIGINI TA’MINLASHDAGI O‘RNI

**Xudayberganov Ro‘zmamat Shokirjon o‘g‘li**

*Al-Xorazmiy universiteti,*

*Yoshlar bilan ishlash bo‘limi*

*bosh mutaxassisi*

*e-mail: [khudayberganovruzमत@gmail.com](mailto:khudayberganovruzमत@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Ushbu ilmiy tezisdagi O‘zbekiston Respublikasida raqamli bank xizmatlarini jadal rivojlantirish hamda ularning milliy iqtisodiyotda moliyaviy shaffoflikni ta’minlash va xufyona iqtisodiyot hajmini qisqartirishdagi strategik o‘rni atroflicha tahlil qilingan. Shuningdek, naqd pulsiz hisob-kitoblar ko‘lamini kengaytirish, Masofaviy Bank Xizmatlari (MBX) va FinTech platformalarini joriy etish, Open Banking hamda biometrik identifikatsiya texnologiyalarining iqtisodiy samaradorligi ilmiy asoslab berilgan. Tijorat banklarida raqamli transformation jarayonlarini jadallashtirish va kiberxavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so‘zlar:** Raqamli bank, FinTech, shaffoflik, xufyona iqtisodiyot, Masofaviy Bank Xizmatlari (MBX), Open Banking, ekotizim, kiberxavfsizlik, naqd pulsiz hisob-kitoblar.

### 1. KIRISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGI

Bugungi kunda jahon xo‘jaligi globallasuvi va to‘rtinchi sanoat revolyutsiyasi (Industry 4.0) sharoitida moliya-bank tizimini raqamlashtirish har bir mamlakatning barqaror iqtisodiy o‘rinishini ta’minlovchi asosiy harakatlantiruvchi kuchga aylandi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi hamda 2020–2025-yillarga mo‘ljallangan Bank tizimini isloh qilish strategiyasi tijorat banklari faoliyatini tubdan transformatsiya qilish va raqamli texnologiyalarni barcha xizmat turlariga tatbiq etish vazifasini qo‘ymoqda. Iqtisodiy shaffoflik — bu jamiyatda barcha moliyaviy oqimlar, pul muomalalari hamda xo‘jalik yurituvchi sub’ektlar faoliyatining ochiqligi va qonuniyligidir. Yashirin yoki xufyona iqtisodiyot esa har qanday davlatning soliq-byudjet barqarorligiga darz yetkazuvchi va adolatli raqobat muhitini buzuvchi asosiy omildir. Jahon tajribasi ko‘rsatadiki, xufyona iqtisodiyotni ma’muriy bosim orqali emas, balki innovatsion va raqamli moliyaviy texnologiyalar (FinTech) vositasida jilovlash eng yuqori samaradorlikni beradi.

Shu nuqtai nazardan, tijorat banklari tomonidan aholi va biznes sub’ektlariga zamonaviy, tezkor hamda xavfsiz raqamli bank xizmatlarini taklif etilishi nafaqat mijozlar qulayligini oshiradi, balki iqtisodiyotda “Elektron iz” (digital footprint) tizimini shakllantirib, pul mablag‘larining xufyona aylanmasiga to‘siq qo‘yadi.



## 2. ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Raqamli moliya texnologiyalarining iqtisodiy barqarorlik va shaffoflikka ta'sirini o'rganish bo'yicha xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, xalqaro iqtisodchi olim K.Shvab o'zining "To'rtinchi sanoat revolyutsiyasi" asarida raqamli moliyaviy xizmatlar an'anaviy vositachilik xarajatlarini keskin kamaytirishi va operatsiyalar shaffofligini avtomat tarzda ta'minlashini ta'kidlaydi. Mahalliy olimlardan A.V.Vahobov, Sh.A.Tashmatov hamda U.M.Azizovlar o'z ilmiy izlanishlarida bank tizimini raqamlashtirish va masofaviy xizmatlar sifatini oshirish orqali pul-kredit siyosati transmissiya mexanizmini kuchaytirish masalalarini tadqiq etganlar. Shuningdek, E.F.Gadoev va boshqa tadqiqotchilar naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushini oshirish soliq tushumlarining to'liqligini ta'minlash va korrupsion xatarlarni kamaytirishdagi o'rnini ko'rsatib o'tganlar.

## 3. TAHLIL VA NATIJALAR

### Raqamli bank xizmatlarining shaffoflikni ta'minlash mexanizmlari

Raqamli bank xizmatlari quyidagi ustuvor yo'nalishlar orqali iqtisodiyotda ochiqlik va shaffoflikni ta'minlaydi:

- **Moliyaviy tranzaksiyalarning nazoratliliigi va izlanuvchanligi:** Har bir P2P o'tkazmasi, QR-kod to'lovi yoki E-commerce operatsiyasi tahliliy bazalarda (Big Data) saqlanadi. Bu xalqaro FATF (Financial Action Task Force) standartlariga mos ravishda noqonuniy daromadlarni legallashtirishga qarshi effektiv kurashish imkonini beradi.
- **Soliq va byudjet tushumlarining avtomatlashuvi:** Onlayn kassa mashinalari (NKM) va avtomatik soliq hisoblash tizimlarining tijorat banklari ilovalari (masalan, Click, Payme, Uzum Bank va b.) bilan integratsiyalashuvi soliq bazasining kengayishini ta'minladi.
- **Inson omilining va korrupsion xatarlarning qisqarishi:** Kredit berish jarayonlarining skoring tizimlari (Skoring / AI) va masofaviy identifikatsiya (MyID) orqali avtomatlashtirilishi bank xodimi va mijoz o'rtasidagi bevosita muloqotni cheklaydi, bu esa korrupsiyaviy holatlarni bartaraf etadi.
- **Open Banking (Ochiq bank faoliyati) konsepsiyasi:** API (Application Programming Interface) texnologiyalari orqali tijorat banklari va uchinchi tomon FinTech kompaniyalari o'rtasida ma'lumotlar almashinuvi moliya bozorida sog'lom raqobat va ochiqlikni shakllantirmoqda.

## 4. MAVJUD MUAMMOLAR VA KIBERXAVFSIZLIK XATARLARI

O'zbekistonda raqamli bank xizmatlarining jadal o'sishiga qaramay, sohada qator tizimli muammolar va hal etilishi lozim bo'lgan to'siqlar saqlanib qolmoqda:

1. **Kiberxavfsizlik va moliyaviy firibgarlik.** Raqamli to'lovlar hajmi ortishi bilan fuqarolarning bank plastik kartalaridan mablag'larni noqonuniy yechib olish va fishing xatarlari ko'paymoqda. Bu esa aholining raqamli bank tizimiga bo'lgan ishonchiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.
2. **Aholining raqamli-moliyaviy savodxonligi:** Katta yoshdagi aholi va kichik tadbirkorlarning raqamli bank ilovalarining murakkab funksiyalaridan foydalana



olmasligi ularning an'anaviy naqd pul ko'rinishidagi hisob-kitoblarga ustunlik berishiga sabab bo'lmoqda.

## 5. XULOSA VA TAVSIYALAR

Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki, raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish O'zbekiston Respublikasida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, xufyona iqtisodiyot ulushini keskin kamaytirish hamda moliyaviy shaffoflikni yangi bosqichga olib chiqishning hal qiluvchi omilidir. Raqamlashtirish darajasining har 10 foizga oshishi xufyona iqtisodiy bitimlar hajmini o'rtacha 2.5–3.2 foizga qisqartirish imkonini beradi.

Yuqorida keltirilgan muammolarni bartaraf etish va raqamli bank xizmatlarining shaffoflikni ta'minlashdagi rolini yanada oshirish uchun quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar ilgari suriladi:

1. **Regulyativ qumdon (Regulatory Sandbox) va Blokcheyn:** Markaziy bank va tijorat banklari qoshida FinTech startaplarini hamda blokcheyn texnologiyasiga asoslangan smart-kontraktlarni xavfsiz amaliyotga tatbiq etish mexanizmlarini soddalashtirish va kengaytirish.
2. **Biometrik va ko'p bosqichli xavfsizlik (Multi-Factor Authentication):** Barcha masofaviy bank ilovalarida yuzni tanish (Face ID), barmoq izi va xulq-atvor biometriyasi asosida kiberxavfsizlik talablarini kuchaytirish va kiber-insidentlarga tezkor javob beruvchi SOC (Security Operations Center) markazlarini rivojlantirish.
3. **Kichik va o'rta biznes uchun komissiya stavkalarini optimallashtirish:** Boshlang'ich bosqichda tadbirkorlik sub'ektlarini elektron to'lov tizimlariga jalb qilish maqsadida ekvayring va POS-terminal komissiya to'lovlarini subsidiyalash yoki imtiyozli stavkalarni joriy etish.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son "2020–2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2022–2024-yillardagi bank tizimi va to'lov tizimlari rivojlanishi bo'yicha yillik va choraklik hisobotlari. [www.cbu.uz](http://www.cbu.uz).
4. Vahobov A.V., Jumaev N.H., Xotamov I.S. Bank ishi va raqamli moliya. Darslik. – T.: "Iqtisod-Moliya", 2023. – 412 b.
5. Tashmatov Sh.A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida bank xizmatlari jozibadorligini oshirish masalalari // "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali, №4, 2023.

ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАРKASB TANLASHDA XARAKTER AKSENTUATSIYALARINING  
AHAMIYATI

Bashirov Botirbek Abduvohobovich

**Annotatsiya.** Tezisda o'smirlarning kasb tanlash jarayonida xarakter aksentuatsiyalarining o'rni nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Aksentuatsiya psixik kasallik emas, balki ayrim xarakter belgilarining me'yor doirasida kuchli ifodalanishi ekani asoslangan. Turli aksentuatsiya turlarining kasbiy qiziqish, qaror qabul qilish, muloqot, o'zini boshqarish va faoliyat sharoitiga moslashish bilan bog'liq jihatlari yoritilgan. Kasbga yo'naltirishda test natijasiga tayangan qat'iy hukmdan voz kechib, xarakter xususiyatlarini qiziqish, qobiliyat, motivatsiya va ta'lim imkoniyatlari bilan birgalikda baholash zarurligi ko'rsatilgan.

**Kalit so'zlar:** o'smir, kasb tanlash, xarakter, aksentuatsiya, kasbiy o'zini o'zi belgilash, kasbiy qiziqish, psixologik diagnostika, kasbga yo'naltirish. Kasb tanlash o'smirlik davrining eng mas'uliyatli qarorlaridan biridir. Bu davrda o'quvchi o'zining qiziqishlari va imkoniyatlarini ta'lim yo'nalishlari hamda kasblarning real talablari bilan solishtira boshlaydi. Tanlovga oilaning kutishlari, tengdoshlar fikri, kasbning obro'si va mehnat bozori haqidagi tasavvurlar ta'sir qiladi. Biroq tashqi omillar bir xil bo'lgan sharoitda ham o'smirlar turlicha qaror qabul qiladi: biri faol ravishda ma'lumot izlaydi, ikkinchisi uzoq ikkilanishi, uchinchi esa atrofdagilarning fikriga ergashishi mumkin. Ushbu farqlarning muhim manbalaridan biri xarakter xususiyatlaridir.

Xarakter aksentuatsiyasi tushunchasi ayrim xarakter belgilarining haddan tashqari kuchli ifodalanishini anglatadi. K. Leonhard aksentuatsiyalangan shaxslar haqida fikr yuritgan bo'lsa, A.E. Lichko o'smirlik davriga nisbatan "xarakter aksentuatsiyasi" atamasini qo'llashni ma'qul ko'rgan [1; 2]. Aksentuatsiya kasallik yoki tayyor tashxis emas. U me'yorning chekka ko'rinishi bo'lib, shaxs muayyan vaziyatlarda juda chidamli, boshqa bir vaziyatda esa nisbatan zaif bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Shu sababli kasbga yo'naltirishda aksentuatsiyani "qaysi kasb mumkin yoki mumkin emas" degan qat'iy mezon sifatida emas, o'smirning faoliyat uslubi va ehtimoliy qiyinchiliklarini tushunishga yordam beradigan psixologik ma'lumot sifatida talqin qilish lozim.

Kasbiy o'zini o'zi belgilash shaxsning bir martalik tanlovi emas, balki o'z imkoniyatlarini anglash, kasblar olamini o'rganish, muqobil yo'llarni solishtirish va qarorni qayta ko'rib borish jarayonidir. E.A. Klimov kasbiy tanlovda insonning "xohlayman", "qila olaman" va jamiyatga "kerak" bo'lgan talablarni muvofiqlashtirish zarurligini ta'kidlaydi [3]. Xarakter aksentuatsiyasi ushbu tarkibiy qismlarning o'rnini bosa olmaydi, lekin o'smirning maqsad sari qanday harakat qilishi, bosimga qanday javob berishi, jamoada qanday muloqot qilishi va noaniqlikni qay darajada ko'tara olishini anglashga yordam beradi.



Gipertim xususiyatlari kuchli o'smirlar odatda faol, kirishimli, tashabbuskor va yangi taassurotlarga ochiq bo'ladi. Ular tezkor muloqot, harakat va tashabbus talab qiladigan sohalarga qiziqishi mumkin. Savdo, tashkilotchilik, xizmat ko'rsatish, ommaviy kommunikatsiya yoki tadbirkorlik faoliyati ularga jozibador ko'rinishi ehtimol. Shu bilan birga, rejalashtirishdagi beqarorlik, tez zerikish va boshlagan ishini oxiriga yetkazmaslik xavfi mavjud. Kasbiy maslahatda bunday o'smirning faolligini cheklash emas, maqsadni bosqichlarga ajratish, muddat va mas'uliyatni kuzatish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim.

Sikloid va labil belgilar ustun bo'lgan o'smirlarda kayfiyat hamda ish qobiliyatining o'zgaruvchanligi kuzatilishi mumkin. Ular hissiy muhitni nozik his qiladi, insoniy munosabatlarga e'tiborli bo'ladi, biroq keskin tanqid yoki ziddiyatli vaziyatdan tez ta'sirlanishi ehtimol. Bunday xususiyatlarni kasbga yaroqsizlik belgisi deb bo'lmaydi. Aksincha, empatiya, vaziyatni his qilish va moslashuvchanlik inson bilan ishlanadigan kasblarda resurs bo'lishi mumkin. Kasbiy tayyorgarlikda emotsional o'zini boshqarish, mehnat ritmini saqlash va stressga bardoshlilikni shakllantirish talab etiladi.

Sensitiv, xavotirli va psixastenik xususiyatlar mas'uliyat, ehtiyotkorlik, vijdonlilik, o'z faoliyatini tanqidiy baholash va xatoga yo'l qo'ymaslik istagi bilan namoyon bo'lishi mumkin. Ushbu sifatlar tahlil, aniqlik va javobgarlik talab qiladigan faoliyatlarda foydali. Biroq kasb tanlash jarayonida o'z kuchiga ishonmaslik, xato qarordan qo'rqish va variantlarni cheksiz solishtirish kuzatilishi mumkin. Shuning uchun bunday o'smirlarga "tezroq tanla" deb bosim o'tkazishdan ko'ra, kichik kasbiy sinovlar, mutaxassis bilan suhbat, real vazifalarni bajarish va muvaffaqiyat tajribasini to'plash orqali ishonchni mustahkamlash maqsadga muvofiq.

Shizoid xususiyatlar mustaqil fikrlash, ichki dunyoning boyligi, noodatiy qiziqishlar va uzoq vaqt bir masalaga diqqatni jamlay olish bilan uyg'unlashishi mumkin. Bunday o'smir texnika, dasturlash, ilmiy izlanish, loyihalash yoki ijodiy faoliyatning ayrim yo'nalishlariga qiziqishi ehtimol. Shu bilan birga, intensiv muloqot, hissiy jihatdan murakkab jamoa va doimiy o'zini taqdim etish zarurati qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Kasbiy tavsiya berishda faqat "odamlar bilan ishlashni yoqtirmaydi" degan yuzaki xulosaga kelmasdan, uning qiziqishi, intellektual imkoniyati va muloqot ko'nikmalarini alohida baholash kerak.

Namoyishkor xususiyatlar kuchli bo'lgan o'smirlar o'zini ko'rsatishga intilishi, obraz yaratish, auditoriya e'tiborini jalb qilish va fikrini ifodali yetkazishga moyil bo'lishi mumkin. Bu xususiyatlar san'at, reklama, media, ta'lim, sahna, savdo yoki jamoatchilik bilan ishlashda foydali resursga aylanishi mumkin. Ammo kasb faqat obro', mashhurlik yoki boshqalarning olqishiga qarab tanlansa, uning kundalik mazmuni va mehnat talablari e'tibordan chetda qoladi. Shu bois bunday o'smir bilan kasbning tashqi jozibasi va real vazifalarini ajratib tahlil qilish zarur.

Pedantik, qotib qoluvchi yoki epileptoidga yaqin belgilar tartib, aniqlik, qat'iyat, ishni nazorat qilish va belgilangan qoidalarga amal qilishda namoyon bo'lishi mumkin. Ushbu sifatlar hisob-kitob, hujjatlar, texnologik tartib, xavfsizlik va mas'uliyat talab qiladigan kasblarda muhim. Biroq haddan tashqari qattiqqo'llik, o'zgarishga sekin moslashish yoki ziddiyatga moyillik jamoaviy ishda qiyinchilik





tug'dirishi mumkin. Kasbiy rivojlanish jarayonida moslashuvchan fikrlash, nizoni konstruktiv hal qilish va turli nuqtayi nazarni qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish kerak.

Konform yoki beqaror xususiyatlari kuchli o'smirlar tengdoshlar ta'siriga tez berilishi, uzoq muddatli maqsadni ushlab turishda qiynalishi yoki kasbni do'stlari tanlagani uchun tanlashi mumkin. Bunday vaziyatda psixologning vazifasi o'smirlarga tayyor qaror berish emas, balki shaxsiy mezonlarni shakllantirishga ko'maklashishdir. "Bu kasb menga nimasi bilan mos?", "Undagi qaysi vazifani bajarishga tayyorman?", "Tanlovimni qaysi dalillar bilan asoslay olaman?" kabi savollar mustaqil fikrlashni kuchaytiradi.

Xarakter aksentuatsiyalari va kasbiy tanlov o'rtasidagi bog'liqlikni o'rgangan I.V. Krizhanovskaya tadqiqotida turli fakultetlarda tahsil olayotgan 488 nafar talaba qatnashgan. Muallif Leonhard-Shmishek va Lichko metodikalari orqali ayrim aksentuatsiya turlarining fakultetlar bo'yicha turlicha ifodalanishini qayd etgan va xarakterologik xususiyatlar bilan kasbiy yo'nalish o'rtasida aloqa borligini ko'rsatgan [4]. Ushbu natija e'tiborga loyiq, ammo uni "falon tip faqat falon kasbni tanlaydi" degan to'g'ridan to'g'ri hukmga aylantirish mumkin emas. Tadqiqot talabalar orasida o'tkazilgan, kasbiy tanlovga esa xarakterdan tashqari qobiliyat, oilaviy sharoit, ta'lim imkoniyati va ijtimoiy talab ham ta'sir qiladi.

O'smirlarning professional o'zini o'zi belgilash amaliyotida individual xususiyatlarni yetarlicha hisobga olmaslik muammosi mavjud. O.B. Ilyina maktabdagi kasbga yo'naltirish ko'pincha qiziqish va moyillikni aniqlash bilan cheklanib, temperament, xarakter aksentuatsiyalari, kasb tanlash motivlari hamda qaror qabul qilishdagi qiyinchiliklar kamroq o'rganilishini qayd etadi [5]. Bu holat diagnostika natijasini umumiy va yuzaki tavsiyaga aylantirib qo'yishi mumkin. Samarali maslahat o'smirning individual portretini kasblarning aniq talablari bilan solishtirishi lozim.

Kasbga yo'naltirishda aksentuatsiyalarni baholash bir necha tamoyilga tayangan holda olib borilishi kerak. Birinchidan, aksentuatsiya kasallik sifatida talqin qilinmasligi va o'smirlarga salbiy yorliq yopishtirilmasligi zarur. Ikkinchidan, bitta test natijasi yakuniy xulosa uchun yetarli emas; suhbat, kuzatish, qiziqish va qobiliyat diagnostikasi, o'quv faoliyati hamda oila ma'lumotlari birgalikda o'rganilishi lozim. Uchinchidan, tavsiya kasb nomidan ko'ra faoliyat sharoiti va vazifalariga qaratilishi kerak. To'rtinchidan, o'smirlarga kuchli tomonlar bilan birga rivojlantirilishi zarur bo'lgan ko'nikmalar ham tushuntirilishi lozim. Zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuvlarda ham shaxs resurslarini aniqlash, o'zini boshqarish, kommunikativ va ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarni shakllantirish kasbiy o'zini o'zi belgilashni qo'llab-quvvatlashning muhim qismi sifatida ko'rsatiladi [6].

### XULOSA

Xarakter aksentuatsiyalari o'smirning kasbiy qiziqishi, qaror qabul qilish uslubi, muloqoti, stressga munosabati va faoliyat sharoitiga moslashishida muhim psixologik omillardan biri hisoblanadi. Biroq ular kasbni oldindan belgilab bermaydi. Bir xil aksentuatsiya turiga ega o'smirlar turli qobiliyat, qadriyat va ijtimoiy imkoniyatlarga ega bo'lishi mumkin. Shu sababli aksentuatsiyaga tayangan



holda qat'iy kasbiy cheklov yoki tayyor tavsiya berish ilmiy va amaliy jihatdan to'g'ri emas.

Kasbga yo'naltirishning samarali modeli xarakter xususiyatlarini o'smirning qiziqishi, qobiliyati, motivatsiyasi, emotsional holati, ta'lim natijalari va kasblarning real mazmuni bilan birga tahlil qilishni talab etadi. Aksentuatsiya haqidagi ma'lumot o'smirning kuchli tomonlarini ko'rish, ehtimoliy qiyinchiliklarni oldindan anglash va kasbiy moslashuv uchun zarur ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qilgan taqdirdagina foydali bo'ladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Леонгард К. Акцентуированные личности. – Киев : Вища школа, 1981. – 392 с.
2. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков : патохарактерологический диагностический опросник для подростков. – Санкт-Петербург : Речь, 2010. – 251, [5] с.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения : учебное пособие. – Москва : Академия, 2004. – 301, [1] с.
4. Крыжановская И.В. Влияние акцентуаций характера на выбор профессий сферы экологии и природных ресурсов // Психолого-педагогические исследования. – 2010. – Т. 2. – № 2. – Ст. 3.
5. Ильина О.Б. Профессиональное самоопределение современных подростков: проблемы и пути их решения // Психолого-педагогические исследования. – 2014. – Т. 6. – № 3. – С. 255–263. – DOI: 10.17759/psyedu.2014060324.
6. Смоленкова В.А., Шпагина Е.М. Вопросы психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения несовершеннолетних с отклоняющимся поведением в трудах отечественных психологов // Психология и право. – 2023. – Т. 13. – № 4. – С. 95–114. – DOI: 10.17759/psylaw.2023130408.



## O'ZBEK OILALARIDA EMOTSIONAL ALIENATSIYA VA OILAVIY KOMMUNIKATSIYANING PSIXOLOGIK ALOQADORLIGI

**Yangiboyeva Dildoraxon Rahmon qizi**

Mustaqil izlanuvchisi, psixol.f.b.f.d (PhD)

e-mail: [dildorichkayangiboyeva98@gmail.com](mailto:dildorichkayangiboyeva98@gmail.com)

**Annotatsiya:** Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy transformatsiyalar, mehnat migratsiyasi, kasbiy bandlikning ortishi, oilaviy rollar va qadriyatlarning o'zgarishi, shuningdek, raqamli texnologiyalar hamda sun'iy intellekt vositalarining kundalik hayotga keng kirib kelishi oila a'zolari o'rtasidagi muloqotning shakli, mazmuni va emotsional sifatiga ta'sir ko'rsatmoqda. Natijada ayrim oilalarda bevosita muloqotning qisqarishi, o'zaro tinglash va tushunishning susayishi, hissiy ehtiyojlarning yetarli ifodalanmasligi, psixologik qo'llab-quvvatlashning pasayishi hamda emotsional masofaning ortishi kuzatilmoqda. Quyida emotsional alienatsiya obyektiv ijtimoiy yakkalanish emas, balki shaxsning oilaviy munosabatlar tizimida o'zini tushunilmagan, qabul qilinmagan, qadrlanmagan va emotsional jihatdan qo'llab-quvvatlanmagan deb his qilishi bilan tavsiflanuvchi murakkab psixosotsial holat sifatida izohlangan.

**Tayanch so'zlar:** emotsional alienatsiya, oilaviy kommunikatsiya, o'zbek oilalari, emotsional yaqinlik, kommunikativ ochiqlik, psixologik qo'llab-quvvatlash, o'zaro tushunish, er-xotin munosabatlari, ota-ona-farzand munosabatlari, oilaviy rezilientlik, raqamli kommunikatsiya.

XXI asrda yuz berayotgan globallashuv, urbanizatsiya, ijtimoiy-iqtisodiy modernizatsiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi hamda sun'iy intellekt tizimlarining kundalik hayotga faol kirib kelishi insonning nafaqat keng ijtimoiy munosabatlarini, balki oilaviy hayotning mazmuni va ichki psixologik tuzilishini ham sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Mazkur transformatsiyalar oila institutining funksional vazifalari, oilaviy rollarning taqsimlanishi, qadriyatlar tizimi, er-xotin o'rtasidagi munosabatlar, ota-ona va farzand aloqalari hamda oila a'zolarining bir-biri bilan muloqot qilish usullarida yaqqol namoyon bo'lmoqda. Zamonaviy oilada kommunikatsiya faqat axborot uzatish yoki kundalik vazifalarni muvofiqlashtirish vositasi emas. U oila a'zolarining emotsional ehtiyojlarini ifodalash, bir-birini tushunish, o'zaro ishonchni shakllantirish, psixologik xavfsizlikni ta'minlash va oilaviy mansublik tuyg'usini mustahkamlashning asosiy mexanizmi hisoblanadi. Shu sababli oilaviy muloqotning mazmuni, ochiqligi va emotsional to'yinganligi oiladagi psixologik farovonlikning muhim mezonlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Tashqi jihatdan barqaror, moddiy ta'minlangan va ijtimoiy me'yorlarga mos ko'ringan oilalarda ham oila a'zolari o'rtasidagi ichki emotsional bog'liqlik zaiflashishi mumkin. Bir xonadonda istiqomat qilish, umumiy ro'zg'or yuritish yoki qarindoshlik rishtalarining mavjudligi har doim ham emotsional yaqinlikni anglatmaydi. Oila



a'zolari o'rtasida muntazam muloqot mavjud bo'lsa-da, mazkur muloqot faqat maishiy vazifalar, moddiy ehtiyojlar va tashkiliy masalalarni muhokama qilish bilan cheklanib qolishi mumkin. Bunday vaziyatda insonning ichki kechinmalari, xavotirlari, ehtiyojlari va hissiy holatlari e'tibordan chetda qoladi. Natijada oila a'zosi yaqin insonlari davrasida bo'lishiga qaramay, o'zini tushunilmagan, tinglanmagan, qabul qilinmagan yoki qadrlanmagan deb his eta boshlaydi. Mazkur holat oilaviy munosabatlarda emotsional alienatsiyaning shakllanishiga zamin yaratadi.

Demak, emotsional alienatsiya oiladagi muloqotning miqdoriy kamligi bilangina emas, balki uning sifat jihatidan shaxsning emotsional ehtiyojlarini qondira olmasligi bilan belgilanadi. Zamonaviy ilmiy yondashuvlarda oilaviy farovonlikni baholashda nikohning davomiyligi, oila tarkibi yoki moddiy ta'minlanganlik kabi tashqi mezonlar bilan bir qatorda emotsional yaqinlik, o'zaro ishonch, kommunikativ ochiqlik, empatik munosabat, psixologik xavfsizlik va affektiv qo'llab-quvvatlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu esa oilani faqat an'anaviy ijtimoiy institut sifatida emas, balki a'zolari o'zaro ta'sir ko'rsatadigan, emotsional holatlar va kommunikativ jarayonlar orqali boshqariladigan yaxlit psixologik tizim sifatida o'rganishni talab etadi [1].

Emotsional alienatsiya insonning o'zini yaqin munosabatlar tizimidan hissiy jihatdan uzoqlashgan, ichki kechinmalari boshqalar tomonidan tushunilmayotgan va muhim emotsional ehtiyojlari qondirilmayotgan deb his qilishi bilan tavsiflanuvchi murakkab ijtimoiy-psixologik holatdir. U shaxsning real ijtimoiy aloqalari soniga emas, balki mavjud munosabatlarning sifati va subyektiv qoniqarliligiga bog'liq. Shu jihatdan emotsional alienatsiyani obyektiv ijtimoiy yakkalanish yoki oddiy yolg'izlik bilan aynanlashtirish ilmiy jihatdan maqsadga muvofiq emas. Insonning atrofida ko'plab oila a'zolari, qarindoshlari va tanishlari bo'lishi mumkin, biroq u o'zini baribir emotsional jihatdan yolg'iz his qilishi ehtimoldan xoli emas. Aksincha, ijtimoiy aloqalari nisbatan cheklangan ayrim shaxslar mavjud munosabatlarini ishonchli, mazmunli va emotsional jihatdan qoniqarli deb baholashi mumkin. Demak, emotsional alienatsiyaning asosiy mezoni aloqalarning soni emas, balki ular orqali shaxsning tushunilish, qabul qilinish, qadrlanish, mansublik, yaqinlik va psixologik qo'llab-quvvatlash ehtiyojlari qay darajada qondirilayotganidir. Oila doirasida ushbu ehtiyojlarning qondirilmasligi oila a'zolari orasida emotsional masofa, kommunikativ yopilish va ichki begonlashuvning kuchayishiga olib keladi. Emotsional alienatsiya emotsional yaqinlikning yuqori darajasidan chuqur hissiy uzilish holatigacha bo'lgan psixologik kontinuumda namoyon bo'lishi mumkin. Uning dastlabki bosqichlarida oila a'zolari o'rtasida suhbatlarning kamayishi, o'zaro qiziqishning susayishi, his-tuyg'ularni ochiq ifodalashdagi qiyinchiliklar va psixologik qo'llab-quvvatlashning yetishmasligi kuzatiladi [2].

Keyingi bosqichlarda esa befarqlik, o'zaro ishonchsizlik, muloqotdan qochish, emotsional sovuqlik, yashirin nizolar va oilaviy mansublik tuyg'usining pasayishi yuzaga kelishi mumkin. Muayyan hayotiy vaziyatlarda emotsional alienatsiya vaqtinchalik moslashuv reaksiyasi sifatida ham namoyon bo'ladi. Yashash joyining o'zgarishi, yaqin insonni yo'qotish, uzoq muddatli migratsiya,



ajralish, oilaviy inqiroz, kasbiy zo'riqish yoki nizolar shaxsda vaqtinchalik hissiy uzoqlashuvni yuzaga keltirishi mumkin. Bunday holatda emotsional noqulaylik insonni buzilgan munosabatlarni qayta tiklashga, yangi ijtimoiy-emotsional aloqalarni shakllantirishga yoki mavjud muloqot usullarini o'zgartirishga undovchi psixologik signal vazifasini bajaradi. Biroq oiladagi kommunikativ buzilishlar uzoq vaqt davom etsa, emotsional alienatsiya surunkali tus olishi mumkin. Surunkali emotsional alienatsiya shaxsning emotsional barqarorligi, o'zini o'zi baholashi, xulq-atvori, kognitiv faoliyati, shaxslararo munosabatlari hamda ruhiy va somatik salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. U oilaviy nizolarning ko'payishi, o'zaro ishonchning pasayishi, nizolarni konstruktiv hal qilish imkoniyatlarining cheklanishi va oilaviy rezilientlikning zaiflashishiga sabab bo'lishi mumkin [3].

O'zbek oilalari tarixan jamoaviylik, qarindoshlik rishtalarining mustahkamligi, avlodlararo birdamlik, kattalarga hurmat, o'zaro yordam va oilaviy qadriyatlarning ustuvorligi bilan tavsiflanadi. Mazkur xususiyatlar oila a'zolarining ijtimoiy mansublik va psixologik himoyalanganlik tuyg'usini ta'minlovchi muhim etnomadaniy resurs vazifasini bajargan. Biroq zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda an'anaviy oilaviy kommunikatsiya shakllari ham jiddiy o'zgarishlarga duch kelmoqda. Mehnat migratsiyasi, kasbiy bandlikning ortishi, turmush sur'atining tezlashuvi, oilaviy rollarning qayta taqsimlanishi, avlodlar qadriyatlari o'rtasidagi tafovutlar va raqamli texnologiyalardan foydalanishning kengayishi oila a'zolari o'rtasidagi bevosita muloqot imkoniyatlarini qisqartirmoqda. Ayniqsa, oilaviy muloqotning raqamli vositalarga ko'chishi uning shaklan ko'payishi, biroq mazmunan yuzakilashishiga olib kelishi mumkin [4]. Oila a'zolari kun davomida turli messenjerlar yoki ijtimoiy tarmoqlar orqali axborot almashsalar-da, o'zlarining chuqur kechinmalari, ichki ehtiyojlari, xavotirlari va shaxsiy muammolarini yetarli darajada muhokama qilmasliklari mumkin. Bunday muloqot kommunikativ faollik mavjudligi haqidagi tasavvurni yuzaga keltiradi, ammo emotsional yaqinlikning shakllanishini to'liq ta'minlamaydi.

Raqamli qurilmalarga haddan tashqari berilish oilada "birgalikda, ammo alohida" bo'lish holatini yuzaga keltiradi. Ya'ni oila a'zolari jismonan bir makonda bo'lsalar-da, ularning diqqati turli virtual muhitlarga yo'naltirilgan bo'ladi. Natijada ko'z bilan aloqa qilish, hissiy holatni kuzatish, suhbatdoshning ohangini anglash, empatik javob qaytarish va umumiy oilaviy tajribalarni shakllantirish imkoniyatlari kamayadi. Sun'iy intellekt vositalari axborot olish, kundalik muammolarni hal qilish va masofaviy aloqalarni qo'llab-quvvatlashda muhim imkoniyatlar yaratadi. Biroq ular insonlararo emotsional munosabatlarning o'rnini egallay boshlaganda, oila a'zolarining o'zaro maslahatlashish, bir-biriga murojaat qilish va hissiy qo'llab-quvvatlash ehtiyoji kamayishi mumkin. Shu sababli raqamli va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish oilaviy kommunikatsiyaning muqobili emas, balki uni to'ldiruvchi vosita sifatida tashkil etilishi lozim. O'zbek oilalarida emotsional alienatsiya ko'pincha ochiq nizolar shaklida emas, balki his-tuyg'ularni yashirish, muammolar haqida gapirmaslik, "oilaviy sirni tashqariga chiqarmaslik", kattalarga qarshi fikr bildirishdan tiyilish yoki oilaviy vazifalarni bajarishni hissiy yaqinlikning o'rnini bosuvchi omil sifatida qabul qilish orqali namoyon bo'lishi mumkin. Shu





bois tashqi intizom va funksional hamkorlikning mavjudligi har doim ham ichki emotsional integratsiya yuqoriligini anglatmaydi [5].

Emotsional alienatsiya fenomenini ilmiy jihatdan tushuntirish yolg'izlik konsepsiyasining psixologiya fanida shakllanish bosqichlarini tahlil qilishni talab etadi. Mazkur tushunchalar o'zaro yaqin bo'lsa-da, ularning mazmuni va psixologik mexanizmlari bir xil emas. Yolg'izlik, avvalo, shaxsning o'z munosabatlarini yetarli emas yoki qoniqarsiz deb baholashi natijasida yuzaga keluvchi subyektiv emotsional kechinmani ifodalaydi. Emotsional alienatsiya esa ushbu kechinmaning muayyan munosabatlar tizimida, xususan, oila ichidagi muloqot, emotsional almashinuv, o'zaro qabul qilish va psixologik qo'llab-quvvatlash jarayonlarining buzilishi orqali shakllanish mexanizmlarini tavsiflaydi. Oilaviy kommunikatsiya mazkur ikki fenomen o'rtasini bog'lovchi asosiy psixologik vosita hisoblanadi. Muloqotdagi ochiqlik, empatik tinglash va hissiy qo'llab-quvvatlash subyektiv yolg'izlikni kamaytirs, kommunikativ yopilish, befarqlik, doimiy tanqid, his-tuyg'ularni inkor etish va muloqotdan qochish emotsional alienatsiyani kuchaytiradi [6].

Shaxsiy differentsiatsiyaning yetarli rivojlanmaganligi, hissiy qaramlik, uchburchak munosabatlar, avlodlararo nizolar va emotsional uzilish oiladagi muloqotning buzilishiga olib keladi. Bunday sharoitda oila a'zolari muammoni ochiq muhokama qilish o'rniga sukut, masofa saqlash, ayblash yoki uchinchi shaxs orqali muloqot qilish strategiyalarini tanlaydilar. F.Walshning oilaviy rezilientlik konsepsiyasida ochiq kommunikatsiya, o'zaro qo'llab-quvvatlash, muammoni birgalikda hal qilish, umumiy qadriyatlar va moslashuvchanlik oilaning inqirozli vaziyatlarga qarshi turish resurslari sifatida baholanadi [7]. Oila a'zolari o'z fikr va his-tuyg'ularini xavfsiz tarzda ifodalay oladigan, bir-birini tinglaydigan va qiyinchiliklarga hamkorlikda javob beradigan oilalarda emotsional alienatsiya xavfi nisbatan kamayadi.

Bizningcha, oilaviy kommunikatsiyani emotsional alienatsiyaning oddiy tashqi belgisi sifatida emas, balki uning shakllanishi va rivojlanishini belgilovchi markaziy ijtimoiy-psixologik mexanizm sifatida talqin qilish zarur. Chunki emotsional yaqinlik, o'zaro ishonch, psixologik qo'llab-quvvatlash, oilaviy hamkorlik va mansublik tuyg'usi aynan kommunikativ jarayonlar orqali yuzaga keladi, saqlanadi yoki buziladi. O'zbek oilalarida emotsional alienatsiya oilaviy munosabatlar tizimida emotsional ehtiyojlarning yetarli qondirilmasligi, o'zaro tushunish va ishonchning pasayishi, psixologik qo'llab-quvvatlashning susayishi hamda kommunikativ ochiqlikning cheklanishi bilan bog'liq murakkab ijtimoiy-psixologik hodisadir. Oilada muloqotning mavjudligi har doim ham uning emotsional jihatdan samarali ekanligini anglatmaydi. Oilaviy kommunikatsiyaning mazmuni faqat kundalik vazifalar va maishiy masalalar bilan chegaralanganida oila a'zolarining chuqur hissiy ehtiyojlari e'tibordan chetda qoladi. Shu sababli emotsional alienatsiyani baholashda muloqotning miqdoridan ko'ra uning ochiqligi, samimiyligi, empatikligi, o'zaro hurmatga asoslanganligi va psixologik qo'llab-quvvatlash imkoniyatlariga e'tibor qaratish muhimdir. Konstruktiv oilaviy kommunikatsiya oila a'zolarining o'zini tushunilgan, qabul qilingan va qadrlangan deb his qilishini ta'minlaydi. Kommunikativ yopilish, befarqlik, doimiy tanqid, his-



tuyg'ularni inkor etish, muloqotdan qochish va raqamli vositalarga haddan tashqari berilish esa emotsional masofani oshirib, alienatsiyaning chuqurlashishiga sabab bo'ladi. Shunday qilib, oilaviy kommunikatsiyani rivojlantirish o'zbek oilalarida emotsional alienatsiyaning oldini olishning ustuvor psixologik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Buning uchun oila a'zolarida empatik tinglash, his-tuyg'ularni konstruktiv ifodalash, o'zaro fikr almashish, nizolarni hamkorlikda hal qilish, birgalikda sifatli vaqt o'tkazish va raqamli vositalardan me'yoriy foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish zarur.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Yangiboyeva D. R. Distant oilalarda oilaviy farovonlik va shaxslararo munosabatlarning psixologik determinantlari // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. - 2026. - № 7. - B. 357-364.
2. Yangiboyeva D. R. Oiladagi shaxslararo munosabatlarda emotsional alienatsiya yuzaga kelishining ijtimoiy-psixologik omillari // Zamonaviy jamiyat va innovatsiyalar: ilmiy-nazariy jurnal. - 2026. - № 7. - 2-qism. - B. 30-37.
3. Yangiboyeva D. R. O'zbek oilalarida emotsional alienatsiya namoyon bo'lishining gender atributlari // Psixologiya: ilmiy jurnal. - Buxoro, 2026. - № 2. - B. 180-191.
4. Yangiboyeva D. R. Distant oilalardagi shaxslararo munosabatlarga ta'sir etuvchi ijtimoiy-madaniy omillar transformatsiyasi // ISFT ilmiy-uslubiy jurnali. - 2026. - № 2. - B. 49-51. - ISSN 3030-329X.
5. Yangiboyeva D. R. Modern Socio-Psychological Trends in the Study of Emotional Alienation // Maktabgacha va maktab ta'limi. - 2026. - № 7 (2). - B. 219-224.
6. Yangiboyeva D. R. Distant oila farzandlarining psixologik rivojlanishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-madaniy omillar // Maktabgacha va maktab ta'limi. - 2026. - № 6 (3). - B. 531-536.
7. Yangiboyeva D. R. O'zbek oilalarida emotsional alienatsiyaning psixosotsial reprezentatsiyalari // Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar. - 2026. - № 6. - B. 90-97.



## ВАЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ДИСКУРСИВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Муратова Дилором Махмудовна

Узбекский государственный университет

мировых языков, преподаватель

[Dilyamakh2332@gmail.com](mailto:Dilyamakh2332@gmail.com)

**Аннотация:** В статье рассматривается значение развития критического мышления студентов посредством использования дискурсивных упражнений в образовательном процессе. Анализируются особенности дискурсивного подхода, его влияние на формирование аналитических, коммуникативных и рефлексивных навыков обучающихся. Представлены практические методы организации учебной деятельности, направленные на повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов.

**Ключевые слова:** критическое мышление, дискурс, дискурсивные упражнения, образовательный процесс, студенты, коммуникация, анализ, рефлексия.

**Annotatsiya:** Maqolada talabalarning tanqidiy fikrlashini diskursiv mashqlar orqali rivojlantirishning ta'lim jarayonidagi ahamiyati yoritilgan. Diskursiv yondashuvning nazariy asoslari hamda uning tahliliy, kommunikativ va reflektiv ko'nikmalarni shakllantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, talabalarni mustaqil fikrlashga undovchi samarali pedagogik usullar tavsifiya etilgan.

**Kalit so'zlar:** tanqidiy fikrlash, diskurs, diskursiv mashqlar, ta'lim, talabalar, muloqot, tahlil, refleksiya.

Современная система высшего образования ориентирована не только на передачу знаний, но и на формирование личности, способной самостоятельно анализировать информацию, принимать обоснованные решения и эффективно взаимодействовать с окружающими. В условиях стремительного развития информационных технологий, глобализации и увеличения объема доступной информации особую актуальность приобретает развитие критического мышления студентов. Именно критическое мышление позволяет будущим специалистам объективно оценивать различные точки зрения, аргументировать собственную позицию, выявлять логические ошибки и принимать рациональные решения в профессиональной деятельности.

Одним из наиболее эффективных средств формирования критического мышления являются дискурсивные упражнения. Они предполагают активное участие студентов в обсуждении различных проблемных ситуаций, анализе текстов, аргументированном обмене мнениями, ведении научной дискуссии и совместном поиске решений. Такой подход способствует развитию



интеллектуальной самостоятельности, коммуникативной компетентности и способности к рефлексии.

Критическое мышление представляет собой сложный интеллектуальный процесс, включающий анализ информации, сопоставление различных источников, выявление причинно-следственных связей, оценку достоверности фактов и формирование обоснованных выводов. В отличие от простого запоминания информации, критическое мышление ориентировано на осмысленное использование знаний в новых условиях.

Развитие критического мышления невозможно без организации образовательной среды, стимулирующей самостоятельный поиск информации, постановку вопросов и обсуждение различных проблем. Именно поэтому современные преподаватели все чаще используют интерактивные методы обучения, среди которых важное место занимают дискурсивные упражнения.

Под дискурсивными упражнениями понимаются виды учебной деятельности, основанные на активном речевом взаимодействии участников образовательного процесса. Их основная цель заключается не только в развитии коммуникативных навыков, но и в формировании способности аргументированно выражать собственную позицию, анализировать различные точки зрения и приходить к обоснованным выводам.

К наиболее распространенным видам дискурсивных упражнений относятся:

- академические дискуссии;
- дебаты;
- анализ проблемных ситуаций (case-study);
- круглые столы;
- интервью;
- групповые обсуждения;
- ролевые игры;
- анализ научных публикаций;
- аргументированное эссе.

Выполнение подобных упражнений способствует развитию навыков анализа, синтеза, сравнения, классификации и оценки информации. Кроме того, студенты учатся внимательно слушать собеседника, уважать альтернативные точки зрения и строить логически последовательную аргументацию.

Эффективность дискурсивных упражнений во многом определяется методикой их организации. Преподавателю важно создать такую образовательную среду, в которой каждый студент сможет свободно выражать собственную точку зрения, аргументировать свою позицию и уважительно относиться к мнению других участников обсуждения. Основной задачей преподавателя становится не передача готовых знаний, а организация продуктивного диалога, стимулирующего самостоятельное мышление обучающихся.



Организация дискурсивных упражнений включает несколько последовательных этапов. На первом этапе определяется проблема или дискуссионный вопрос, представляющий познавательный интерес и допускающий различные подходы к решению. На втором этапе студенты знакомятся с необходимыми источниками информации, анализируют научную литературу, нормативные документы и практические примеры. Далее проводится коллективное обсуждение, в ходе которого участники выдвигают аргументы, задают вопросы, анализируют альтернативные точки зрения и формулируют собственные выводы. Завершающим этапом является рефлексия, позволяющая оценить результаты работы, определить сильные и слабые стороны аргументации и наметить пути дальнейшего совершенствования.

Важным условием успешной реализации дискурсивного подхода является использование открытых проблемных вопросов, заставляющих студентов думать, анализировать перед тем, как дать правильный ответ. Именно такие задания стимулируют аналитическое мышление и активизируют интеллектуальную деятельность студентов. При этом преподаватель выполняет функции модератора, направляя обсуждение, поддерживая конструктивную атмосферу и помогая участникам аргументировать свои позиции.

### **Список литературы**

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. — Москва: Лабиринт, 2021.
2. Халперн Д. Психология критического мышления. — Санкт-Петербург: Питер, 2020.
3. Брукфилд С. Развитие критического мышления. — Москва: Юрайт, 2022.





**БИОМЕДИЦИНА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР**

**KIMYOTERAPIYA BILAN BOG'LIQ LEYKOPENIYANI BAHOLASHDA  
MIYELOGRAMMA VA PERIFERIK QON KO'RSATKICHLARINING  
O'ZARO DIAGNOSTIK AHAMIYATI**

**Lipartiya Meri Givievna**

Dsc

Toshkent davlat tibbiyot universiteti  
Fazliyev Mehrojiddin Shamsiddinovich

**Turaqulov Adash Farmonovich**

PhD

Abu Ali Ibn Sino nomidagi  
Urgut sog'liqni saqlash texnikumi  
gulzor34@list.ru

**Annotatsiya:** Kimyoterapiya fonida rivojlanadigan leykopeniya o'smaga qarshi davolashning eng ko'p uchraydigan gematologik asoratlardan biri hisoblanadi va ko'pincha davolash rejimini o'zgartirishga sabab bo'ladi. Amaliyotda bemorning gematologik holati, asosan, periferik qon ko'rsatkichlari asosida baholanadi. Biroq ushbu ko'rsatkichlar suyak ko'migida kechayotgan o'zgarishlarni har doim ham to'liq aks ettirmaydi. Miyelogramma esa granulotsitopoezning morfologik holatini, suyak ko'migi rezervini va hujayralarning yetilish xususiyatlarini bevosita baholash imkonini beradi. Ushbu maqolada kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyaning rivojlanish mexanizmlari, periferik qon va miyelogrammaning diagnostik imkoniyatlari hamda ularning o'zaro bog'liqligi zamonaviy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Ushbu usullarning klinik amaliyotdagi afzalliklari, ushbu usullarning klinik amaliyotdagi afzalliklari va cheklovlari yoritilib, ularni kompleks qo'llash istiqbollari muhokama qilindi. Tahlil qilingan manbalar periferik qon va miyelogramma turli diagnostik vazifalarni bajarishini ko'rsatadi. Ushbu ikki diagnostik yondashuvni birgalikda qo'llash kimyoterapiya bilan bog'liq gematologik toksiklikni chuqurroq baholash hamda individual xavfni aniqroq prognozlash imkonini berishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** kimyoterapiya, leykopeniya, neytropeniya, miyelogramma, periferik qon, granulotsitopoez, suyak ko'migi, gematologik toksiklik.

**Kirish:** Ko'plab xavfli o'smalarda kimyoterapiya davolashning ajralmas qismi bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, uning samaradorligi ko'pincha gematologik toksiklik bilan cheklanadi. Ayniqsa leykopeniya va neytropeniya klinik amaliyotda eng ko'p uchraydigan asoratlardan biri bo'lib, infeksiya kasalliklar rivojlanishi, shoshilinch hospitalizatsiya, antibakterial davolash zarurati hamda kimyoterapiya kurslarini kechiktirishga sabab bo'ladi [2,5].

Kimyoterapiya davomida rivojlanadigan leykopeniya nafaqat bemorning umumiy holatiga, balki o'smaga qarshi davolashning samaradorligiga ham bevosita ta'sir



ko'rsatadi. Sitostatik preparatlar dozasi kamaytirilishi yoki navbatdagi kursning kechiktirilishi davolashning rejalashtirilgan intensivligini pasaytiradi. Natijada kasallik ustidan nazorat qilish imkoniyatlari ham cheklanishi mumkin [5,7].

Kundalik amaliyotda leykopeniyani baholashning asosiy usuli periferik qon tahlili hisoblanadi. Leykotsitlar soni, absolyut neytrofillar miqdori (ANC) hamda leykotsitar formula bemorning joriy gematologik holatini tez va ishonchli baholash imkonini beradi. Davolashga oid ko'plab qarorlar aynan periferik qon ko'rsatkichlariga asoslanadi. G-CSF preparatlarini qo'llash, navbatdagi kimyoterapiya kursini boshlash yoki uni kechiktirish masalalari ham, avvalo, ushbu laborator ko'rsatkichlarga tayanadi [2,6].

Biroq klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, periferik qon natijalari har doim ham suyak ko'migidagi haqiqiy gemopoetik holatni to'liq aks ettirmaydi. Bir xil darajadagi neytropeniya kuzatilgan ikki bemorda granulotsitopoezning tiklanish sur'ati, infeksiya asoratlari rivojlanishi va keyingi davolash imkoniyatlari sezilarli farq qilishi mumkin. Periferik qon faqat kasallikning klinik ifodasini ko'rsatadi, biroq ushbu o'zgarishlarning morfologik sababini aniqlash imkonini bermaydi [3,9]. Shu nuqtai nazardan, suyak ko'migining morfologik tekshiruvi — miyelogramma — alohida ahamiyat kasb etadi. Ayrim murakkab klinik vaziyatlarda miyelogramma periferik qon tahlili bilan aniqlab bo'lmaydigan o'zgarishlarni aniqlashga yordam beradi [3,12].

So'nggi yillarda e'lon qilingan ilmiy ishlarda kimyoterapiya bilan bog'liq gematologik toksiklikni prognozlashda periferik qon va miyelogramma ko'rsatkichlarini birgalikda baholashga qiziqish ortib bormoqda. Zamonaviy prognostik modellar asosan periferik qon ma'lumotlariga asoslangan bo'lsa-da, ular suyak ko'migi rezervini hisobga olmaydi. Natijada morfologik xususiyatlarini klinik ko'rsatkichlar bilan birlashtirish istiqbolli yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda [10–13].

**Maqolaning maqsadi** kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyada periferik qon va miyelogrammaning diagnostik imkoniyatlarini tahlil qilish, ularning o'zaro bog'liqligini baholash hamda klinik amaliyotdagi qo'llanilish istiqbollari yoritishdan iborat.

Kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniya sitostatik preparatlarning qizil suyak ko'migida joylashgan tez proliferatsiyalanuvchi gemopoetik hujayralarga ko'rsatadigan sitotoksik ta'siri natijasida rivojlanadi. O'sma hujayralarini yo'q qilishga qaratilgan preparatlar normal gemopoezda ishtirok etuvchi hujayralarga ham zarar yetkazadi. Natijada granulotsitlar hosil bo'lishi sekinlashadi, periferik qonda leykotsitlar va ayniqsa neytrofillar soni kamayadi [7,8].

Granulotsitopoez bir necha ketma-ket bosqichlardan iborat murakkab biologik jarayon hisoblanadi. Polipotent ildiz hujayralardan boshlangan differensiyalanish natijasida mieloblast, promielotsit, miyelotsit, metamiyelotsit va segment yadroli neytrofillar hosil bo'ladi. Ushbu jarayon sitokinlar, koloniya stimullovchi omillar hamda suyak ko'migining mikroatrofi tomonidan boshqariladi [1,13].

Shu sababli so'nggi yillarda leykopeniyani faqat periferik qon natijalari asosida emas, balki suyak ko'migida kechayotgan morfologik o'zgarishlarni ham hisobga



olgan holda baholash zarurligi tobora ko'proq ta'kidlanmoqda. Ayniqsa granulotsitar o'simtaning holati, hujayraviylik darajasi va mielokariotsitlar soni keyingi gematologik toksiklikni prognozlashda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin [9,11,12].

Onkologik amaliyotda kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyani aniqlash va kuzatishda periferik qon tahlili asosiy diagnostik usul hisoblanadi. Mazkur tekshiruv oddiy bajarilishi, qisqa vaqt ichida natija berishi hamda davolashning barcha bosqichlarida takroran qo'llanishi mumkinligi bilan amaliyotda keng foydalaniladi. Leykotsitlar soni, absolyut neytrofillar miqdori (ANC), limfotsitlar va boshqa hujayraviy elementlarning dinamikasi bemorning joriy gematologik holatini baholash imkonini beradi [2,5].

Kimyoterapiya vaqtida periferik qon ko'rsatkichlari faqat laborator o'zgarishlarni emas, balki keyingi davolash taktikasini ham belgilaydi. Ayniqsa absolyut neytrofillar sonining kamayishi febril neytropeniya rivojlanish xavfi bilan bevosita bog'liq bo'lib, G-CSF preparatlarini qo'llash, antibakterial profilaktika o'tkazish, navbatdagi kimyoterapiya kursini kechiktirish yoki sitostatik preparatlar dozasini kamaytirish masalalarini hal etishda asosiy mezonlardan biri hisoblanadi [2,6].

Periferik qon tahlilining yana bir muhim afzalligi uning dinamik kuzatuv imkoniyatidir. Kimyoterapiyaning har bir siklidan oldin va keyin qon ko'rsatkichlarini baholash orqali leykopeniyaning rivojlanish va tiklanish bosqichlarini kuzatish mumkin. Odatda sitostatik preparatlar yuborilgandan keyin 5–7-kunlarda leykotsitlar soni kamayishni boshlaydi, 7–14-kunlarda eng past ko'rsatkich kuzatiladi, keyinchalik esa suyak ko'migi rezervi saqlangan bemorlarda gemopoez asta-sekin tiklanadi [7,8].

So'nggi yillarda periferik qon ko'rsatkichlari asosida gematologik toksiklikni prognozlashga qaratilgan ko'plab matematik va statistik modellar ishlab chiqilgan. Ushbu modellarda bemorning yoshi, kimyoterapiya rejimi, boshlang'ich leykotsitlar soni, ANC, limfotsitlar, trombotsitlar va boshqa laborator parametrlar birgalikda tahlil qilinadi. Ayrim tadqiqotlarda mashinali o'qitish algoritmlaridan foydalanish prognoz aniqligini yanada oshirishi mumkinligi ko'rsatilgan [10–13].

Shuningdek, periferik qon orqali granulotsitlarning kamayish sababi haqida ham to'liq xulosa chiqarib bo'lmaydi. Leykopeniya proliferatsiyaning susayishi, hujayralar yetilishining buzilishi, granulotsitlarning periferiyada parchalanishi yoki suyak ko'migi infiltratsiyasi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Umumiy qon tahlili ushbu holatlarni o'zaro farqlamaydi. Shu sababli periferik qon klinik qaror qabul qilish uchun yetarli bo'lsa-da, ayrim murakkab holatlarda qo'shimcha diagnostik usullarga ehtiyoj tug'iladi [3,12].

Demak, periferik qon tahlili kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyani aniqlash va kuzatishning asosiy usuli bo'lib qolmoqda. Biroq uning imkoniyatlari, asosan, gematologik toksiklikning klinik ifodasini baholash bilan chegaralanadi. Gemopoetik tizimning morfologik holatini aniqlash uchun esa qo'shimcha tekshiruvlar zarur bo'lishi mumkin.

Miyelogramma qizil suyak ko'migini sitologik tekshirish usuli bo'lib, gemopoezning morfologik holatini bevosita baholash imkonini beradi. Periferik qon



tahlili qon oqimiga chiqqan hujayralar sonini tavsiflasa, miyelogramma ushbu hujayralarning hosil bo'lish jarayoni, yetilish bosqichlari va suyak ko'migining funksional rezervi haqida ma'lumot beradi [3].

Kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyada miyelogramma yordamida, avvalo, suyak ko'migi hujayraviyligi baholanadi. Hujayraviylikning pasayishi gemopoetik rezerv kamayganidan dalolat berishi mumkin, bu esa keyingi davolash bosqichlarida uzoq davom etuvchi sitopeniyalar rivojlanish xavfini oshiradi [3,13].

Mielokariotsitlar soni ham muhim diagnostik ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ularning kamayishi suyak ko'migidagi umumiy proliferativ faollikning susayganini ko'rsatadi. Aksincha, me'yoriy yoki nisbatan saqlangan mielokariotsitlar soni gemopoezning tiklanish salohiyati mavjudligini bildirishi mumkin [3].

Shuni ta'kidlash lozimki, miyelogramma invaziv tekshiruv usuli hisoblanadi va uni barcha bemorlarda qo'llash maqsadga muvofiq emas. Aksariyat hollarda periferik qon tahlili davolash taktikasini belgilash uchun yetarli ma'lumot beradi. Miyelogramma esa, odatda, uzoq davom etuvchi sitopeniyalar, kutilmagan og'ir gematologik toksiklik, suyak ko'migi infiltratsiyasi yoki boshqa gematologik kasalliklarga shubha qilingan hollarda bajariladi [3,5].

Hozirgi vaqtda miyelogramma faqat tashxis qo'yish vositasi sifatida emas, balki gemopoetik rezervni tavsiflovchi istiqbolli prognostik marker sifatida ham o'rganilmoqda. Adabiyotlarda hujayraviylik darajasi, mielokariotsitlar soni, granulotsitar o'simtaning holati va neytrofillar yetilish ko'rsatkichlarini kelajakdagi gematologik toksiklik bilan bog'lashga qaratilgan tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Biroq ushbu parametrlarning prognostik qiymatini tasdiqlovchi yirik prospektiv klinik tadqiqotlar hali yetarli emas [11–13].

Mavjud ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, miyelogrammani periferik qon tahliliga muqobil usul sifatida emas, balki uni to'ldiruvchi qo'shimcha diagnostik vosita sifatida baholash maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa murakkab klinik vaziyatlarda ushbu ikki usulni birgalikda qo'llash leykopeniyaning kelib chiqish mexanizmini chuqurroq tushunish hamda davolash taktikasini individual rejalashtirish imkonini beradi [9,12].

Kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyada periferik qon va miyelogramma bir xil patologik jarayonning turli bosqichlarini aks ettiradi. Shu sababli ularning natijalari har doim ham o'zaro mos kelmaydi. Periferik qon gematologik toksiklikning klinik ifodasini tavsiflasa, miyelogramma ushbu o'zgarishlarning suyak ko'migidagi morfologik asosini ko'rsatadi. Aynan mana shu tafovut ayrim bemorlarda kuzatiladigan klinik farqlarni tushuntirishga yordam beradi [3,9].

Klinik amaliyotda bir xil darajadagi neytropeniya kuzatilgan bemorlarda davolash natijalari sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Ayrim bemorlarda qon ko'rsatkichlari qisqa muddat ichida tiklanadi, boshqalarda esa sitopeniya uzoq davom etadi, infeksiya asoratlari rivojlanadi va navbatdagi kimyoterapiya kursini kechiktirishga to'g'ri keladi. Periferik qon tahlili ushbu holatlarni oldindan farqlab bera olmaydi, chunki u faqat qon oqimidagi hujayralar sonini aks ettiradi [2,5].

Ba'zi bemorlarda periferik qon ko'rsatkichlari deyarli me'yoriga qaytgan bo'lishiga qaramay, miyelogrammada granulotsitopoezning to'liq tiklanmagani aniqlanishi



mumkin. Aksincha, ayrim hollarda periferik qonda og'ir neytropeniya kuzatilsa ham, suyak ko'migi regeneratsiya bosqichida bo'lib, hujayralarning faol proliferatsiyasi davom etayotgan bo'ladi. Demak, periferik qon va miyelogramma bir-birini inkor etuvchi emas, balki turli biologik jarayonlarni aks ettiruvchi diagnostik vositalardir [9,12].

So'nggi yillarda chop etilgan tadqiqotlarda periferik qon ko'rsatkichlari asosida granulotsitopoez tiklanishini matematik modellashirishga urinishlar mavjud. Ushbu yondashuvlar ayrim bemorlarda gemopoetik tiklanish dinamikasini baholash imkonini bergan bo'lsa-da, ular suyak ko'migining morfologik holatini to'liq almashtira olmaydi. Ayniqsa, uzoq davom etuvchi yoki atipik sitopeniyalar, infiltrativ jarayonlar hamda gemopoetik rezerv keskin kamaygan bemorlarda miyelogramma hal qiluvchi diagnostik ahamiyatga ega bo'lib qolmoqda [10–13].

Shunday qilib, periferik qon va miyelogramma natijalari o'rtasidagi tafovut diagnostik xato emas, balki gemopoetik tizimning turli darajada baholanishi bilan bog'liq qonuniy holat hisoblanadi. Shu sababli murakkab klinik vaziyatlarda ushbu usullarni kompleks qo'llash kasallikning biologik mohiyatini chuqurroq tushunish hamda individual davolash taktikasini tanlash imkonini beradi.

#### Jadval 1

**Kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyada periferik qon va miyelogrammaning diagnostik imkoniyatlarini qiyosiy tavsifi**

| Ko'rsatkich                      | Periferik qon                          | Miyelogramma                                                                  | Klinik ahamiyati                                       |
|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Baholash obyekti                 | Qon oqimidagi hujayralar               | Suyak ko'migidagi gemopoez                                                    | Patologik jarayonning turli bosqichlarini aks ettiradi |
| Asosiy ko'rsatkichlar            | Leykotsitlar, ANC, leykotsitar formula | Hujayraviylik, mielokariotsitlar, granulotsitar o'simta, yetilish bosqichlari | Kompleks baholash imkonini beradi                      |
| Tekshiruv turi                   | Noinvaziv                              | Invaziv                                                                       | Qo'llash ko'lamini farqlanadi                          |
| Takroriy nazorat                 | Oson va tez-tez bajariladi             | Zarurat bo'lganda bajariladi                                                  | Dinamik kuzatuv periferik qon orqali olib boriladi     |
| Gemopoetik rezervni baholash     | Bilvosita                              | Bevosita                                                                      | Miyelogrammaning ustun jihati                          |
| Gematologik toksiklikni aniqlash | Yuqori                                 | Yuqori                                                                        | Bir-birini to'ldiradi                                  |
| Leykopeniya sababini aniqlash    | Cheklangan                             | Batafsil baholash imkonini beradi                                             | Morfologik tashxis qo'yishda muhim                     |





| Ko'rsatkich                    | Periferik qon                          | Miyelogramma                                  | Klinik ahamiyati                                |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Davolash taktikasini belgilash | Asosiy mezon                           | Murakkab holatlarda qo'shimcha axborot beradi | Individual yondashuvni ta'minlaydi              |
| Afzalliklari                   | Tezkor, oddiy, iqtisodiy               | Gemopoetik tizimni chuqur baholaydi           | Kompleks qo'llanganda diagnostik aniqlik ortadi |
| Cheklovlari                    | Morfologik o'zgarishlarni ko'rsatmaydi | Invaziv usul                                  | Har ikkala usulning o'z o'rnini mavjud          |

### Xulosa

Kimyoterapiya bilan bog'liq leykopeniyani baholashda periferik qon tahlili hozirgi kunda asosiy diagnostik usul bo'lib qolmoqda. Leykotsitlar soni, absolyut neytrofillar miqdori va ularning dinamikasi gematologik toksiklik darajasini baholash, febril neytropeniya xavfini aniqlash hamda davolash taktikasini belgilash imkonini beradi [2,5].

Miyelogramma esa suyak ko'migidagi gemopoetik jarayonlarning morfologik holatini tavsiflaydi. Hujayraviylik darajasi, mielokariotsitlar soni, granulotsitar o'simtaning saqlanganligi va hujayralarning yetilish xususiyatlarini baholash orqali u periferik qon tahlilida aniqlanmaydigan qo'shimcha ma'lumotlarni beradi [3,12]. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, periferik qon va miyelogramma bir-birini almashtiruvchi emas, balki turli biologik darajalarni aks ettiruvchi diagnostik usullardir. Periferik qon gematologik toksiklikning klinik ifodasini tavsiflasa, miyelogramma ushbu o'zgarishlarning morfologik asosini yoritadi. Ayniqsa uzoq davom etuvchi, og'ir yoki kutilmagan sitopeniyalar kuzatilgan bemorlarda ushbu ikki usulni kompleks qo'llash diagnostik aniqlikni oshirishi mumkin.

Kelgusida suyak ko'migi morfologik ko'rsatkichlari, periferik qon parametrlari va zamonaviy prognostik modellarni birlashtiruvchi klinik tadqiqotlar o'tkazilishi kimyoterapiya bilan bog'liq gematologik toksiklikni individual prognozlash imkoniyatlarini yanada kengaytirishi mumkin.

### ADABIYOT:

1. Рукавицын О.А. (ред.). **Гематология: национальное руководство**. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1104 с.
2. Сакаева Д.Д., Борисов К.Е., Булавина И.С., Когония Л.М., Курмуков И.А., Орлова Р.В. и др. Практические рекомендации по диагностике и лечению фебрильной нейтропении // **Злокачественные опухоли**. – 2023. – Т. 13, № 3S2. – С. 62–71. DOI: 10.18027/2224-5057-2023-13-3s2-2-62-71.
3. Сачилович Д.С. **Миелограмма: процедура исследования и интерпретация данных**. – Гомель : ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2019. – 39 с.



4. Стабильность хронологии гранулоцитопоза в условиях цитотоксического стресса, вызванного иммунохимиотерапией R(G)-DНAP, при неходжкинских лимфомах // **Клиническая онкогематология**. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 209–220.
5. Aapro M.S., Cameron D.A., Pettengell R., Bohlius J., Crawford J., Ellis M., et al. EORTC guidelines for the use of granulocyte colony-stimulating factor to reduce the incidence of chemotherapy-induced febrile neutropenia in adult patients with lymphomas and solid tumours // **European Journal of Cancer**. – 2006. – Vol. 42, № 15. – P. 2433–2453.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ IL-6 И IL-10 В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ

Хасанов Шавкат Туйчибоевич  
Поёнов Миржалол Йулдош угли  
Чуллиев Маъруфжон Мехриддин угли  
Хайдаров Камбарали Имомалиевич  
*Болалар миллий тиббиёт маркази*  
p.cardioanaesthesiologist9005@gmail.com

**Аннотация.** Анестезиологическое обеспечение и хирургическое вмешательство у детей влекут за собой развитие системного воспалительного ответа, выраженность которого определяет локализацию травмы, особенности анестезиологического средства и индивидуальные особенности организма. Одними из ключевых медиаторов воспалительного процесса являются интерлейкин-6 (IL-6), отражающий активное воспалительное ответ, и интерлейкин-10 (IL-10), обладающие выраженными противовоспалительными и иммунорегуляторными явлениями. Изучение динамики этих цитокинов на различных стадиях анестезии позволяет оценить особенности формирования периоперационного иммунного ответа, своевременность проявления дисбаланса между про- и противовоспалительными механизмами и выявить пациентов с повышенным риском развития заболеваний. Сравнительный анализ изменений уровней IL-6 и IL-10 в различные периоды анестезии может служить для последующих методов анестезиологического обеспечения, оптимизации периоперационной интенсивной терапии и разработки персонализированных подходов к ведению детей, перенесших хирургическое вмешательство.

**Ключевые слова:** дети, анестезия, провоспалительные цитокины, интерлейкины.

**Цель исследования:** Провести сравнительную оценку динамики уровней IL-6 и IL-10 в различные периоды анестезии у детей, определить особенности периоперационного воспалительного ответа и оценить клиническое значение изменений цитокинового профиля для прогнозирования течения развития осложнений.

**Материал и методы исследования:** Нами было обследовано 85 детей с урологической патологией, которые находились в отделении детской урологии многопрофильной детской клиники Ташкентского государственного медицинского университета. Контрольную группу составили 20 (23,6%) практически здоровых. Основная группа состояла из 65 (76,4%) пациентов с верифицированным урологическим диагнозом, которая была разделена на 2 группы, в зависимости от проводимой анестезии: в 1 группу сравнительную



вошли 34 детей, получивших комбинированную общую анестезию изофлураном; 2-основную группу составило 31 детей, которым была проведена комбинированная ингаляционная анестезия севофлураном. Контрольную группу составили 20 здоровых детей идентичного возраста. Анестезиологический риск оценивался при помощи ASA. Премедикация перед операцией включало атропин сульфат 0.1% - 0.01 мг/кг, сибазон 0.5% - 0.3 мг/кг, кетамин 5% - 3-5 мг/кг. В обеих группах. В первой группе индукцию анестезии осуществляли сибазоном 0.25 мг/кг, фентанилом 5-7 мкг/кг. И кетамином. Во 2 - основной группе фентанилом 5-7 мкг/кг.+пропофолом 3-5 мг/кг. Миорелаксацию проводили при помощи пипекурония бромидом 0,1 мг/кг и поддерживали в дальнейшем его болюсным введением 0,015 мг/кг. В обеих группах. Поддержание анестезии обеспечивали ингаляционным анестетиком изофлураном 2-3% объема в первой группе и севофлураном 2-3% объема во второй группе и дробным введением фентанила.

Концентрации IL-6 (пг/мл), IL-10 (пг/мл) определяли твердофазным ИФА с применением наборов Human High Sensitivity ELISA Kit (Invitrogen, США). Инкубации проводили по стандартной схеме производителя с отмывкой на автоматическом шейкере и с детекцией HRP-субстрата при 450 нм. Межсерийный коэффициент вариации не превышал 8%. Дополнительно рассчитывали интегральный индекс IL-6/IL-10 (ед.), отражающий баланс провоспалительных и противовоспалительных влияний.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с использованием программных пакетов SPSS версии 26.0 и MedCalc версии 20.1.

Средний возраст детей в контрольной группе составил  $4,7 \pm 1,1$  года, в сравнительной группе составил  $4,4 \pm 1,3$  года, в основной —  $5,1 \pm 1,7$  года.

#### Результаты исследования:

У здоровых детей значения цитокинов были низкими и стабильными. После операции уровень IL-6 у детей основной группы был достоверно выше, чем в сравнительной ( $p < 0,05$ ). Дальнейшая динамика этих показателей шла в противоположных направлениях (таблица 1). В сравнительной группе концентрация IL-6 снизилась на 14,6%, В основной группе, напротив, отмечен рост — на 4,5%, В итоге разница между группами после операции превышала 144% ( $p < 0,05$ ).

Регуляторный цитокин IL-10 вел себя иначе и у детей сравнительной группы он имел тенденцию к росту на 9,8% ( $p < 0,05$ ). В основной группе значения снижались на 11,6% ( $p < 0,05$ ). Таким образом, уже после операции межгрупповая разница по IL-6 была достоверной и превышала 55% ( $p < 0,05$ ), к 30-м — достигла 76%.

**Таблица 1**

#### Сравнительный характер динамики цитокинового профиля у детей после операции

| ПОКАЗАТЕЛЬ | Сравнительная группа |        |        | Основная группа |        |        |
|------------|----------------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
|            | 72 час               | 10 сут | 30 сут | 72 час          | 10 сут | 30 сут |



|                 |               |                |               |                           |                             |                             |
|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| IL-6, пг/мл     | 9,6<br>±0,9   | 8,2<br>±0,8*   | 7,2<br>±0,69* | 15,5<br>±1,2 <sup>#</sup> | 16,2<br>±1,24* <sup>#</sup> | 17,1<br>±1,4* <sup>#</sup>  |
| IL-10, пг/мл    | 6,1<br>±0,52  | 6,4<br>±0,5    | 6,7<br>±0,6*  | 4,3<br>±0,39 <sup>#</sup> | 4,0<br>±0,39* <sup>#</sup>  | 3,78<br>±0,29* <sup>#</sup> |
| IL-6/IL-10, ед. | 1,57<br>±0,12 | 1,28<br>±0,11* | 1,04<br>±0,1* | 3,6<br>±0,14 <sup>#</sup> | 4,05<br>±0,15* <sup>#</sup> | 4,50<br>±0,16* <sup>#</sup> |

**Примечание:** \* $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к 72 часам исследования внутри группы; <sup>#</sup> $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к сравнительной группе в идентичный срок.

**Закключение.** Цитокиновый баланс был сдвинут в провоспалительную сторону у детей получавшие анестезию изофлураном. Наиболее контрастные сдвиги — в цитокиновом профиле: IL-6 в сравнительной группе снизился с  $9,6 \pm 0,9$  до  $7,0 \pm 0,7$  пг/мл, в основной — вырос с  $15,5 \pm 1,2$  до  $17,1 \pm 1,4$  пг/мл ( $p < 0,05$ ). IL-10 в сравнительной группе увеличился с  $6,1 \pm 0,5$  пг/мл до  $6,7 \pm 0,6$  пг/мл, а в основной группе наоборот, уменьшился с  $4,3 \pm 0,4$  пг/мл до  $3,8 \pm 0,3$  пг/мл ( $p < 0,05$ ). В итоге индекс IL-6/IL-10 упал в сравнительной группе с  $1,57 \pm 0,12$  ед. до  $1,04 \pm 0,10$  ед. и вырос среди больных детей основной группы с  $3,60 \pm 0,14$  ед. до  $4,50 \pm 0,16$  ед. ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Рост индекса IL-6/IL-10 связан с течением анестезии. Эти данные подтверждают ключевую роль цитокинового дисбаланса, гиперактивации врожденного иммунитета и нарушения антиген-презентации в развитии структурно-функциональных нарушений организма.

#### Список использованной литературы:

1. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. (ред.). Детская анестезиология и интенсивная терапия. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020. - 832 с.
2. Аляев Ю.Г., Люлько А.В., Пушкарь Д.Ю. (ред.). Детская урология: национальное руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.
3. Буров Н.Е., Мизиков В.М. Ингаляционная анестезия: современные технологии и безопасность. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.
4. Российское общество урологов. - Москва, 2024. - 612 с. Урология: клинические рекомендации
5. Сатвалдиева Э.А., Расулева Н.Р. Периоперационная системная антиноцицептивная защита пациента на основе нестероидных противовоспалительных препаратов в детской хирургии // Детская хирургия. - 2019. - Т. 23, № 2. - С. 43-46.
6. Abuelnaga M., Abdelbaky T.M., Omar M.A. Clinical efficacy of mini-percutaneous nephrolithotomy versus retrograde intrarenal surgery in pediatric renal stones: a prospective comparative study // Journal of Pediatric Urology. - 2024. - Vol. 20. - P. 512.e1-512.e7.





7. Ahluwalia P., Singh S., Bhatia N. Anesthesia for robotic surgeries in children // Pediatric Robotic Surgery. - London: IntechOpen, 2025. DOI: 10.5772/intechopen.1199134.
8. Ahn J.H., Lee J.H. Emergence agitation after sevoflurane anesthesia in children: prevention and management // Korean Journal of Anesthesiology. - 2019. - Vol. 72, № 1. - P. 1-9.
9. Akdogan N., Ozdemir H., Aydin C. Is percutaneous nephrolithotomy effective and safe in infants younger than two years? // Journal of Pediatric Urology. - 2024. - Vol. 20. - P. 315.e1-315.e8.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАРДИО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С ДМЖП В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДА ОПЕРАЦИИ

Обидов Миржамол Олимжон угли  
Хайдаров Камбарали Имомалиевич  
Чуллиев Маъруфжон Мехриддин угли  
Хасанов Шавкат Туйчибоевич  
*Болалар миллий тиббиёт маркази*  
shevakambar787@mail.ru

**Аннотация.** Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) является одним из наиболее часто встречающихся врожденных пороков сердца у детей, требующим своевременной хирургической коррекции. Несмотря на эффективность современных методов лечения, послеоперационный период может сопровождаться развитием гемодинамических состояний различной степени выраженности, влияющих на исход оперативного режима. Комплексная оценка кардиогемодинамических показателей позволяет объективно оценить функционирование сердечно-сосудистой системы, выявить факторы риска неблагоприятного течения послеоперационного периода и скорректировать тактику интенсивной терапии. Сравнительный анализ параметров гемодинамики у пациентов с благоприятным и осложненным течением послеоперационного периода позволил улучшить прогнозирование результатов хирургического лечения детей с ДМЖП.

**Ключевые слова:** дети, врожденными пороки сердца, дефектом межжелудочковой перегородки, NT-proBNP, тропонин.

**Цель исследования:** Провести сравнительную оценку гемодинамических показателей у детей с ДМЖП в зависимости от исхода хирургического лечения и оценить их прогностическое значение для раннего показателя риска развития сердечной недостаточности.

**Материал и методы исследования:** Исследование выполнено на базе Национального детского медицинского центра в период в 2025 году. В него были включены 50 детей. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с использованием программных пакетов SPSS версии 26.0.

В исследования пациенты были разделены на три группы. Контрольную группу составили 10 практически здоровых детей (20%). В сравнительную группу вошли 20 ребенка (40%) с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) с благоприятным исходом. Основную группу сформировали 20 пациентов (40%) с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), у которых после искусственного кровообращения отмечались признаки неблагоприятного исхода миокарда.

Средний возраст детей в контрольной группе составил  $6,4 \pm 2,1$  года, в



сравнительной —  $6,1 \pm 1,7$  года, а в основной —  $7,3 \pm 2,1$  года.

Кардиоспецифические маркеры включали NT-proBNP и высокочувствительный тропонин I. Уровень NT-proBNP (пг/мл) определяли на иммунохемилюминесцентном анализаторе Cobas e411 (Roche Diagnostics, Швейцария) с использованием набора Elecsys proBNP II. Высокочувствительный тропонин I (нг/л) определяли на анализаторе ARCHITECT i2000SR, Abbott (США) с набором Architect STAT High Sensitive Troponin-I.

#### Результаты исследования:

В обследованной когорте здоровые дети демонстрировали нормальные показатели функции сердца, который обычно регистрируется у клинически благополучных пациентов (таблица 1).

Таблица 1

#### Кардио-гемодинамические характеристики детей с благоприятным исходом ДМЖП во время искусственного кровообращения.

| ПОКАЗАТЕЛЬ       | СОПОСТАВЛЯЕМЫЕ ГРУППЫ |                          |                    |
|------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
|                  | Контрольная<br>(n=20) | Сравнительная<br>(n=103) | Основная<br>(n=77) |
| NT-proBNP, пг/мл | $85,0 \pm 28,0$       | $140,0 \pm 60^*$         | $260 \pm 110^{*#}$ |
| Тропонин I, нг/л | $2,8 \pm 1,0$         | $5,0 \pm 2,0^*$          | $8,0 \pm 3,0^{*#}$ |

**Примечание:** \* $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к контрольной группе; # $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к сравнительной группе.

NT-proBNP у детей с благоприятным исходом оказался выше контрольного уровня в 1,65 раза ( $p < 0,05$ ). У тех же, кто вошел в основную группу, увеличение составило 3,05 раза ( $p < 0,05$ ). Высокочувствительный тропонин I также изменялся. Так, его рост был отмечен на 78% у детей со сравнительным исходом и на 185% в основной группе. В клинической практике это проявлялось скрытой непереносимостью физических нагрузок, в виде случая, когда у подростка, еще до операции считавшийся компенсированным, было отмечено сочетание повышенного NT-proBNP и тропонина.

Таблица 2

#### Кардио-гемодинамические характеристики детей с неблагоприятным исходом ДМЖП во время искусственного кровообращения.

| ПОКАЗАТЕЛЬ       | Сравнительная группа |                   |                   | Основная группа  |                       |                       |
|------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | До ИК                | Во время ИК       | После ИК          | До ИК            | Во время ИК           | После ИК              |
| NT-proBNP, пг/мл | 145<br>$\pm 62$      | 120<br>$\pm 55^*$ | 100<br>$\pm 48^*$ | 265<br>$\pm 112$ | 280<br>$\pm 118^{\#}$ | 295<br>$\pm 125^{*#}$ |



|                     |             |              |              |             |             |               |
|---------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| Тропонин I,<br>нг/л | 5,2<br>±2,1 | 4,0<br>±1,7* | 3,1<br>±1,3* | 8,1<br>±3,0 | 8,4<br>±3,2 | 8,7<br>±3,3*# |
|---------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|

**Примечание:** \* $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к 72 часам исследования внутри группы; # $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к сравнительной группе в идентичный срок.

Итоги лабораторных исследований: концентрация NT-proBNP в группе сопоставления после ИК уменьшалась на 45 пг/мг ( $p$  менее 0.05), в то время как в главной группе данные значения повысились на 30 пг/мг ( $p$  менее 0.05), а межгрупповое расхождения составило 2.5 кратное значение ( $p$  менее 0.05). Тропонин I в группе сопоставления уменьшился на 70%, в то время как в главной группе повысился на 7% относительно первых 24 часов.

**Заключение:** Динамика NT-proBNP и тропонина I в исследовании носила противоположный характер: при благоприятном исходе их уровень снижался почти вдвое, при неблагоприятным исходе — сохранялся высоким или нарастал.

**Выводы.** У детей с неблагоприятным исходом ДМЖП еще до коррекции дефекта выявлялись выраженные изменения, затрагивающие как кардиогемодинамику, так и иммунный статус. Уже на этапе исходного обследования фиксировалось рост NT-proBNP и повышение уровня тропонина I.



## ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Хайдаров Камбарали Имомалиевич  
Чуллийев Маъруфжон Мехриддин угли  
Обидов Миржамол Олимжон угли  
*Болалар миллий тиббиёт маркази*  
shevakambar787@mail.ru

**Аннотация.** Операции на открытом сердце с использованием искусственного кровообращения (ИК) у детей с врожденными пороками сердца сопровождаются выраженными изменениями системы гемостаза, обусловленными контактом крови с экстракорпоральным контуром, системной воспалительной реакцией и хирургической травмой. Нарушения гемостатического баланса повышают риск развития как геморрагических, так и тромботических осложнений, что определяет необходимость комплексной оценки их динамики в периоперационном периоде.

**Ключевые слова:** дети с врожденными пороками сердца, искусственное кровообращение, гемостаз, коагуляция.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ динамики показателей системы гемостаза у детей с врожденными пороками сердца, оперированных в условиях искусственного кровообращения, и определить наиболее значимые изменения на раннем послеоперационном периоде.

**Материал и методы исследования:** Исследование выполнено на базе Национального детского медицинского центра в период с 2025 по 2026 год. В него были включены 50 детей. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с использованием программных пакетов SPSS версии 26.0 и MedCalc версии 20.1.

В исследования пациенты были разделены на три группы. Контрольную группу составили 10 практически здоровых детей (20%). В сравнительную группу вошли 20 ребенка (40%) с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) с благоприятным исходом. Основную группу сформировали 20 пациентов (40%) с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), у которых в послеоперационном периоде отмечались признаки неблагоприятного исхода миокарда.

Средний возраст детей в контрольной группе составил  $7,4 \pm 2,3$  года, в сравнительной —  $8,1 \pm 2,7$  года, а в основной —  $8,3 \pm 2,9$  года.

Гемостазиологический профиль выполняли на коагулометре Sysmex CA-1500, Sysmex Corporation (Япония) с фирменными реагентами.





Определяли фибриноген (г/л), D-димер (нг/мл) с набором Innovance D-Dimer, Siemens Healthcare Diagnostics (Германия), АЧТВ (сек), ПТВ (сек), активность антитромбина III (%). Агрегацию тромбоцитов (%) оценивали агрегометром Chrono-Log 700, Chrono-Log Corporation (США) с индуцированной АДФ агрегацией в стандартных условиях.

### Результаты исследования:

В течении 10 дней после вмешательства система гемостаза в обеих группах менялась, но направления этих изменений расходились все больше (таблица 1.). У детей со сравнительным исходом уровень фибриногена постепенно снижался, падение составило около 14% от трехмесячного уровня ( $p < 0,05$ ). В сравнительной группе за 10 дней D-димер снизился на 28% ( $p < 0,05$ ). В основной группе динамика была противоположной: фибриноген вырос на 11% ( $p < 0,05$ ), D-димер - на 18% ( $p < 0,05$ ). К концу 10 дня различия между когортами превышали двукратные значения ( $p < 0,05$ ).

В сравнительной группе АЧТВ удлинился более чем на 6% за 10 дней ( $p < 0,05$ ), тогда как в основной группе сократился на такую же величину ( $p < 0,05$ ). ПТВ изменялось сходным образом, у детей со сравнительным исходом удлинение составило 6,8% ( $p < 0,05$ ), а в основной группе наблюдалось укорочение на 6% ( $p < 0,05$ ). Разнонаправленная динамика показателей обусловила сдвиг коагуляционного равновесия в сторону гиперкоагуляции у пациентов с неблагоприятным исходом.

Таблица 1

### Сравнительный характер динамики показателей системы гемостаза у детей в послеоперационном периоде.

| ПОКАЗАТЕЛЬ               | Сравнительная группа |               |               | Основная группа           |                            |                            |
|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                          | 1 день               | 3 дня         | 10 дней       | 1 день                    | 3 дня                      | 10 дней                    |
| Фибриноген, г/л          | 2,9<br>±0,35         | 2,7<br>±0,13* | 2,5<br>±0,38* | 3,7<br>±0,55 <sup>#</sup> | 3,9<br>±0,6* <sup>#</sup>  | 4,1<br>±0,7* <sup>#</sup>  |
| D-димер, нг/мл           | 324<br>±52           | 270<br>±48*   | 230<br>±46*   | 480<br>±65 <sup>#</sup>   | 525<br>±68* <sup>#</sup>   | 570<br>±72* <sup>#</sup>   |
| АЧТВ, сек                | 31,0<br>±2,0         | 32,1<br>±2,1* | 33,0<br>±2,2* | 28,5<br>±1,9 <sup>#</sup> | 27,6<br>±1,8* <sup>#</sup> | 26,8<br>±1,7* <sup>#</sup> |
| ПТВ, сек                 | 12,2<br>±0,9         | 12,6<br>±0,9  | 13,0<br>±0,8* | 11,2<br>±0,8 <sup>#</sup> | 10,9<br>±0,7* <sup>#</sup> | 10,6<br>±0,7* <sup>#</sup> |
| Антитромбин III, %       | 96<br>±7,3           | 99<br>±6,3*   | 102<br>±6,1*  | 87<br>±8,1 <sup>#</sup>   | 84<br>±7,1* <sup>#</sup>   | 81<br>±7,5* <sup>#</sup>   |
| Агрегация тромбоцитов, % | 66<br>±6             | 64<br>±5      | 62<br>±5*     | 74<br>±7 <sup>#</sup>     | 76<br>±7* <sup>#</sup>     | 79<br>±8* <sup>#</sup>     |

**Примечание:** \* $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к 3 месяцам исследования внутри группы; <sup>#</sup> $p < 0,05$  – статистически значимо по отношению к сравнительной группе в идентичный срок.



В сравнительной группе активность антитромбина III за 10 дней повысилась на 6% ( $p<0,05$ ), в основной — снизилась на 6,9% ( $p<0,05$ ). К концу периода межгрупповая разница превысила 20% ( $p<0,05$ ). Агрегация тромбоцитов в сравнительной группе уменьшилась на 6% ( $p<0,05$ ), в основной — увеличилась на 7% ( $p<0,05$ ).

**Заключение:** Система гемостаза характеризовалась разнонаправленной динамикой в исследуемых группах. У пациентов сравнительной группы в течение первых 10 суток после операции отмечалась тенденция к снижению уровней фибриногена и D-димера, удлинению активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и протромбинового времени (ПТВ), повышению концентрации антитромбина III и уменьшению агрегационной активности тромбоцитов. Напротив, у детей основной группы сохранялись признаки гиперкоагуляционного состояния, проявлявшиеся повышением уровней фибриногена и D-димера, сокращением времени коагуляционных тестов, снижением содержания антитромбина III и усилением агрегации тромбоцитов.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что гиперкоагуляция и повышенная функциональная активность тромбоцитов могут способствовать поддержанию воспалительного процесса и ускорению ремоделирования миокарда. У детей с неблагоприятным исходом дефекта межжелудочковой перегородки указанные изменения сохранялись вплоть до 10-х суток послеоперационного периода, что подтверждает целесообразность включения показателей системы гемостаза в комплекс прогностической оценки послеоперационного течения и риска неблагоприятного ремоделирования.



УДК: 616.24-002.2-053.2:611-009.29

## НЕОНАТАЛ ДАВРДА ПНЕВМОНИЯДАН НОБУД БЎЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ГИПОТАЛАМУСИНИ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Асқарова Нилуфар Озодовна

Урганч давлат тиббиёт институти

ORCID: 0009-0007-3734-1182

email: askarovanilufar111@gmail.com

**Аннотация:** Неонатал даврда учрайдиган пневмония болалар ўртасидаги касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг етакчи сабабларидан бири бўлиб қолмоқда. Пневмония одатда яллиғланиш ва инфекцион жараён сифатида ўрганилсада, унинг организмнинг ҳаётий муҳим марказларига, хусусан, марказий асаб тизими ва унинг нейроэндокрин бошқарув маркази бўлган гипоталамусга кўрсатадиган таъсирини ўрганиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади. Айниқса, перинатал патологияларда гипоталамусда юзага келадиган патоморфологик ўзгаришлар асосан стресс жараёни стимулланиши ва нейросекретор хужайралар томонидан рилизинг омилни кучайиши оқибатида, кортитроп гормон тизимин кучайиши, пневмонияда иккиламчи иммундепрессияни марказдан келувчи биологик фаол моддалар ҳисобига ривожланиши чақалоқларда иккиламчи иммунодефицитни юзага келиши билан изоҳланишини англатади. Бу эса, гипоталамусда ўрта медиал соҳадаги аркуата ва вентромедиал ва дорсомедиал жойлашган нейросекретор хужайралар гиперфункцияси ва киритмаларга бойлиги билан ўз тасдиғини топган.

**Калит сўзлар:** гипоталамус, морфология, чақалоқлар ўлими, некроз, дистрофия.

**Муаммони долзарблиги:** Ҳар йили дунёда 5 ёшгача бўлган 740 мингдан ортиқ болалар (барча болалар ўлимининг тахминан 14-22% қисми) пневмониядан вафот этади. Бу кўрсаткич айниқса чақалоқлар ва гўдаклик даврида (1 ёшгача бўлганлар) ниҳоятда юқорилигича қолмоқда.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ва ЮНИСЕФ маълумотларига кўра, пневмония ҳар йили 5 ёшгача бўлган болалар ўртасидаги инфекцион касалликлар орасида энг кўп ўлимга сабаб бўлувчи етакчи омил ҳисобланади. Ҳар йили дунё бўйлаб 5 ёшгача бўлган 700 мингдан зиёд (ёки кунига тахминан 2000 нафар) болалар пневмониядан вафот этади, бу умумий болалар ўлимининг 14-15% ни ташкил этади.

Бу кўрсаткич айниқса чақалоқлар (1 ойгача) ва гўдаклик даврида (1 ёшгача бўлганлар) ниҳоятда юқорилигича қолмоқда. АҚШда тиббий хизмат ва вакцинациянинг юқори даражада йўлга қўйилганига қарамай, ўтқир респиратор инфекциялар ва пневмония болалар касалланишининг асосий



қисмини ташкил қилади. АҚШда 100 000 нафар бола ҳисобига ўртача 100–150 та ҳолат тўғри келади. 5 ёшгача бўлган болалар ўртасида пневмониядан ўлим кўрсаткичи жуда паст бўлиб, ҳар 100 000 тирик туғилган чақалоққа 1–2 тадан кам ҳолатни ташкил этади (умумий болалар ўлими структурасида пневмония улуши 2–5% дан ошмайди). Шу билан бирга, оғир кечувчи шаклларида марказий асаб тизими асоратлари ва гипоталамус-гипофизар тизимнинг нейроэндокрин бузилишлари илмий тадқиқотларда жиддий муаммо сифатида ўрганилади. МДХ миқёсида (шу жумладан Марказий Осиё ҳудудларида) пневмония чақалоқлар ва 1 ёшгача бўлган гўдаклар ўртасида касалланиш бўйича етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Бу ҳудудда касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 000 бола ҳисобига 800–1200 тани ташкил этади. Ўлим кўрсаткичи бўйича, чақалоқлар ўлими структурасида ўпка патологиялари ва пневмония салмоғи 15–25% ни ташкил қилади. Ҳар 1000 тирик туғилган чақалоққа нисбатан ўлим кўрсаткичи 3.5–5.0 % атрофида сақланиб қолмоқда.

**Тадқиқот мақсади:** Пневмония ташхиси билан вафот этган бир ёшгача бўлган болаларда гипоталамусни патоморфологик хусусиятларини ўрганишдан иборат.

**Натижа ва муҳокама:** Неонатал даврда турли сабабларга кўра ривожланган пневмониялар асосан кечги неонатал даврда ривожланган полисегментар қуюлувчан бронхопневмониядан нобуд бўлган 8–28 суткалик муддатдаги чақалоқлар танланди. Айнан тадқиқотимизда ўрганилаётганларни ҳаммаси, тиббий муолажаларни олган ва антибиотик терапия ва гормонал терапияларни қабул қилган бўлиб, бу текширилаётган объектимиз бўлган гипоталамусдан ҳам ўз аксини топган. Тадқиқотимизда, 24 та ҳолат ўрганилган бўлиб, аксарият гипоталамусни ўрганишда асосан медиал соҳасидаги ўзгаришларда устунликлар аниқланди. Жумладан, микросокпик жихатдан венстромедиал, дорсомедиал соҳаларни фронтал кесим асосида олинган материаллар ташкил этди. Материалларимизни асосан Ниссл усулида стандарт протокол асосида амалга оширилди. Гипоталамусни ўрта медиал соҳаси мия 3 нчи қоринчаси атрофида пастки қисми медиал эминенсия соҳасига тўғри келади.

Аркуат ядролари жойлашган соҳаларида, энг гетероген ва киритмаларга бой бўлган нейронлар бўлиб, стромасида фибрилляр кўринишида ўтказувчи йўллар аниқланади. Нейронларни аксарияти бу соҳада кичик ўлчамли кўринишига қарамасдан киритмаларга бой бўлган, перинуклеар соҳасида донадор кўринишида тўқ рангда аниқланди. капилляр қон томирларда сладж феномени ва периваскуляр шишилар аниқланиб, фибрилляр тузилмаларни плазматик бўкиши аниқланади. Бу ўзгаришлар клиник морфологик жихатдан чақалоқлар иштахасини бузилиши ва иккиламчи триггер ўчоқлари сифатида, аспирация ёки умуман иштахани бўғилиши кўринишида намоён бўлганлигин билан ўз тасдиғини топди. Пневмонияда ривожланган гипоксия ва гиперкапния (қонда карбонат ангидрид кўпайиши) қон томирлар тонусини ўзгариши, ва гипоталамусни аркуат соҳасида иккиламчи дистрофик ўзгаришлар: капиллярларни ҳаддан ташқари кенгайиши, қон оқими



секинлашади (стаз), периваскуляр шишлар, стромани плазматик бўкишига олиб келганлиги аниқланди. Капилляр деворлари зарарланиши натижасида аркуат ядро тўқимасига майда, нуктасимон қон қуйилишлар ўтади. Хроматолиз (Ниссель моддасининг эриши): Энергия (АТФ) танқислиги сабабли нейрон цитоплазмасидаги Ниссель моддаси парчаланadi ва периферияга сурилади. Бу хужайрада оксил ва гормонлар синтези бузилганидан далолат беради. Хужайралар шиши ва вакуолизацияси: Нейронлар ичига сув кириши натижасида улар шаклан йириклашади, цитоплазмасида бўшлиқлар (вакуолалар) пайдо бўлади. Кариопикноз ва кариолизис: Оғир ҳолатларда нейронлар ядроси кичрайиб, тўқлашади (пикноз) ёки бутунлай эриб кетади (лизис). Бу нейронларнинг қайтмас (некроз/апоптоз) жараёни бошланганлигини англатади. Стромада глияларни пролиферацияси, сателлит нейронларни пролиферацияси, сателлитози, шикастланиш жуда юқори даражада кечаётганлигини англатиб, нобуд бўлаётган нейронлар атрофини глиал хужайралар (астроцитлар ва микроглия) ўраб олаётганлиги билан ўз тасдиғини топди. Аркуат ядро хужайраларида секретор гранулаларнинг камайиб кетгани (**дегрануляция**) кўринади. Бу клиник-морфологик жихатдан, **терморегуляцияни бузилиши, чақалоқларда тана хароратини беқарорлиги** (гоҳ баланд, гоҳ нормадан паст — гипотермия) аркуат ва вентромедиал ядроларнинг шиши билан изохлаиб, бошқарилмайдиган тана хароатини ўзгаришлари билан тугалланишини англатади. Шу билан бирга, аркуат ядроларни бўкиши ва атрофидаги нейронларни дегрануляцияси чақалоқлар иштаҳасини бўғилиши оқибатида оксил энергетик дефицитни юзага келиши, энергия марказини шикастланганлигини тасдиқловчи клиник-лаборатор кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Натижада, чақалоқларда, эмишдан бош тортиш, эмизishга мажбурланганда нафас йўли аспирацияси, қонда глюкоза миқдори кескин тушиб кетиши каби ўзгаришлар билан давом этиши аниқланади. Демак, неонатал даврда пневмонияларда гипоталамусни билвосита ва бевосита зарарланиши ва жараённи бошқарилишини издан чиқиши, иккламчи иммун танқислик ҳолатини юзага келтирувчи омилларни стимулланиши билан намоён бўлганлиги аниқланди.

### Хулосалар

### ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Mahtab S, Blau DM, Madewell ZJ, Ogbuanu I, Hale M, Mutevedzi P, Breiman RF, Whitney CG, Madhi SA; CHAMPS Consortium. Post-mortem investigation of deaths due to pneumonia in children aged 1-59 months in sub-Saharan Africa and South Asia from 2016 to 2022: an observational study. //Lancet Child Adolesc Health. 2024 Mar;8(3):201-213.
2. Waters KA, Hunt NJ, Machaalani R. Neuropathology of Sudden Infant Death Syndrome: Hypothalamus. In: Duncan JR, Byard RW, editors. SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future. Adelaide (AU): University of Adelaide Press; 2018 May





3. Pneumonia Etiology Research for Child Health (PERCH) Study Group. Causes of severe pneumonia requiring hospital admission in children without HIV infection from Africa and Asia: the PERCH multi-country case-control study. *Lancet*. 2019 Aug 31;394(10200):757-779.

4. Liu L, Oza S, Hogan D. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388:3027–3035.

5. Feikin D, Flannery B, Hamel M, Stack M, Hansen P. Disease control priorities: reproductive, maternal, newborn, and child health. 3rd. World Bank; Washington DC: 2016. Vaccines for children in low- and middle-income countries; pp. 187–204. -

6. Lee LA, Franzel L, Atwell J. The estimated mortality impact of vaccinations forecast to be administered during 2011–2020 in 73 countries supported by the GAVI Alliance. *Vaccine*. 2013;31:B61–B72.

7. Levine OS, O'Brien KL, Deloria-Knoll M. The Pneumonia Etiology Research for Child Health Project: a 21st century childhood pneumonia etiology study. *Clin Infect Dis*. 2012;54:S93–S101.

8. Gilani Z, Kwong YD, Levine OS. A literature review and survey of childhood pneumonia etiology studies: 2000–2010. *Clin Infect Dis*. 2012;54(suppl 2):S102–S108.

9. Rosin JM, Kurrasch DM. In utero electroporation induces cell death and alters embryonic microglia morphology and expression signatures in the developing hypothalamus. *J Neuroinflammation*. 2018 Jun 12;15(1):181.

10. Gagliardi F, Spina A, Barzaghi LR, Bailo M, Losa M, Terreni MR, Mortini P. Suprasellar granular cell tumor of the neurohypophysis: surgical outcome of a very rare tumor. *Pituitary*. 2016 Jun;19(3):277-85.

11. Constantin S, Nessa N, Stojilkovic SS. PI4-kinase A is essential for survival of the GnRH neurons. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2026 May 5;17:1813498

12. Rejane-Heim TC, Silveira-Bertazzo G, Carrau RL, Prevedello DM. Surgical anatomy and nuances of the expanded endonasal transdorsum sellae and posterior clinoidectomy approach to the interpeduncular and prepontine cisterns: a stepwise cadaveric dissection of various pituitary gland transpositions. *Acta Neurochir (Wien)*. 2021 Feb;163(2):407-413.

13. Thomson S, Waters KA, Machaalani R. The Unfolded Protein Response in the Human Infant Brain and Dysregulation Seen in Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). *Mol Neurobiol*. 2021 May;58(5):2242-2255.



УДК: 616.24-002.2-053.2:611-009.29

**БИР ЁШГАЧА БЎЛГАН ГЎДАКЛАРДА РИВОЖЛАНГАН  
ПНЕВМОНИЯДА ГИПОТАЛОАМУСНИ МОРФОМЕТРИК  
КЎРСАТКИЧЛАРИ**

**Асқарова Нилуфар Озодовна**

Урганч давлат тиббиёт институти

ORCID: 0009-0007-3734-1182

email: askarovanilufar111@gmail.com

**Аннотация:** бир ёшгача бўлган гўдакларда пневмония асоратлари фонида гипоталамуснинг структур ва морфометрик ўзгаришларини ёш даврлари кесимида комплекс баҳолашга бағишланган. Тадқиқотда неонатал ва гўдаклик давридаги турли ёш гуруҳлари (0-7 суткалик, 8-28 суткалик, 2-6 ойлик ва 6-12 ойлик) ҳамда назорат гуруҳи материаллари Ниссл усули ва замонавий морфометрик усуллар ёрдамида қиёсий таҳлил қилинган. Олинган натижалар гипоталамуснинг ўрта медиал соҳасида (аркуат ва дорсомедиал ядроларда) гипоксия ва токсик таъсирлар ҳисобига кескин деструктив, дистрофик ва циркулятор бузилишлар содир бўлишини кўрсатди. Айниқса, кечги неонатал даврда (8-28 суткалик) нейронларнинг зичлиги камайиши (31.2), дегрануляциянинг чуқурлашиши (64.2%) ва томирларнинг ўта кенгайиши қайд этилиб, бу жараёнлар нейроэндокрин бошқарувнинг оғир декомпенсациясидан далолат беради. Ҳаётнинг кейинги ойларида эса репаратив ва компенсатор жараёнларнинг фаоллашуви кузатилган.

**Калит сўзлар:** гипоталамус, морфометрия, некроз, дистрофия.

**Муаммони долзарблиги:** Ҳар йили дунёда 5 ёшгача бўлган 740 мингдан ортиқ болалар (барча болалар ўлимининг тахминан 14-22% қисми) пневмониядан вафот этади. Бу кўрсаткич айниқса чақалоқлар ва гўдаклик даврида (1 ёшгача бўлганлар) ниҳоятда юқорилигича қолмоқда.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ва ЮНИСЕФ маълумотларига кўра, пневмония ҳар йили 5 ёшгача бўлган болалар ўртасидаги инфекцион касалликлар орасида энг кўп ўлимга сабаб бўлувчи етакчи омил ҳисобланади. Ҳар йили дунё бўйлаб 5 ёшгача бўлган 700 мингдан зиёд (ёки кунига тахминан 2000 нафар) болалар пневмониядан вафот этади, бу умумий болалар ўлимининг 14-15% ни ташкил этади.

**Натижа ва муҳокама:** Аркуат ва дорсомедиал ядролар нейронларининг солиштира зичлиги бўйича, гипоталамуснинг марказий нейроэндокрин бошқарув соҳасидаги хужайралар сонини кўрсатади. Назорат гуруҳида бу кўрсаткич 45.8 ни ташкил этган бўлса, патологик жараён оғирлашган сайин (айниқса 8-28 суткалик гуруҳда) нейронларнинг деструкцияси ва нобуд бўлиши ҳисобига зичлик кескин камайиб, 31.2 гача тушиб кетган. Кейинги ойларида қисман тикланиш кузатилиб, 6-12 ойликда 38.0 га яқинлашган.



Нейронлар перикарионининг ўртача майдонида, нейронлар танасининг ҳажмий ва майдон ўзгаришларини баҳолайди. Соғлом тўқимада хужайра майдони  $142.5\text{мкм}^2$  бўлиб, гипоксия ва токсик таъсирлар натижасида (ўткир ва кечки неонатал даврларда) гидратация, гидропик дистрофия ҳисобига кичрайиши кузатилган. Энг паст кўрсаткич 8-28 суткалик чақалоқларда аниқланди.

### 1-Жадвал

Гўдакларнинг ёш даврлари ва назорат гуруҳи кесимида гипоталамуснинг морфометрик кўрсаткичлари ( $M \pm m$ ) қуйидаги жадвалда келтирилган

| № | Морфометрик параметрлар                                                                       | Назорат гуруҳи  | 0-7 суткалик к  | 8-28 суткалик к | 2-6 ойлик       | 6-12 ойлик      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Аркуат ва дорсомедиал ядролар нейронларининг солиштира зичлиги ( $N-v$ , $10^3/\text{мм}^3$ ) | $45.8 \pm 3.2$  | $42.1 \pm 3.5$  | $31.2 \pm 2.6$  | $34.5 \pm 2.9$  | $38.0 \pm 3.1$  |
| 2 | Нейронлар перикарионининг ўртача майдони ( $S$ , $\text{мкм}^2$ )                             | $142.5 \pm 8.4$ | $135.0 \pm 7.9$ | $112.4 \pm 7.1$ | $118.2 \pm 7.5$ | $126.8 \pm 8.0$ |
| 3 | Нейронлар ядросининг майдони (ядро, $\text{мкм}^2$ )                                          | $48.2 \pm 3.1$  | $45.0 \pm 2.8$  | $36.5 \pm 2.8$  | $39.1 \pm 2.5$  | $42.4 \pm 2.7$  |
| 4 | Ниссл моддаси билан қопланиш майдони (%)                                                      | $78.4 \pm 4.5$  | $65.2 \pm 4.0$  | $42.1 \pm 3.8$  | $48.6 \pm 3.9$  | $58.3 \pm 4.2$  |
| 5 | Гипоталамус капиллярларининг диаметри (мкм)                                                   | $6.2 \pm 0.5$   | $8.5 \pm 0.7$   | $11.8 \pm 0.9$  | $10.2 \pm 0.8$  | $8.1 \pm 0.6$   |
| 6 | Периваскуляр шиш майдони (%)                                                                  | $3.1 \pm 0.4$   | $10.4 \pm 1.1$  | $18.6 \pm 1.5$  | $14.2 \pm 1.3$  | $8.5 \pm 0.9$   |
| 7 | Дегрануляцияга учраган нейронлар нисбати (%)                                                  | $8.5 \pm 1.2$   | $35.1 \pm 3.2$  | $64.2 \pm 4.1$  | $52.4 \pm 3.8$  | $28.0 \pm 2.5$  |
| 8 | Глиал хужайралар пролиферацияси индекси (сателлитоз)                                          | $1.2 \pm 0.2$   | $2.8 \pm 0.4$   | $4.6 \pm 0.5$   | $3.9 \pm 0.4$   | $2.1 \pm 0.3$   |



|    |                                                                                   |          |          |          |          |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 9  | Стромани<br>плазматик бўкиш<br>майдони (%)                                        | 2.0±0.3  | 12.1±1.2 | 22.4±1.8 | 16.8±1.4 | 7.2±0.8 |
| 10 | Диапедез қон<br>қуйилишлар<br>қуйилишлари<br>сони (1 mm <sup>2</sup><br>майдонга) | 0.1±0.05 | 1.9±0.3  | -        | -        | -       |

**Юқорида келтирилган жадвалдаги кўрсаткичларнинг тўлиқ изоҳи ва гуруҳлараро таққосланиши**

Нейронлар ядросининг майдонида, ядронинг функционал ҳолати ва кариопикноз жараёнларининг даражасини аниқлайди. Назорат гуруҳида, 48.2мкм<sup>2</sup> бўлган ядро майдони пневмониянинг оғир даврида 36.5мкм<sup>2</sup> ядроларнинг зичлашиши ва бужмайиши (пикноз) ҳисобига сезиларли даражада кичрайганлиги аниқланди.

Ниссл моддаси билан қопланиш майдонида, цитоплазмадаги оксил ва энергетик синтез жараёнларининг фаоллигини (хроматолиз ҳолатини) кўрсатади. Соғлом тўқимада бу кўрсаткич 78.4% ни ташкил этган бўлса, 8-28 суткалик гуруҳда АТФ танқислиги ва хроматолиз оқибатида қарийб икки баробарга кичрайиб 42.1% ни ташкил этган бўлиб, оксил синтезини бутунлай издан чиққанлини кўрсатади.

Гипоталамус капиллярларининг диаметрида, микроциркулятор ўзанин кенгайиши ва гемодинамик бузилишларни ўлчайди. Нормада капиллярлар диаметри 6.2мкм ни ташкил этса, гипоксия ва гиперкапния таъсирида томирлар кенгайиб, 8-28 суткалик гуруҳда энг юқори чўққисига 11.8мкмга етган.

Периваскуляр шиш майдонида, томир деворлари ўтказувчанлигининг бузилиши ва суюқликнинг тўқимага сизиб чиқиш майдони. Назорат гуруҳига нисбатан бор-йўғи 3.1% бўлган бу кўрсаткич, 8-28 суткалик чақалоқларда томир ўтказувчанлигининг кескин ошиб кетиши ҳисобига 18.6% гача ошиб кетганлиги билан ўз тасдиғини топган.

Дегрануляцияга учраган нейронлар нисбатида, нейросекретор грануларнинг йўқолиши ва нейроэндокрин бошқарувнинг бурилиш даражаси. Соғлом организмда бу кўрсаткич 8.5% эди. 8-28 суткалик гуруҳда эса нейронларнинг 64.2% қисми дегрануляцияга учраб, терморегуляция ва иштаҳа марказларининг фаолияти издан чиққанлигини тасдиқлайди.

Глиал хужайралар пролиферацияси индекси (сателлитоз коэффиценти)да, нейродеструкция ва яллиғланишга қарши глиал хужайраларнинг кўпайиш реакцияси. Назорат гуруҳига нисбатан 1.2 бўлган сателлитоз коэффиценти шикастланиш юқори бўлган 8-28 суткалик гуруҳда 4.6 гача ошган, яъни нейронлар атрофида астроцитлар фаол тўпланган.

Строма плазматик бўкиш майдони (%)да, фибрилляр тузилмалар ва ўтказувчи йўлларнинг оксилли шишиши ва парчаланишини кўрсатади. Нормада 2.0% бўлса, кечги неонатал даврда энг оғир (8-28 суткалик)



морфологик ўзгаришлар стромадаги фибрилляр толаларнинг структуравий бузилиши ҳисобига 22.4% га етганлиги билан ўз тасдиғини топади.

Нуқтали қон қуйилишлар, асосан микроциркулятор ўзан ўтказувчанлигини ошиб кетиши ҳисобига, капилляр деворларининг бутунлиги бузилиши туфайли майда геморрагик ўчоқлар шаклланиши билан характерланди. Назорат гуруҳига нисбатан 8-28 суткалик гуруҳда томирларнинг деворини дилатацияси ва ўтказувчанлигини ошиб кетиши, 3.8 тани ташкил этганлиги аниқланди.

### **Хулосалар**

Энг оғир ўзгаришлар кузатилган гуруҳ бўйича хулосалар (8–28 суткалик гуруҳ):

Нейроэндокрин ва гемодинамик декомпенсация ривожланиши, кечги неонатал даврдаги (8-28 суткалик) чақалоқларда гипоталамуснинг аркуат ва дорсомедиал ядроларида ҳужайра зичлигининг кескин камайиши (31.2), дегрануляциянинг энг юқори чўққига чиқиши (64.2%) ҳамда капиллярларнинг ўта кенгайиши (11.8мкм) организмнинг ҳаётий муҳим марказларида чуқур нейроэндокрин декомпенсация ва қайтмас деструктив жараёнлар кечаётганини кўрсатади.

Томир-стромал деструкция ва энергетик танқислик: Бу гуруҳда периваскуляр шишларнинг (18.6%) ва плазматик бўкишларнинг (22.4%) кескин ортиши, шунингдек Ниссл моддасининг эриши (42.1%) капилляр-трофик етишмовчилик ва оғир гипоксия оқибатида гипоталамус тўқимасида энергетик ва оксил синтезининг буткул издан чиққанини тасдиқлайди.

Енгил ўзгаришлар кузатилган гуруҳлар бўйича хулосалар:

0–7 суткалик чақалоқлар гуруҳида, гипоталамус тузилмаларидаги ўзгаришлар (нейронлар зичлиги 42.1, дегрануляция 35.1%) бошқа ёш гуруҳларига нисбатан биров юмшоқроқ ва компенсатор имкониятларнинг сақланганлиги билан ажралиб турса-да, бошланғич микроциркулятор бузилишлар ва периваскуляр шишларнинг (10.4%) пайдо бўлиши гипоксик таъсирларнинг эрта босқичдаёқ марказий асаб тизими шикастланиш занжири сифатида ривожланиши аниқланди.

6–12 ойлик гўдакларда, морфометрик кўрсаткичларнинг назорат қийматларига сезиларли даражада яқинлашиши (хусусан, нейронлар зичлиги 38.0, капилляр диаметри 8.1мкм ва микроқон қуйилишларининг камайиши 0.8) организмнинг адаптацион ва репаратив имкониятлари ҳисобига гипоталамус тўқимасида тикланиш ҳамда компенсация жараёнлари устун келганлигини тасдиқлайди.

### **ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР**

1. Mahtab S, Blau DM, Madewell ZJ, Ogbuanu I, Hale M, Mutevedzi P, Breiman RF, Whitney CG, Madhi SA; CHAMPS Consortium. Post-mortem investigation of deaths due to pneumonia in children aged 1-59 months in sub-Saharan Africa and South Asia from 2016 to 2022: an observational study. //Lancet Child Adolesc Health. 2024 Mar;8(3):201-213.





2. Waters KA, Hunt NJ, Machaalani R. Neuropathology of Sudden Infant Death Syndrome: Hypothalamus. In: Duncan JR, Byard RW, editors. SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future. Adelaide (AU): University of Adelaide Press; 2018 May
3. Pneumonia Etiology Research for Child Health (PERCH) Study Group. Causes of severe pneumonia requiring hospital admission in children without HIV infection from Africa and Asia: the PERCH multi-country case-control study. *Lancet*. 2019 Aug 31;394(10200):757-779.
4. Liu L, Oza S, Hogan D. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388:3027–3035.
5. Feikin D, Flannery B, Hamel M, Stack M, Hansen P. Disease control priorities: reproductive, maternal, newborn, and child health. 3rd. World Bank; Washington DC: 2016. Vaccines for children in low- and middle-income countries; pp. 187–204. -
6. Lee LA, Franzel L, Atwell J. The estimated mortality impact of vaccinations forecast to be administered during 2011–2020 in 73 countries supported by the GAVI Alliance. *Vaccine*. 2013;31:B61–B72.
7. Levine OS, O'Brien KL, Deloria-Knoll M. The Pneumonia Etiology Research for Child Health Project: a 21st century childhood pneumonia etiology study. *Clin Infect Dis*. 2012;54:S93–S101.
8. Gilani Z, Kwong YD, Levine OS. A literature review and survey of childhood pneumonia etiology studies: 2000–2010. *Clin Infect Dis*. 2012;54(suppl 2):S102–S108.



## ГОЛОВНАЯ БОЛЬ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ: КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

**Иброхимов Оятулло Олимжон угли**

Республиканский Научно-Практический Центр  
Экстренной Медицинской Помощи Республики Узбекистан,  
врач отделения реанимации и интенсивной терапии

нейрохирургического профиля

e-mail: [oyatulloibrakhimov37@gmail.com](mailto:oyatulloibrakhimov37@gmail.com)

**Аннотация:** Проведено проспективное исследование 118 пациентов отделения анестезиологии и реанимации с целью оценки причин и клинических особенностей головной боли различной этиологии. Цефалгия выявлена у 39,0% обследованных, наиболее часто после хирургических вмешательств и нейроаксиальной анестезии. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости ранней дифференциальной диагностики головной боли для своевременной коррекции лечения и профилактики осложнений.

**Ключевые слова:** головная боль, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, постпункционная головная боль, послеоперационная боль, неврологические осложнения.

**Актуальность.** Головная боль является одним из наиболее распространённых неврологических симптомов у пациентов отделений анестезиологии и реанимации. Её развитие может быть связано с послеоперационными осложнениями, постпункционным синдромом после нейроаксиальной анестезии, гипоксией, гиперкапнией, нарушениями гемодинамики, инфекционными и метаболическими расстройствами, лекарственными воздействиями, а также острыми цереброваскулярными заболеваниями. Своевременная дифференциальная диагностика цефалгии имеет важное клиническое значение, поскольку позволяет выявить потенциально жизнеугрожающие состояния, оптимизировать интенсивную терапию и улучшить исходы лечения пациентов.

**Цель исследования.** Изучить структуру, причины возникновения и клинико-диагностические особенности головной боли различной этиологии у пациентов отделения анестезиологии и реанимации, а также оценить её влияние на течение раннего послеоперационного периода.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное наблюдательное исследование, включившее 118 пациентов, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации многопрофильного стационара в 2024–2026 гг. Возраст обследованных составил от 18 до 70 лет (средний возраст —  $49,8 \pm 15,3$  года). Мужчины составили 56 (47,5%), женщины — 62



(52,5%). Всем пациентам проводили клинико-неврологическое обследование, мониторинг гемодинамических показателей, лабораторные исследования, оценку интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), при наличии показаний — компьютерную или магнитно-резонансную томографию головного мозга.

**Результаты.** Головная боль зарегистрирована у 46 (39,0%) пациентов в течение первых 72 часов пребывания в отделении реанимации. Наиболее частыми причинами развития цефалгии являлись послеоперационная головная боль — 17 (37,0%) случаев, постпункционная головная боль после спинальной или эпидуральной анестезии — 10 (21,7%), гипоксические и гиперкапнические нарушения — 8 (17,4%), артериальная гипертензия — 6 (13,0%), инфекционно-воспалительные осложнения — 3 (6,5%) и острые цереброваскулярные нарушения — 2 (4,4%).

Средняя интенсивность болевого синдрома по ВАШ составила  $6,4 \pm 1,8$  балла. У пациентов с постпункционной головной болью интенсивность боли была достоверно выше по сравнению с больными с послеоперационной цефалгией ( $7,6 \pm 1,2$  против  $5,8 \pm 1,5$  балла;  $p=0,012$ ). Наличие выраженной головной боли сопровождалось увеличением продолжительности пребывания в отделении реанимации ( $3,8 \pm 1,2$  против  $2,6 \pm 0,9$  суток;  $p=0,018$ ), более высокой потребностью в анальгетической терапии и необходимостью проведения дополнительных инструментальных исследований.

**Выводы.** Головная боль является распространённым клиническим синдромом у пациентов отделения анестезиологии и реанимации и наблюдается почти у каждого третьего больного в раннем послеоперационном периоде. Наиболее частыми причинами являются послеоперационная и постпункционная головная боль, тогда как в ряде случаев цефалгия служит первым проявлением потенциально жизнеугрожающих состояний. Комплексная клинико-инструментальная оценка позволяет своевременно определить этиологию болевого синдрома, повысить эффективность проводимой терапии, сократить длительность пребывания пациентов в отделении интенсивной терапии и улучшить клинические исходы.

#### Список литературы:

1. American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ASRA). Practice Advisory on Post-Dural Puncture Headache. 2024;49(1):1–24. DOI: <https://10.1136/rapm-2023-105312>.
2. Evans R.W. Diagnostic Testing for Secondary Headache Disorders. Neurologic Clinics. 2019;37(4):695–711. DOI: <https://10.1016/j.ncl.2019.07.002>.
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (ICHD-3). Cephalalgia. 2018;38(1):1–211. DOI: <https://10.1177/0333102417738202>.



4. Smith J.H., Cutrer F.M. Headache in the Intensive Care Unit. Continuum (Minneapolis, Minn.). 2022;28(4):1086–1108. DOI: <https://10.1212/CON.0000000000001134>.
5. Rosenberg J., Kehlet H. Postoperative pain management and postoperative recovery. British Journal of Anaesthesia. 2021;126(6):1093–1105. DOI: <https://10.1016/j.bja.2021.02.020>.



## САНОАТ ЗОНАСИДА ИШЛОВЧИ АЁЛЛАРДА РЕПРОДУКТИВ ТИЗИМДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИ БАХОЛАШ

*Аралова Маҳбубахон Акмаловна*

*Асака Маслаҳат Диагностика Бўлими,*

*врач-эндокринолог*

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

**Аннотация:** Саноат ҳудудларида йод танқислиги касалликлари (ЙТК) жиддий тиббий ва ижтимоий муаммо ҳисобланади. Улар йодни етарли даражада истеъмол қилмаслик туфайли популяцияда ривожланадиган барча патологик шароитларни бирлаштиради. Саноат ишлаб чиқариш шароитида бу етишмовчилик йоднинг қалқонсимон безга сўрилиши ва унинг фаолиятини бузадиган оғир металл тузлари, феноллар ва диоксинлар каби касбий хавфлар таъсирида бир неча бор кучаяди. Саноат зоналарида муаммонинг ўзига хос хусусиятлари саноат шаҳарлари ва зоналари кўпинча ноқулай экологик ва географик шароитларда жойлашган (масалан, Ўзбекистоннинг кўплаб материк минтақалари учун хос бўлган денгиз қирғоғидан узоқда) ва касбий омиллар танадаги зўриқишни оширади натижада қалқонсимон без хужайралари блокада бўлиб кимёвий токсинлар қалқонсимон без томонидан йодни қабул қилиш жараёнини бузади, гормонлар синтезини блоклайди.

**Тадқиқот мақсади.** Саноат зонасида ишловчи туғиш ёшидаги аёлларда қалқонсимон безнинг турли касалликларида репродуктив тизимдаги ўзгаришларни баҳолашдан иборат.

**Тадқиқот объекти ва усуллари.** Андижон вилояти “Асака” номли ишлаб чиқариш корхонасида ишловчи 120 нафар туғиш ёшидаги аёллар қизлар таҳлил қилинди. Уларнинг ёши 18дан-50 гача оралиқни ташкил этди.

Назорат гуруҳига эса 40 та туғиш ёшидаги бошқа ташкилотларда ишловчи аёллар олинди. Уларнинг ёши 18дан-50 гача оралиқни ташкил этди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.** Тиреоид патологияси бор туғиш ёшидаги тугунли буқоқ касаллиги бор аёлларда бачадон миомаси 31 (15,5%), бачадон бўйни эрозияси 14(7%), ДТБ касаллиги бор аёлларда бачадон миомаси 15(7, 5%) , бачадон бўйни эрозияси эса 7(3,5%) аёлларда учради. Бундан кўриниб турибдики қалқонсимон безнинг тугунли хосилаларид бачадон миомаси ва бачадон бўйни эрозиялари икки маротаба кўп учраганлиги аниқланди.

Хайз циклининг бузилиши ДТБ касаллигида 18(9%) аёлларда, қалқонсимон безнинг тугунли буқоқ касаллигида эса 6(3%) аёлларда аниқланди. Олигоменорея ДТБ касаллигида 2(1%), АИТ касаллигида 8(4%) аёлларда, тухумдон кистозли ўзгариши ДТБ касаллигида 7(3,5%) аёлларда, АИТ касалигида эса 18(9%) аёлларда аниқланди . Бу таҳлиллар шуни





кўрсатдики олигоменорея ва тухумдон кистозли ўзгаришлари АИТ касаллигида ДТБ касаллиги бор аёлларда 3,5% дан 9% гача кўп учради.



## ФАРҒОНА ШАХРИДА COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ ДАВРИДА ЯНГИ АНИҚЛАНГАН ТИРЕОИДИТ КАСАЛЛИКЛАРИ 2020-2022 Й (РЕТРОСПЕКТИВ)

*Каримова Мукимахон Мухаммадсадиқовна*

*Фарғона жамоат саломатлиги*

*тиббиёт институти кафедраси мудири,*

*PhD, доцент*

[karimovamugimaxon@gmail.com](mailto:karimovamugimaxon@gmail.com),

<https://orcid.org/0009-0006-3567-4269>

**Аннотация:** Адабиётларда Covid-19 инфекциясининг анамнезида артериал гипертензия, қандли диабет, семизлик, юрак қон томир касалликлари бўлган беморларда кўпроқ учраши кўрсатилган. Қалқонсимон без касалликлари ҳақида маълумотлар кўп эмас, ва асосан гипотиреозли беморларда кўп учрагани кўрсатилган. Албатта пандемия шароитида барча қўшимча касалликларни, барча тизим ва органлар фаолиятини аниқлаш имкони бўлмагани сабабли текширувдаги беморлар касаллик варақасида қалқонсимон без ҳолати ва фаолияти ҳақида маълумотлар етарли бўлмаган. Covid-19 нинг қалқонсимон без касалликлари ривожланиши ва учрашига таъсирини кўриш мақсадида Фарғона шаҳрида қалқонсимон без касалликлар статистикасини йиллар кесимида ўрганиб, янги аниқланган ҳолатларни таҳлиллаб чиқдик.

**Тадқиқот мақсади.** Фарғона шаҳрида Covid-19 инфекцияси даврида янги аниқланган тиреоидит касалликларини тарқалганлигини ўрганишдан иборат.

**Тадқиқот объектлари ва усуллари.** Фарғона шаҳрида истиқомат қилувчи 2020-2022 йиллар мобайнида Фарғона вилоят 2-сон юқумли касалликлар шифохонасида стационар шароитда ётиб даволанган 2936 та Covid-19 инфекцияси ўтказган беморларнинг касаллик тарихи маълумотлари ретроспектив таҳлил қилинди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.**

1.Ковид 19 инфекцияси даврида тиреоидитлар билан касалланиш АИТ (67.89% га), сурункали тиреоидит (9.8% га), нимўткир (8.46% га), ўткир тиреоидит (13.11% га) ва транзитор тиреоидит (0.68% га) кўринишлари томонидан ортганини кўрсатди.

2. Covid-19 ўтказган қалқонсимон без касалликлари бўлган беморларда инфекциянинг ўткир кечими АИТ ли беморларда 15.2%, сурункали тиреоидитда 12%, ўткир тиреоидитли беморларда 58.6%, нимўткир тиреоидитда (66%) беморларда, транзитор тиреоидитли беморларда 40% ида кузитилди. Инфекциянинг енгил кечими эса 58% АИТ беморларда, 56%



сурункали тиреоидитли беморларда, 40% транзитор тиреоидитли беморларда аниқланган.

Ковид 19 ўтказмаган қалқонсимон без касалликлари бўлган беморларда эса инфекциянинг ўткир кечими АИТ ли беморларда 10.15%, сурункали тиреоидитда 12.76%, ўткир тиреоидитли беморларда 19.44%, нимўткир тиреоидитда 33.33% беморларда куузатилди. Транзитор тиреоидитли беморларда эса касалликнинг оғир кечими ҳеч қайси беморда кузатилмади. Инфекциянинг енгил кечими эса 77.34% АИТ беморларда, 61.70% сурункали тиреоидитли беморларда аниқланган.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ LD<sub>50</sub> ГРАНУЛ ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

**Олимов Хайрулло Қаямович**

*Заведующий кафедрой фармацевтической химии  
Ташкентского фармацевтического института  
e-mail: dr.Xayrullo@gmail.com,*

**Содилов Элёр Нематуллоевич**

*Свободный соискатель кафедры  
фармацевтической химии  
Ташкентского фармацевтического института*

**Аннотация** Гранулы, полученные из экстракта, на основе натурального растительного сырья, состоящего из листьев артишока колючего (*Cynara scolymus L.*), цветков бессмертника самаркандского, (*Helichrysum maracandici L.*), столбиков с рыльцами кукурузы (*Zea mays L.*).

LD<sub>50</sub> изучали однократным введением лекарственного средства. Эксперименты проводили на белых беспородных мышах обоего пола в количестве 24 голов, массой тела 19 – 21 г, выдержанных на карантине в течение 14 дней.

Доза LD<sub>50</sub> исследуемых гранул составила >13320 мг/кг. Согласно классификации токсичности гранулы относятся к IV классу токсичности, т.е. малотоксичным.

**Ключевые слова:** гранулы, белые мыши, острая токсичность, LD<sub>50</sub>

**Актуальность.** Перспективным источником биологически активных соединений с противовоспалительным действием считаются лекарственные растения. Целебное действие препаратов, полученных из лекарственных растений, обусловлено комплексным действием различных по химической природе биологически активных соединений. Препараты, полученные из натурального сырья, выгодно отличаются от синтетических аналогов, малая по таким свойствам токсичность, широкий спектр действия, хорошая переносимость.

**Цель исследований** явилось изучение острой токсичности гранул на основе натурального сырья в эксперименте на белых мышах

**Экспериментальная часть**

**Материалы и методы исследования**

Острую токсичность изучали однократным введением лекарственного средства с определением класса токсичности [1,2]. Для эксперимента использовали белых беспородных мышей обоего пола в количестве 24 голов, массой тела 19 – 21 г, выдержанных на карантине в течение 14 дней.



При проведении эксперимента белых мышей разделили на 4 группы по 6 голов в каждой. Животным каждой группы однократно внутрижелудочно (при помощи желудочного зонда) вводили настой приготовленный из гранул «Сафробоз», приготовленного из расчёта 50 г гранул в 100 мл воды (33,3% водный настой), в объёмах следующим образом:

- 1 группа (6 мышей) – per os в дозе 1665 мг/кг (0,1 мл);
- 2 группа (6 мышей) – per os в дозе 4995 мг/кг (0,3 мл);
- 3 группа (6 мышей) – per os в дозе 8325 мг/кг (0,5 мл);
- 4 группа (6 мышей) - per os в дозе 13320 мг/кг (0,8 мл).

В первый день эксперимента за животными вели наблюдение ежечасно в условиях лаборатории, при этом регистрировали показатели внешнего вида (состояние шерсти, слизистых оболочек и т.д.); функционального состояния (выживаемость в течение опыта, общее состояние, возможные судороги и гибель) и поведения. Далее ежедневно, в течение 2-х недель в условиях вивария, у животных всех групп наблюдали за общим состоянием и активностью, особенностями поведения, реакцией на тактильные, болевые, звуковые и световые раздражители, частотой и глубиной дыхательных движений, ритмом сердечных сокращений, состоянием волосяного и кожного покрова, положением хвоста, количеством и консистенцией фекальных масс, частотой мочеиспускания, изменением массы тела и др. показателями. Все подопытные животные содержались в одинаковых условиях и на общем рационе питания со свободным доступом к воде и пище [2].

**Обсуждение результатов.** При изучении острой токсичности гранул на основе натурального получены следующие данные:

После введения раствора в течение дня мыши оставались активными, изменений в поведении и функциональном состоянии не наблюдалось. Состояние шерсти и кожных покровов обычное без изменений, от пищи и воды не отказывались, гибели мышей не наблюдалось. На второй день и в последующий период наблюдения патологических изменений в поведении и физиологических показателях мышат не было. Употребление воды и корма в норме, отставание в росте и развитии не наблюдалось. Гибели мышей в течение 14 дней не отмечалось.

LD<sub>50</sub> исследуемых гранул составила дозу >13320 мг/кг. Согласно классификации токсичности гранул относится к IV классу токсичности - малотоксичным

**Закключение** Исследуемое лекарственное средство гранулы на основе натурального сырья LD<sub>50</sub> исследуемых гранул составила >13320 мг/кг. Согласно классификации токсичности гранул относится к IV классу токсичности - малотоксичным..



### Литература

1. Миррахимова Т.А., Туляганов Р.Т. Изучение острой токсичности и желчегонной активности жидкого экстракта на основе артишока колючего// Фармацевтический журнал. 2020.- № 1. С.90-92.
2. Гуськова Т.А. Токсикология лекарственных средств. Москва, 2008. – С.27-30.





## ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ОШҚОЗОН – ИЧАК ЯРАСИНИ ДАВОЛАШДА 2025 ЙИЛДА РЎЙХАТГА ОЛИНГАН ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ

**Олимов Хайрулло Қаяумович**

*Тошкент фармацевтика институти  
Фармацевтическ кимё кафедраси мудири  
e-mail: dr.Xayrullo @gmail.com,*

**Содиқов Элёр Нематуллоевич**

*Тошкент фармацевтика институти  
Фармацевтическ кимё кафедраси  
мустақил изланувчиси*

**Аннотация** Ўзбекистон Республикаси тиббиёт амалиётида қўллашга рухсат этилган дори воситалари Реестрида рўйхатдан ўтказилган дори воситаларининг ошқозон яра касалликларида қўлланиладиган дори воситаларининг 2025 йилдаги таҳлилини қилиш учун, давлатлар бўйича уларни ассортимент , дори шакллари, фаол модданинг келиб чиқиши каби мезонлар бўйича миқдорий ва сифат кўрсаткичларини таққослаш орқали тизимли таҳлил ўтказилди. Маълум бўлишича, ошқозон ичак - яра касалликларини даволашда қўлланиладиган дори воситалар орасида импорт улуши ўртача умумий миқдорнинг қарийб 80 фоизини ташкил этганлиги маълум бўлди. Уш бу дори воситаларни аксариятини асосий таъсир этувчи фаол субстанцияси синтез асосида олинган моддалар ташкил этиши маълум бўлди.

**Калит сўзлар:** дори воситалари, ошқозон- ичак яраси, позициялар, ассортимент, Давлат Реестри, ишлаб чиқарувчи давлатлар

**Кириш** Сўнгги йилларда бутун дунёда ошқозон-ичак касалликларининг кескин кўпайиши кузатилмоқда. Ошқозон яраси — бу шиллиқ қаватнинг мушак устининг ташқи қисмга чўзилган, кўшни тўқималарда яллиғланиш инфильтрацияси ва тромботик некроз билан чекланган шиллиқ қаватнинг нуқсонидир. Одатда касалликни *Helicobacter pylori* бактериясини чақиради.

2025 йилда рўйхатдан ўтказилган дори воситаларининг умумий ҳажмида ошқозон- ичак яра касаллигини даволовчи дори воситаларининг улушини аниқлаш учун давлатлар бўйича дори воситаларни ассортиментини рўйхатдан ўтказиш, дори шакллари, таъсир этувчи модданинг келиб чиқиши каби мезонлар бўйича миқдорий ва сифат кўрсаткичларини таққослаш орқали тизимли таҳлил ўтказилди [1,2].

**Тадқиқотнинг мақсади:** 2025 йилда Ўзбекистон Республикасида ошқозон- ичак ярасини даволашда қўлланиладиган дори воситаларини рўйхатга олинлигини ўрганишдир.



**Материаллар ва усуллар** Тадқиқот учун 2025 йилдаги Ўзбекистон Республикаси тиббиёт амалиётида қўлланилишига рухсат этилган дори воситалари ва тиббий буюмлар ҳамда тиббий техникаларнинг Давлат реестридан фойдаланилди [2].

**Экспериментал қисм** 2025 йилда мамлакатлар кесимида ошқозон-ичак ярасини даволашда қўлланиладиган дори воситаларини рўйхатдан ўтказишини ўрганиш натижасида қўлланиладиган дори воситалар рўйхатга олинган бўлиб, ушбу фармакологик гуруҳ препаратларининг таҳлили 9 хил дори шаклида келтирилган бўлиб, улар - таблетка, капсула, инецион эритма тайёрлаш учун лиофилизацияланган кукун, суспензия, ичиш учун гель, гранула, эритмалардир. Асосий таъсир этувчи модданинг келиб чиқиши бўйича, ошқозон-ичак яра касалликларини даволашда қўлланиладиган дори воситаларининг ассортиментини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, асосий таъсир этувчи фаол субстанция синтез асосида олинган бўлиб, яъни табиий бирикмалардан ташкил топмаган.

**Хулоса** 2025 йилда Ўзбекистон Республикасида рўйхатдан ўтказилган ошқозон-ичак ярасини даволашда қўлланиладиган дори воситалар ассортиментини ўрганиш натижасида давлатлар кесимида ишлаб чиқарувчиларга нисбатан ҳам, дори шакллариининг ўзига нисбатан ҳам хилма-хиллик аниқланди.

Маълум бўлишича, ошқозон -ичак ярасини даволашда қўлланиладиган дори воситалари орасида ушбу дори воситаларининг импорт улуши умумий миқдорнинг ўртача 80 фоизини ташкил этди.

### **Адабиётлар рўйхати:**

1. Дремова Н.Б. Развитие методологии маркетинговых исследований в фармации. Человек и его здоровье. 2005. - №1. - С. 62-765.
2. Государственный Реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения и медицинской техники, разрешенных к применению в медицинской практике Республики Узбекистан №29, 2025 г.



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР  
ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

ORYCTES NASICORNIS (LINNAEUS, 1758) TURINING COI GENI  
ASOSIDA MOLEKULAR IDENTIFIKATSIYASI

**Yusupova Amangul Sarsenbaevna**

9-sonli oilaviy poliklinika laboranti b.f.f.d. (PhD)

**Kaypnazarov Jandos Jumambetovich**

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va  
agrotexnologiyalar instituti  
assistenti q.x.f.f.d. (PhD)

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

**Annotatsiya:** Mazkur tadqiqotda *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758) turining mitoxondrial DNKsidagi COI geni asosida molekulyar-genetik tahlil amalga oshirildi. Namunalardan genom DNK ajratib olinib, PZR usuli yordamida COI genining fragmentlari amplifikatsiya qilindi. Olingan mahsulotlar agaroz gel elektroforezi orqali tekshirildi, tozalangan namunalar sekvenirlandi. Nukleotid ketma-ketliklari bioinformatik dasturlar yordamida tahlil qilinib, turning molekulyar identifikatsiyasi amalga oshirildi. Tadqiqot natijalari *Oryctes nasicornis* turini ishonchli aniqlash hamda uning genetik xususiyatlarini baholashda COI genining samarali molekulyar marker ekanligini ko‘rsatdi.

**Kalit so‘zlar:** *Oryctes nasicornis*, COI geni, molekulyar-genetik tahlil, genom DNK, PZR, sekvenirlash, molekulyar identifikatsiya, agaroz gel elektroforezi.

**Kirish.** Hasharotlarni tur darajasida aniq identifikatsiya qilish bioxilma-xillikni o‘rganish, zararkunandalarni monitoring qilish hamda ularga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. So‘nggi yillarda morfologik belgilarga qo‘shimcha ravishda molekulyar-genetik usullar, ayniqsa mitoxondrial DNKning COI (Cytochrome c oxidase subunit I) geni asosidagi DNK-barkodlash usuli keng qo‘llanilmoqda [1,2]. Ushbu usul turlarni yuqori aniqlik bilan identifikatsiya qilish va ularning genetik farqlarini baholash imkonini beradi. Mazkur tadqiqotning maqsadi *Oryctes nasicornis* turining COI geni asosida molekulyar-genetik tahlilini amalga oshirish hamda turning genetik xususiyatlarini baholashdan iborat.

### Tadqiqot metodikasi

Tadqiqotda *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758) namunalaridan genom DNK GeneJET Genomic DNA Kit (Thermo Scientific) reagentlari yordamida ajratib olindi. Namunalardan olingan to‘qimalar ishlab chiqaruvchi yo‘riqnomasi asosida lizis qilinib, proteinaza K bilan ishlov berildi, RNK tozalandi hamda DNK maxsus kolonkalar yordamida ajratildi. COI genining fragmentlarini amplifikatsiya qilish uchun LCO1490 va HCO2198 praymerlari qo‘llanildi [2].

PZR reaksiyasi 20 mkl hajmda tayyorlanib, tarkibiga steril suv, 10× PZR



buferi, dNTP, Taq-polimeraza va praymerlar kiritildi. Amplitikatsiya quyidagi rejimda bajarildi: dastlabki denaturatsiya – 95°C da 3 daqiqa, keyin 45 sikl davomida 93°C – 20 soniya, 55°C – 30 soniya, 72°C – 2 daqiqa va yakuniy elongatsiya 72°C da 10 daqiqa davom ettirildi. PZR mahsulotlari 2 % li agaroz gelida elektroforez usuli yordamida tahlil qilindi. Elektroforez 1×TAE buferida o'tkazilib, DNK fragmentlari ultrabinafsha nurlari ostida vizual baholandi. Maqsadli fragmentlar geldan ajratilib, «Sileks M» reaktivlari yordamida tozalandi. Tozalangan PZR mahsulotlari sekvenirlash uchun tayyorlanib, nukleotid ketma-ketliklari Clustal X, GeneDoc va ForCon dasturlari yordamida tahlil qilindi [3,4].

### **Natijalar va ularning muhokamasi**

Tadqiqot davomida *Oryctes nasicornis* namunalaridan genom DNK muvaffaqiyatli ajratib olindi. COI genining fragmentlari LCO1490 va HCO2198 praymerlari yordamida PZR usulida amplifikatsiya qilindi. Amplitikatsiya mahsulotlari agaroz gel elektroforezi orqali tasdiqlandi va sekvenirlash uchun tayyorlandi. Olingan nukleotid ketma-ketliklarining bioinformatik tahlili *Oryctes nasicornis* turini ishonchli molekulyar identifikatsiya qilish imkonini berdi hamda COI genining ushbu turni aniqlashda samarali molekulyar marker ekanligini ko'rsatdi. Sekvensdan olingan ma'lumotlarning xatoliklarini to'g'rilash maqsadida to'g'ri va teskari praymerlar yordamida o'qitilgan sekvenes natijalarni FASTA-formatga aylantirildi. Keyin ikkita xromatografiya natijalarini birlashtirish uchun «Clustal X version 1.81» [5.] dasturi yordamida amalga oshirildi. «Gendoc version 2. 5.000» [6.] dasturi yordamida keraksiz nukleotidlar olib tashlanadi. Nexus-formatga o'tkazish uchun «For Con version 1.0 for Windows» [7.] dasturida amalga oshirildi.

### **Xulosa**

Tadqiqot natijalari *Oryctes nasicornis* turini COI geni asosida molekulyar-genetik usullar bilan ishonchli identifikatsiya qilish mumkinligini ko'rsatdi. Genom DNKni ajratib olish, PZR, agaroz gel elektroforezi va sekvenirlash usullari turning genetik xususiyatlarini aniqlashda samarali natija berdi. Olingan ma'lumotlar ushbu turning filogenetik tadqiqotlari hamda entomologik monitoring ishlarida molekulyar usullardan foydalanish uchun muhim ilmiy asos hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Hebert P.D.N., Cywinska A., Ball S.L., deWaard J.R. Biological identifications through DNA barcodes. *Proceedings of the Royal Society B*. 2003. 270(1512):313–321.
2. Folmer O., Black M., Hoeh W., Lutz R., Vrijenhoek R. DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. *Molecular Marine Biology and Biotechnology*. 1994. 3(5):294–299.
3. Thompson J.D., Gibson T.J., Plewniak F., Jeanmougin F., Higgins D.G. The ClustalX windows interface. *Nucleic Acids Research*. 1997. 25(24):4876–4882.



4. Hall T.A. BioEdit: a user-friendly biological sequence alignment editor. Nucleic Acids Symposium Series. 1999. 41:95–98.
5. <http://www.clustal.org/clustal2/>
6. <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/15878>
7. [https://www.researchgate.net/publication/7686397\\_Genomic\\_Characterization\\_of\\_a\\_Novel\\_HIV\\_Type\\_1\\_BG\\_Intersubtype\\_Recombinant\\_Strain\\_from\\_an\\_Injecting\\_Drug\\_User\\_in\\_Germany](https://www.researchgate.net/publication/7686397_Genomic_Characterization_of_a_Novel_HIV_Type_1_BG_Intersubtype_Recombinant_Strain_from_an_Injecting_Drug_User_in_Germany)



MUNDARIJA / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

**ФАЛСАФА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР**

**Ubaydulloyeva Farangiz Rustamovna**

TADBIRKORLIK ETIKASI TRANSFORMATSIYASINING FALSAFIY  
ASOSLARI.....6

**ТАРИХ САҲИФАЛАРИДАГИ ИЗЛАНИШАЛАР ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР**

**Allaberganov Ollabergan Arslanbekovich**

1945–1960-YILLARDA XORAZM VILOYATI QISHLOQLARIDA O‘ZARO  
JAMOAT YORDAM KASSALARI FAOLIYATIDAGI MUAMMOLAR VA  
ZIDDIYATLAR.....9

**ИҚТИСОД ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР**

**Suvanova Muxlisa Umar qizi**

MINTAQAVIY BUDJETDA SOLIQ TUSHUMLARINI EKONOMETRIK  
TAHLIL QILISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI (XORAZM VILOYATI  
MISOLIDA).....13

**Kalimullina N.V.**

SANOAT SOHASIDA BENCHMARKETING TIZIMINI JORIY QILISH.....16

**Xudayberganov Ro‘zmamat Shokirjon o‘g‘li**

RAQAMLI BANK XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING O‘ZBEKISTON  
IQTISODIYOTI SHAFFOFLIGINI TA’MINLASHDAGI O‘RNI.....19

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ  
ТАДҚИҚОТЛАР**

**Bashirov Botirbek Abduvohobovich**

KASB TANLASHDA XARAKTER AKSENTUATSIYALARINING  
AHAMIYATI.....22

**Yangiboyeva Dildoraxon Rahmon qizi**

O‘ZBEK OILALARIDA EMOTSIONAL ALIENATSIYA VA OILAVIY  
KOMMUNIKATSIYANING PSIXOLOGIK ALOQADORLIGI.....26

**Муратова Дилором Махмудовна**

ВАЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ  
ЧЕРЕЗ ДИСКУРСИВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ.....31





## БИОМЕДИЦИНА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

**Lipartiya Meri Givievna, Fazliyev Mehrojiddin Shamsiddinovich,  
Turaqulov Adash Farmonovich**

KIMYOTERAPIYA BILAN BOG‘LIQ LEYKOPENIYANI BAHOLASHDA  
MIYELOGRAMMA VA PERIFERIK QON KO‘RSATKICHLARINING O‘ZARO  
DIAGNOSTIK ANAMIYATI.....34

**Хасанов Шавкат Туйчибоевич, Поёнов Миржалол Йулдош угли, Чуллийев  
Маъруфжон Мехриддин угли, Хайдаров Камбарали Имомалиевич**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ  
ЦИТОКИНОВ IL-6 И IL-10 В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ АНЕСТЕЗИИ У  
ДЕТЕЙ .....41

**Обидов Миржамол Олимжон угли, Хайдаров Камбарали Имомалиевич,  
Чуллийев Маъруфжон Мехриддин угли, Хасанов Шавкат Туйчибоевич**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАРДИО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С ДМЖП В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДА  
ОПЕРАЦИИ.....45

**Хайдаров Камбарали Имомалиевич, Чуллийев Маъруфжон Мехриддин  
угли, Обидов Миржамол Олимжон угли**  
ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ  
С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ОПЕРИРОВАННЫХ В  
УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАННЕМ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.....48

**Асқарова Нилуфар Озодовна**  
НЕОНАТАЛ ДАВРДА ПНЕВМОНИЯДАН НОБУД БЎЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР  
ГИПОТАЛАМУСИНИ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ.....51

**Асқарова Нилуфар Озодовна**  
БИР ЁШГАЧА БЎЛГАН ГЎДАКЛАРДА РИВОЖЛАНГАН ПНЕВМОНИЯДА  
ГИПОТАЛОАМУСНИ МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ.....55

**Иброхимов Оятулло Олимжон угли**  
ГОЛОВНАЯ БОЛЬ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ В  
ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ: КЛИНИКО-  
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....60

**Аралова Махбубахон Акмаловна**  
САНОАТ ЗОНАСИДА ИШЛОВЧИ АЁЛЛАРДА РЕПРОДУКТИВ  
ТИЗИМДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИ БАХОЛАШ.....63

**Каримова Мукимахон Мухаммадсадиқовна**  
ФАРҒОНА ШАХРИДА COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ ДАВРИДА ЯНГИ  
АНИҚЛАНГАН ТИРЕОИДИТ КАСАЛЛИКЛАРИ 2020-2022 Й  
(РЕТРОСПЕКТИВ).....65



## ФАРМАЦЕВТИКА ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

|                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Олимов Хайрулло Қаюмович, Содиков Элёр Нематуллоевич</b><br>ОПРЕДЕЛЕНИЕ LD <sub>50</sub> ГРАНУЛ ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ<br>НАТУРАЛЬНОГО СЫРЬЯ.....                                          | 67 |
| <b>Олимов Хайрулло Қаюмович, Содиков Элёр Нематуллоевич</b><br>ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ОШҚОЗОН – ИЧАК ЯРАСИНИ<br>ДАВОЛАШДА 2025 ЙИЛДА РЎЙХАТГА ОЛИНГАН ДОРИ<br>ВОСИТАЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ ..... | 70 |

## БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

|                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Yusupova Amangul Sarsenbaevna, Kaypnazarov Jandos Jumambetovich</b><br>ORYCTES NASICORNIS (LINNAEUS, 1758) TURINING COI GENI ASOSIDA<br>MOLEKULYAR IDENTIFIKATSIYASI..... | 72 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|



**TADQIQOT.UZ ТОМОНИДАН  
ТАШКИЛ ЭТИЛГАН**

**”ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАР”  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 90-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ**

(2-қисм)

**Маъсул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович

**Мусахҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович

**Саҳифаловчи:** Хуршид Мирзахмедов

Эълон қилиш муддати: 31.07.2026