# Journal of New Century Innovations

VOLUME 54
ISSUE-3

Journal of new century innovations

## AREAS

- Exact and natural sciences
- Pedagogical sciences
- Social sciences and humanities
- Engineering and Medical Sciences

ISSN (p): 2181-3671
ISSN (e): 2181-368X

Google Scholar doi iD newjournal.org

# JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS

VOLUME – 54 | ISSUE - 3

Iyun- 2024

# OPTOTIRISTORLI KONTAKTSIZ KUCHLANISH RELE TADQIQI

**R.Ch.Karimov,** *TDTU, "Elektr texnikasi" kafedrasi mudiri, PhD., dotsent*
**D.Sh.Xushvaktov,** *TDTU, "Elektr ta'minoti" kafedrasi assistenti*
**N.M.Xudoyorov,** *«ABREST Energy Engineering» MChJ texnik direktor*

**Annotatsiya:** Maqolada optotiristorli rezistiv zanjirlar tahlili natijasi asosida optotiristorli kontaktsiz kuchlanish relesini yangi sxemasi ishlab chiqilib, uni elektr ta'minoti tizimida ishlatish masalasi ko'rilgan hamda optotiristorlar yordamida elektr signallarni kuchaytirish yo'li bilan har xil qurilmalarning ish rejimlarini boshqarish mumkinligi va ularni elektr zanjiriga ulash to'g'risida to'xtalib o'tilgan. Optotiristorli kontaktsiz kuchlanish relesini tajribadan o'tkazish natijasida, "kirish-chiqish" xarakteristikasi va sig'imdagi kuchlanish-ning egri chiziq shakli keltirilgan.

***Kalit so'zlar:*** *Optotiristor, rezistivli zanjir, yarimo'tkazgichli element, BAX (volt-amper xarakteristika), tiristor, diod, diodli ko'prik, boshqaruv elektrodi, kontaktsiz rele, kondensator, chegaralovchi qarshilik.*

**Abstract:** *In the article, based on the results of analysis of the existing optiostyristor resistive circuits, a new circuit for the optiostyristor noncontact voltage relay was developed and its application in the power supply system was considered. The possibility of controlling the operating modes of various amplification installations of electrical signals by means of optiostyristors is presented and methods of their inclusion in electric circuits are given. The tests of optotiristor noncontact voltage relays in laboratory conditions were performed to obtain the input-output characteristic and the voltage-voltage form.*

***Key words:*** *Optothyristor, resistive circuit, semiconductor element, VAC (volt-ampere characteristics), thyristor, diode, diode bridge, control electrode, contactless relay, capacitor, resistor.*

O'zgaruvchan tok zanjirlari uchun elektr qurilmalarning elementi bo'lgan, ishonchli va xavfsiz ishga tushiruvchi, himoyalovchi, rostlovchi va kommutatsiyalovchi apparatlarni yaratilishi, energetik qurilmalarni uzluksiz, aniq va tez ishlashini ta'minlashda katta ahamiyatga egadir [1-4].

Ushbu maqsad uchun keng qo'llanilayotgan kontaktli qurilma va apparatlar quyidagi kamchiliklarga ega:

- kommutatsiya vaqtida kontaktlarda yoy paydo bo'lishi va uni so'ndirish uchun tegishli hajmdagi kameralarni kerak bo'lishi;
- kontaktlarni elektr va mexanik emirilishga chidamligini etarli emasligi;
- ulab-uzishda tizimning katta inersiyaligi;
- ishga tushirish tokidan kontaktlarni titrashi va eroziyasi;
- xizmat vaqtining chegaralanganligi va nisbatan past ishonchligi;
- boshqaruv zanjirlari iste'mol qilayotgan quvvatning kattaligi;
- xizmat ko'rsatishda ekspluatatsion xarajatlarning kattaligi;
- ulash vaqtidagi o'ta kuchlanishni mavjudligi;
- barcha fazalararo ulanishni bir vaqtda emasligi;
- shovqinning mavjudligi va h.k.

YArimo'tkazgichli elementlar texnikasining rivojlanishi va optotiristor-larni sanoatda ishlab chiqarishni o'zlashtirilishi, optoparalar bazasida yangi elektr jihozlarni kontaktsiz kommutatsiya va rostlash qurilmalarni ishlab chiqarishdagi aniq imkoniyatlarni yaratib berdi [2].

Har xil tok va kuchlanishlarga mo'ljallangan optotiristorli kontaktsiz kuchlanish rele (OKKR) sxemasini ishlab chiqilishi, elektr ta'minoti tizimi (ETT)da ishlatish uchun optotiristorli kontaktsiz kommutatsiyalovchi qurilma (OKKQ) va rostlagichlarni yaratishga imkon berdi.

Hozirgi vaqtda OKKRlarni ETTni boshqarishida qo'llanilishi, elektr energiya sifatini oshirish va sarf xarajatlarni kamaytirish bilan birga, ETTda yangi imkoniyatlarni ochib berdi. OKKRlarni ETTda ishlatilishi quyidagi afzal-liklardan iborat [1, 4-6]:

- canoat va ishlab chiqarish korxonalarida elektr iste'molchilarni kontakt-siz boshqarish;
- ETTda rejimlar va elektr energiya sifatini boshqarish;

- ETTdagi favqulodda holat va undan keyingi rejimlarni boshqarish;
- xizmat ko‘rsatish muddatining yuqori va ishonchligi;
- berilgan qonuniyat bo‘yicha chiqish parametrlarini rostlash imkoniyati;
- yuklamani kommutatsiyalash vaqtida o‘takuchlanishni pasaytirish imkoniyati;
- eng murakkab ob-havo sharoitlarida ham ishlatish mumkinligi;
- portlash xavfiga qarshi bajarilgan konstruksiyaning oddiyligi va h.k.

OKKQlar ETTda quyidagi maqsadlarda qo‘llaniladi [1-3, 5-6]:

1. Past va yuqori kuchlanishli o‘zgaruvchan tok tarmoqlarida tokni o‘zgartirib-boshqarish uchun. Tiristorlarning tabiiy kommutatsiyasida kontaktsiz kommutatsiyalovchi qurilma 50 Gs li elektr tarmoqlarida qisqa tutashuv tokini 0,01 sekund davomida uzadi. Tiristorlarni majburiy kommutatsiyasida ushbu vaqtni 0,002 sekundga qisqartirish mumkin. OKKQ yordamida himoyaning tanlanganligi (selektivligi)ni engil amalga oshirish mumkin. Bundan tashqari, OKKQ yuklamalar zanjirini elektr yoyi va o‘takuchlanishsiz cheksiz marta kommutatsiyalashga imkon beradi.

2. O‘zgaruvchan tokli qarshilik pechlarini boshqarish. OKKQ yordamida pechlarni ulab-uzish, ularni qisqa tutashuv toki va nosimmetriyadan himoya qilish mumkin;

3. Kontaktli, nuqtali va chokli payvandlashda o‘zgaruvchan tok tomonidan avtomatik uzish. Bunda, elektr payvandlash uskunalarining kontaktli kontaktor-lari o‘rnida foydalanish mumkin.

4. OKKQ orqali faza rostlagich kuchlanishini haqiqiy qiymatini chegaralash. Bunda, cho‘g‘lanma lampa va boshqa aktiv energiya iste’molchilarining xizmat muddatini uzaytirish mumkin.

6. Kompensatorlar reaktiv quvvatini o‘zgartirib-rostlash. Bunda, quvvat koeffitsientini tekis ushlab turish yoki tez harakatlanib, talab qilingan oraliqda reaktiv quvvatni kompensatsiyalashga imkon beradi.

7. Payvandlash transformatorida salt ishlashni cheklash. Bunda, yoy bo‘lmaganida transformatorni uzish va elektrod bilan payvandlanadigan shakl o‘rtasida kontakt bo‘lganida, darhol ulashga imkon beradi.

8. Kuch transformatorining chulg‘amlari seksiyasini o‘zgartirish. Bunda, tokni cheklovchi reaktor va rezistorlardan voz kechishga imkon beradi, ya’ni yuklama toki noldan o‘tgan vaqtda, volt qo‘shuvchi transformator (VQT) chulg‘amini o‘zgartirish bilan erishiladi.

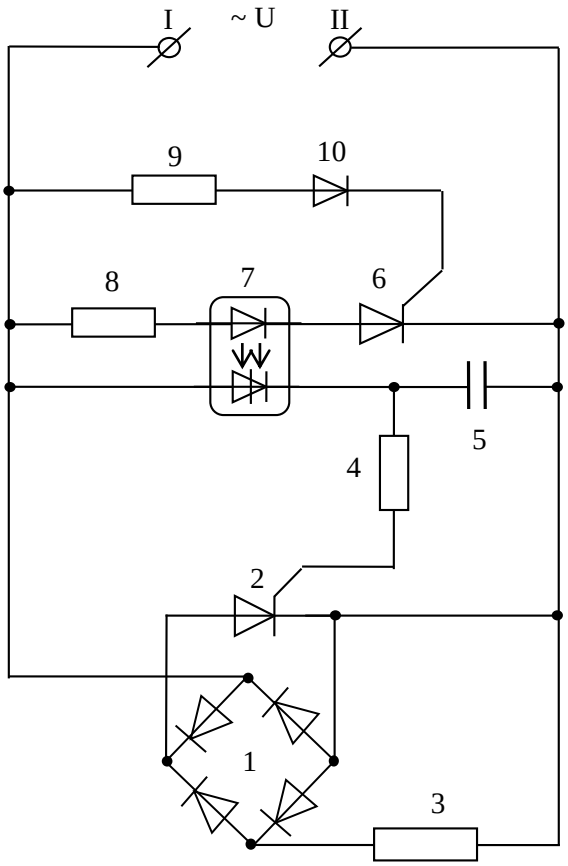
Transformator va elektromagnit relelarni juda muhim texnik afzalliklari (boshqarish zanjiri va yuklamani galvanik echimi), bu opto-tiristorlarga ham tegishlidir. SHu bilan birga, optotiristorlar ishonchli, xavfsiz, chidamli, o‘tkinchi va chastotali xarakteristikalari bilan elektromagnit relelardan sezilarli darajada yuqori turadi [4-6].

Optoparalar asosida OKKRni ishlab chiqishi, yuklamada kuchlanish egri chizig‘ini sinusoida shaklini ta’minlab, og‘irlik va hajm parametrlarini yaxshilaydi [1-2, 5-6]. Yuklamada kuchlanish egri chizig‘ini shakli sinusoida bo‘lgan OKKR ning soddalashtirilgan sxemasi yaratildi (1-rasm).

OKKR uchta qarshilik (rezistor), diod, tiristor, kondensator va optotiristor bilan ta’minlangan bo‘lib, bunda uning ta’minlash manbaiga yuklama (3) ketma-ket qilib, diodli ko‘prik (1) va uning diagonaliga birinchi tiristor (2) bilan ulangan. Rele kondensator (5), tiristor (6), uchta rezistorlar (4,8,9), optotiristor (7) va diod (10) bilan ta’minlangan. Birinchi tiristorning (2) boshqarish elektrodi birinchi rezistor (4) orqali kondensator (5) va optotiristorning (7) katodi bilan ulangan. Kondensatorning (5) ikkinchi obkladkasi birinchi tiristorning (2) katodi, ikkinchi tiristorni (6) katodi va ta’minlash manbaining ikkinchi klemmasi bilan ulanadi. Ikkinchi tiristor (6) anodi optotiristor (7) diodi katodi bilan, anod o‘z navbatida ikkinchi rezistorning (8) chiqishi bilan ulangan. Rezistorning (8) ikkinchi chiqishi optotiristorning (7) tiristorini anodi va uchinchi rezistorni (9) chiqishi va ta’minlash manbaining birinchi chiqishiga ulangan. Uchinichi rezistorning (9) ikkinchi chiqishi diodning (10) anodi bilan va diodning (10) katodi esa, ikkinchi tiristorning (6) boshqarish elektrodiga ulangan [2-3, 5].

OKKR quyidagicha ishlaydi: kirish kuchlanishi ma’lum qiymatga etganida boshqarish elektrodidagi ochish signali 900 burchak ostida tiristorni (6) ochishga etarli bo‘ladi va optotiristorni (7) diodli zanjirini rezistor (8) orqali tarmoqqa ulaydi. Bu esa, optotiristorni (7) diodli qismidan tok oqishini va shu bilan optotiristorni (7) tiristorli qismi ochiladi, hamda kondensatorni (5) tarmoqqa ulaydi. Tiristorni (2) boshqarish elektrodiga kondensatordan (5) rezistor (4) orqali o‘zgarmas tok

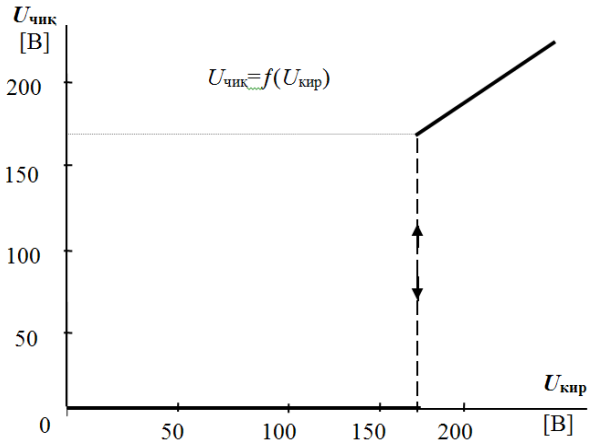
signali berilgani uchun, doimo ochiq bo‘ladi va yuklamadan (3) sinusoida shaklidagi kuchlanish o‘tadi. Tiristorni (6) ishga tushish vaqtini rezistor (9) parametrini tanlash bilan rostlanadi [2-4].

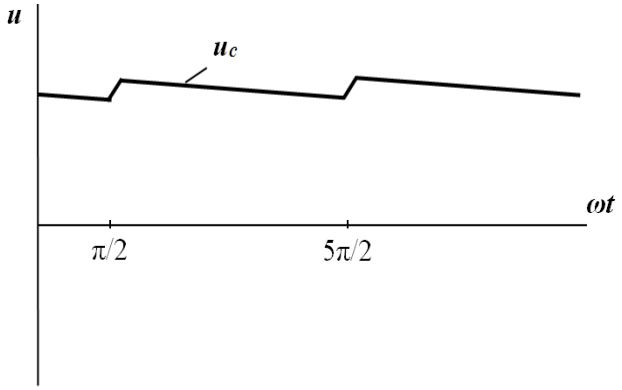



1-rasm. OKKRning prinsipial elektr sxemasi

Ushbu OKKR, Toshkent davlat texnika universitetining "Elektr ta’minoti" va "Elektr texnikasi" kafedralari ilmiy-laboratoriyasida sinovdan o‘tkazildi. Bunda (2,6) tiristorlar sifatida KU202I; KU201I, (10) diod sifatida D226B, (3,4,8,9) aktiv rezistorlar sifatida 820 kOm, 15 kOm, 3,8 kOm, 16 kOm, (5) sig‘im sifatida 1 mkF li kondensator, (1) diodli ko‘prik sifatida KS402E, optotiristor sifatida AOU103V, hamda (3) yuklama 100 V kuchlanishda tarmoqqa ulanadi va yuklamada kuchlanishning egri chizig‘i shakli sinusoida bo‘ladi [2-3].

2-rasmda OKKRning "kirish-chiqish" xarakteristikasi va sig‘imidagi kuchlanishning egri chiziq shakli keltirilgan.






*a)* *b)*

2-rasm. OKKRning: *a* – "*kirish-chiqish*" xarakteristikasi; *b* - sig‘imidagi kuchlanishning egri chiziq shakli

Keltirilgan OKKR sxemasi asosida, yuklamadagi kuchlanishning egri chizig‘ini sinusoida shaklini olishga imkon berilib, bunda qaytish koeffitsienti birga yaqin bo‘lishiga erishildi [2, 4-6]. Boshqaruvining oddiyligi va optotiristor-lar xarakteristikasi, ularni qo‘llashda keng imkoniyatlarni ta’minlab berdi. YArimo‘tkazgichli boshqaruv elementlardagi energiya isrofi kontaktli uskunalarga nisbatan ancha kichik va bundan tashqari kichik hajmli-og‘irlik ko‘rsatkichlari, xizmat qilish muddatining kattaligi bilan, yuqori ishonchlilikka egadir. Optotiristorlar past (-60ºS gacha) va yuqori (90ºS gacha) haroratlarda ham ishlaydi. Uskunaning FIK ko‘pincha 99% ga yaqin bo‘ladi. Hozirda optotiristorlarni boshqarish uchun kerak bo‘lgan elektr energiya, ularning yuklama energiyasidan 100 ming marta kam. Unda harakatlanuvchi qism va vakuum yo‘q. U ishlash vaqtida deyarli xizmat ko‘rsatishni talab etmaydi. Toklar oralig‘i mA dan ming Ampergacha, kuchlanishlar oralig‘i 10 kV gacha, harakat ta’siri mksekundgacha bo‘lganligi uchun, optotiristorli asboblar texnikaning ko‘plab sohalarida tengsizligini ko‘rsatdi [2, 4-9]. OKKRlarni sanoat (metallurgiya, kimyo, neft, tekstil va h.k.) va temir yo‘llarining ETTni avtomatik boshqaruvida qo‘llash istiqboli kattadir.

*Xulosa.* Laboratoriya sharoitida olingan, shuning bilan birga tavsiya etilayotgan optotiristorli kontaktsiz kuchlanish relening chiqish toklari o‘zgarmas va o‘zgaruvchan bo‘lgan sxemasi ishlash rejimi tajriba asosida o‘rganib chiqildi hamda yuklamada kuchlanish egri chiziq shakli sinusoida bo‘lgan asosiy xarakteristikasi tadqiq qilindi. Bundan shu narsa aniqlandiki, tavsiya etilayotgan optotiristorli kontaktsiz kuchlanish rele sxemasida qaytish koeffitsienti birga yaqin va sezilarli nominal kommutatsiya quvvatiga ega.

**Adabiyotlar**

1. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Оптоэлектронное бесконтактное реле напряжения // Агентство по интеллектуальной собственности РесУз. Патент на изобретение № IAP 05122. 29.10.2015.

2. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х. Силовые бесконтактные коммутирующие устройства Международная конференция «INNOVATION– 2017» Сборник научных статей. Ташкент, 2017, -С.219-220.

3. Каримов И.Ч., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимларида контактсиз ускуналарнинг ишлатилиши // «Техника юлдузлари» журнали (ISSN: 1682-7686). Тошкент, 2017. - №4. – Б.53-56.

4. Бобожанов М.Қ., Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Саттаров Х.А. Электр таъминоти тизимида контактсиз кучланиш стабилизаторларини тадқиқ қилиш // «Муҳаммад ал-Хоразмий авлодлари» журнали (ISSN: 2181-9211). Тошкент, 2018. - №3(5). – Б.106-109.

5. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х., Хамидова Н.Э. Высокоэффективные и надёжные бесконтактные коммутирующие устройства. Материалы республиканской научно-технической конф. «Интеграция науки, образования и производства важнейший фактор в реализации инвестиционных проектов» Фил. Рос.Гос Университета Н и Г им. Губкина. Ташкент -2019, С.247-249.

6. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х. Энергосберегающие бесконтактные коммутирующие устройства. Международная конференция «Проблемы повышения эффективности использования электрической энергии в отраслях агропромышленного комплекса» ТИИИиМСХ г. Ташкент 28 ноябрь 2018 г. С-134-138.

7. Каримов Р.Ч., Рўзиназаров М.Р., Паноев А.Т. Электр таъминоти тизимида сиғимли фильтрли тўғрилагични таҳлил қилиш // «Фан ва технологиялар тараққиёти» илмий-техникавий журнали. Бухоро, 2017. - №1. – Б.22-27.

8. Каримов Р.Ч., Рафиқова Г.Р. Сиғимли тўплагичлар энергиясини зарядловчи қурилмаларнинг параметрлари ва иш режимларини танлаш // «Фан ва технологиялар тараққиёти» илмий-техникавий журнали. Бухоро, 2016. - №1. – Б.9-19.

9. Суллиев А.Х., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимида оптотиристорли контактсиз кучланиш релесини ишлатиш // «ТошТЙМИ ахбороти» журнали (ISSN: 2091-5365). Тошкент, 2018. - №4. – Б.149-154.

10. Бобожанов М.Қ., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимида оптоэлектронли резистив занжирларни тадқиқ қилиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2017. - №4(101). – Б.53-57.

11. Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Абдураимов Э.Х., Рўзиназаров М.Р. Электр таъминоти тизимида транзисторли резистив занжирларни ишлатиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2015. - №3(92). – Б.108-113.

12. Абдураимов Э.Х., Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Рўзиназаров М.Р. Электр таъминоти тизимида куч тиристорларини бошқаришида оптоэлектронли резистив занжирларни ишлатиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2015. - №2(90). – Б.103-108.

13. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Использование бесконтактных реле для улучшения качества электроэнергии // Журнал «Вестник ТашГТУ» (ISSN: 1684-789X). Ташкент, 2013. - №3-4. – С.48-51.

14. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч., Авлакулов Х.П. Ночизиқли электр занжирида динамик жараёнларнинг таҳлили // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2010. - №1-2. – Б.72-75.

15. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Нелинейная динамическая цепь с тиристором // Журнал «Проблемы информатики и энергетики». Ташкент, 2006. - № 2-3. – С.37-41.

16. Кадыров Т.М., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимларида контактсиз реле ва ростловчи ускуналар // «Техника юлдузлари» журнали (ISSN: 1682-7686). Тошкент, 2006. - № 1. –Б.39-41.

17. Bobojanov M.K., Usmanov E.G., Abduraimov E.H., Karimov R.Ch. Resistive time delay switches // Scientific journal «European Science Review» (ISSN: 2310-5577). Vienna (Austria), 2018, January–February. №1-2. – PP.210-212.

18. Karimov R.Ch., Rasulov A.N., Meliqo'ziyev M.V., Almardonov O., Rafiqov M.Z. Analysis on diode electrical circuits // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. India. Issue 3, March 2019, - №6, – P.8294-8298.

19. Rasulov A.N., Karimov R.Ch. The Contactless Relay of Tension in System of Power Supply // Scientific journal « Eastern European» (ISSN: 2199-7977). Dusseldorf (Germany), Ausgabe. 2015. - №4. – PP.174-178.

20. Rasulov A.N., Karimov R.Ch. The Contactless Thyristor Device for Inclusion and Shutdown of Condenser Installations in System of Power Supply // Scientific journal «Eastern European» (ISSN: 2199-7977). Dusseldorf (Germany), Ausgabe. 2015. - №4. – PP.179-183.

# KORXONA IQTISODIY SAMARADORLIGINI ANIQLASHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI

***N.J.Tairova,*** *TDTU, "Elektr ta'minoti" kafedrasi katta o'qituvchisi*
***R.Ch.Karimov,*** *TDTU, "Elektr texnikasi" kafedrasi mudiri, PhD., dotsent*
***N.M.Xudoyorov,*** *«ABREST Energy Engineering» MChJ texnik direktor*

**Annotatsiya:** Maqolada sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirishning hal qiluvchi yo'llari va fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish, sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirish, xo'jalik yuritishning bozor tizimi hamda har qanday davrning muhim talablari, samaradorlik istalgan korxonaning iqtisodiy barqarorligi va faoliyat yuritish qobiliyatini aks etirishga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** sanoat korxonasi, ijtimoiy samaradorlik, iqtisodiy samaradorlik, fan-texnika taraqqiyoti, ishlab chiqarish, texnik omil, texnologik omil, mehnat unumdorligi.

**Abstract:** The article is aimed at reflecting the decisive ways of improving economic efficiency in industrial enterprises and accelerating the development of Science and technology, increasing economic efficiency in industrial enterprises, the market system of economic activity and important requirements of any period, the effectiveness of which reflects the economic stability and ability of the desired enterprise to operate.

**Key words:** industrial enterprise, social efficiency, economic efficiency, development of science and technology, production, technical factor, technological factor, labor productivity.

O'zbekiston davlatining qudratini mustahkamlash, aholining moddiy va ma'naviy ne'matlarga bo'lgan ehtiyojlarini to'laroq qondirish, kalajakda esa, ularni mo'l-ko'l yaratish, iqtisodiy va ilmiy-texnika sohasida eng rivojlangan davlatlar qatoridan joy olishi ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga bevosita bog'liqdir

Sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirishning hal qiluvchi yo'llaridan yana biri fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishdir. Texnik va texnologik omil mehnat unumdorligini o'stirishning kamida uchdan ikki qismini ta'minlaydi. Sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorligini oshirish, xo'jalik yuritishning bozor tizimi hamda har qanday davrning muhim talabidir. Samaradorlik istalgan korxonaning iqtisodiy barqarorligi va faoliyat yuritish qobiliyatini aks etiradi. Fan-texnika taraqqiyoti korxonalarning ishlab chiqarish faoliyati samaradorligini oshirishda muhim omil bo'lib kelgan va hozirda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Mazkur omildan quyidagi yo'llar bilan foydalanish mumkin. ishlab chiqarish va mehnatni mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish hamda mexanizatsiyalashtirish; asosiy texnologik jarayonlarni robotlashtirish; progressiv, mehnat hamda resurslarni yo'naltirilgan texnologik jarayonlarni amaliyotga kiritish va ulardan keng foydalanish; xom-ash'yo va materiallarni zamonaviy turlarini yaratish va ulardan foydalanish; ishlab chiqarishni tashkil qilish, rejalashtirish va boshqarish jarayonlarida zamonaviy axborot texnologiya-laridan, hisoblash texnikasidan foydalanish; ishlab chiqarish va mehnatni ilmiy tashkil qilish.

Sanaot korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlari va mahsulot tannarxini pasaytirishning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat bo'lishi lozim:

Birinchidan – korxonalarni modernizasiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslashuvchan texnologiyalarni keng joriy etish. Bu vazifa avvalambor iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari, eksportga yo'naltirilgan va mahalliylashtiriladigan ishlab chiqarish quvvatlariga tegishlidir. SHunga ko'ra, ushbu tarmoqlardagi korxonalarni bir qator asosiy yo'nalishlar bo'yicha qo'llab-quvvatlashni

amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Ikkinchidan – qat'iy tejamkorlik tizimini joriy etish, ishlab chiqarish xarajatlari va mahsulot tannarxini kamaytirishni rag‘batlantirish hisobidan korxonalarning raqobatdoshligini oshirish lozim. Buning uchun har bir xo‘jalik yurituvchi sub'ekt o‘z faoliyat yo‘nalishi bo‘yicha tannarxni pasaytirish omillari to‘g‘risida keng va chuqur tasavvurga ega bo‘lishi lozim. Umumiy holda, mamlakatimiz korxonalarida tannarxni pasaytirishning asosiy yo‘nalishlari sifatida quyidagilarga alohida e'tibor qaratish maqsadga muvofiqdir.

Ma'lumki, ishlab chiqarishni rivojlantirishda ikki xil omil: miqdor va sifat, ekstensiv va intensiv, ya'ni kengaytiruvchi (uzaytiruvchi) va zo‘r beruvchi, kuchaytiruvchi omillar harakatda bo‘ladi. Boshqacha qilib aytganda, agar ishlab chiqarish sohasi kengaytirilsa, ekstensiv suratda kengaygan takror ishlab chiqarish bo‘ladi; agar yana ham ko‘proq samara beradigan ishlab chiqarish vositalari qo‘llaniladigan bo‘lsa, intensiv suratda kengaygan takror ishlab chiqarish yuzaga keladi. O‘zbekiston sanoatida ana shu ikki yo‘ldan oqilona foydalanish natijasida ishlab chiqarishning samaradorligi bosqichma-bosqich o‘sib bormoqda.

Samaradorlik eng ko‘p uchraydigan umumiy tushunchalardan biri bo‘lib, iqtisodiy-ijtimoiy taraqqiyotning xilma-xil sohalarida juda keng ishlatiladi. Masalan, ijtimoiy ishlab chiqarish samaradorligi, mehnat samaradorligi, o‘qish va o‘qitish samaradorligi, davolash va davolanish samaradorligi, qabul qilingan qonun va qoidalar hamda echimlarning samaradorligi va hokazolar.

Bozor munosabatlari sharoitida samaradorlikning alohida o‘rni mavjud. Bozor iqtisodiyoti natijalilikni, foydalilikni taqazo etadi. Tartibli bozorga asoslangan iqtisodiyotda eng kam resurs sarflab, ko‘p natijaga erishish zarur. Samaradorlik - bu, foydalilik, natijalilikdir. Ma'lumki, qandaydir natija olish uchun mehnat qilish, ishlash, mahsulot ishlab chiqarish yoki xizmat ko‘rsatish va ma'lum mikdorda xarajat qilish kerak.

Samaradorlikni aniqlash uchun natijani shu natijaga erishishga sarflangan xarajatlar yoki resurslar bilan taqqoslash kerak. Demak, samaradorlik ishlab chiqarish faoliyati natijalari bilan ularga erishish uchun sarflangan mehnat, moddiy va moliyaviy resurslarning o‘zaro nisbatidir. S=Natija Xarajatlar Ishlab chiqarishning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligini farqlaydilar.

Samaradorlikni iqtisodiy va ijtimoiy turlarga bo‘lish shartli bo‘linish hisoblanadi. Moddiy ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladigan va mehnat xarajatlari bilan bog‘liq bo‘lgan natijalarning hammasini iqtisodiy va ma'lum ma'noda, ijtimoiy samara deb aytish mumkin

Ishlab chiqarishning samaradorligi turlari. Ishlab chiqarishning samaradorligi tushunchasi iqtisodiy o‘sish tushunchasi bilan chambarchas bog‘liq. Iqtisodiy o‘sish mamlakat yoki tarmoq yoki korxonaning o‘tgan davrga nisbatan yalpi ichki mahsuloti (yalpi mahsuloti) qanchaga o‘sganligini ko‘rsatadi. Bu ko‘satkich absolyut va nisbiy ko‘rsatkichlar yordamida aniqlanishi mumkin. Bu ko‘satkich umuman yoki aholi jon boshiga hisoblanishi amaliytga qabul qilingan.

Iqtisodiy samaradorlik esa ishlab chiqarishning natijaviyligini ifodalovchi kategoriyadir. U iqisodiyot qanday templar bilan o‘sayotganligini ifada etmaydi. Balki olingan natija qanday safrlar, xarajatlar, resukrslar evaziga olinganligini ko‘rsatadi. U iqtisodiy hayotning sifati jihatini aks ettiradi.

Iqtisodiy samaradorlik bu – mahsulot birligini ishlab chiqarish uchun eng kam xarajat qilish natijasida maksimal natija olishdir. Mahsulot birligi uchun eng kam xarajat qilgan holda eng maksimal foyda olishni ifodalaydi.

Ijtimoiy samaradorlik bu – inson va jamiyatning ijtimoiy talablariga ishlab chiqarishning maksimal mos kelishidir. Ishlab chiqarish inson va jamiyatning ijtimoiy

talablarini eng maqbul ravishda qondirishidir. 18 barqaror bo‘lishi talab qilinadi. Aks holda ishlab chiqarish sub’ektlari bankrotlikka uchrashi mumkin. U ob’ektiv bo‘lib, iqtisodiy qonun xususiyatlarini o‘zida aks ettiradi. Uni ayrim iqtisodchilar ishlab chiqarishni samaradorligini oshirish qonuni ham deb atashadi. Bu iqtisodiy barqarolrlikning asosi sanaladi va har bir davlat, tarmoq va sub’ekt iqtisodiy samaradorlikni tizimli ravishda aniqlashi va uni tahlil etishi shart. Mavjud omillarni o‘rganib, uni oshirishga yordam beradigan zaxiralarni aniqlab, ishlab chiqarishga jalb etish talab qilinadi.

Shunday qilib, iqtisodiy samaradorlik iqtisodiy kategoriya darajasidan iqtisodiy qonun darajasiga o‘sib borgan fenomen hisoblanadi va unga e’tibor berish katta nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Iqtisodiy samaradorlikni ko‘rsatkichlari va ularni aniqlash usullari. Ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi va uni oshirish masalasi har doim iqtisodiyotning dolzarb muammosi sifatida, uning diqqat markazida bo‘lib keladi. Ayniqsa hozirgi paytda bu masala yanada keskin qo‘yilmoqda. Buning sababi shundaki, ishlab chiqarish samaradorligini oshirmasdan turib mamlakatimiz oldida turgan muhim masala – mustaqil iqtisodiy taraqqiyotni jadallashtirish vazifasini amalga oshirib bo‘lmaydi. Samaradorlikning iqtisodiy mazmuni sifatida har doim ishlab chiqarishning pirovard natijasi bilan unga avanslangan resurslar, mablag‘lar yoki qilingan xarajatlar o‘rtasidagi nisbat tushuniladi. Lekin, turli ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar sharoitida shu jamiyatning maqsadidan kelib chiqib, samaradorlik muammosining tub mohiyati o‘zgaradi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarishning asosiy maqsadi foyda olishga qaratilganligi sababli har bir iqtisodiy sub’ekt ko‘proq foyda olishga intiladi. SHuning uchun ham ishlab chiqarishning samaradorligini olingan foydaning (F) ishlab chiqarishga sarflangan resurs xarajatlariga (IX) nisbati bilan aniqlanadi. Iqtisodiy adabiyotlarda samarador-likning bosh mezoni haqida ham bir qancha fikrlar mavjud. Ayrim olimlar ishlab chiqarish samaradorligining bosh mezoni foyda, boshqa birlari esa yalpi milliy mahsulot, cof mahsulot, uchinchilari milliy daromad, to‘rtinchilari esa qo‘shimcha mahsulot deb ko‘rsatadilar. Biz hozir bu erda fikrlarning qaysi biri to‘g‘ri ekanligi haqida batafsil to‘xtolmaymiz, lekin shuni aytish kerakki, ko‘pchilik olimlar tomonidan bozor iqtisodiyoti sharoitida samaradorlikning bosh ko‘rsatkichi olingan foydaning xarajatlarga nisbati, ya’ni rentabellik yoki foydalilik darajasi bilan belgilanadi deb tan olinadi. Ishlab chiqarish samaradorligi ko‘p qirrali masala bo‘lib, bu aytilgan birgina asosiy ko‘rsatkichda, uni to‘la ravishda har tomonlama ifodalab bo‘lmaydi. SHuning uchun ishlab chiqarish samaradorligini to‘la ifodalashda unda qatnashgan omillarning unumdorligini, ulardan samarali foydalanish darajasini bildiradigan ko‘rsatkichlar tizimidan foydalaniladi.

Iqtisodiy samaradorlikni rejalashtirish va tahlil etish nafaqat xarajat va resurslar asosiy turlaridan foydalanish darajasini tahlil etishni, balki uning butunlay o‘zgarishini, yig‘indi (integral) samaradorligini baholashni ham o‘z ichiga oladi. Mana shu maqsadda 23 iqtisodiy samaradorlikning umumlashtiruvchi, kompleks ko‘rsatsichlari hisoblab chiqiladi va ishlab chiqarishning oqibat-natijalari shu ko‘rsatkichlar yordamida tahlil etiladi. Bunday ko‘rsatkichlar turli xarajatlar va resurslarning darajasini yig‘ilgan turda, har xil omillarning ta’sirini hisobga oladi. Ishlab chiqarish - texnik vazifani hal etishning biror variantining ijtimoiy-iqtisodiy afzalligini asoslab berish, taqdim etilgan variantlardan eng samaralisini tanlab olish maqsadida aniqlanadigan samaradorlik qiyosiy samaradorlik deb ataladi. Qiyosiy samaradorlik ikki va undan ortiq variantni taqqoslash va shu asosda bir variantning boshqa variantlardan ustunligi va optimalligini aniqlab beradi. Yillik iqtisodiy samara — bu, yangi texnika, texnologiya va progressiv mahsulot turlarining, mehnat va ishlab chiqarishni tashqil etishning iqtisodiy samaradorligini tahlil etish va baholashda qo‘llaniladigan muhim ko‘rsatkichlardan biridir.

Ishlab chiqarishning samaradorlik darajasi xilma-xil, bir-biriga bog‘liq bo‘lgan omillar

ta'sirida tashkil topadi va shakllanadi. Har bir kompleks, tarmoq va korxona uchun uning texnik-iqtisodiy xususiyati sababli samaradorlikni oshirishning o'ziga xos omillari mavjud. Bu ko'rsatkichlarning har biri ishlab chiqarishda qatnashgan turli omillar samaradorligini ifodalab, bir-biri bilan chambarchars bog'liq va bir -birini to'ldiradi.

Samaradorlik umumiy nazariyasida mezon muammosi, ya'ni baholash o'lchovi asosiy nuqtai nazar masalasi alohida o'rin egallaydi. Jami ijtimoiy mehnatni tejash, uning unumdorligi oshirishi samaradorlikning mezoni hisoblanadi. Iqtisodiy hisoblash va tahlil tajribasida ikki xil samaradorlikni farqlaydilar, birinchi – mutloq samaradorlik ikkinchisi - qiyosiy samaradorlik. Ishlab chikarish sanoati korxonalari iqtisodiy samaradorlikning darajasi bir-biri bilan bog'liq o'zaro turli xil omillar ta'siri ostida yaraladi. Olib borilgan ilmiy izlanishlar, ishlab chiqarish samaradorligini mazmun mohiyatini bilish maqsadida o'rganilgan ilmiy asarlar birinchi bob bo'yicha quyidagi xulosalar olishni ta'minladi.

1. Ishlab chiqarish samaradorligi ko'pqirrali va murakkab iqtisodiy toifa hisoblanadi. Uning mazmun-mohiyatini ochib borish maqsadida juda ko'plab ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan.

2. Samaradorlik darajasi iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, insonlarning turmush darajasini belgilaydi, inflyasiyani pasayishiga olib keladi, ishchi xodimlarni ishlash va dam olish sharoitlarini yaxshilashni ta'minlaydi.

3. Ishlab chiqarish samaradorligi ikki turga bo'linadi. YA'ni ishlab chiqarishning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligi. Ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligi olingan natijalar qanday sarflar, resurslar evaziga olinganligini ifodalaydi. Eng kam xarajat qilib eng yuqori miqdordagi foyda olish iqtisodiy samaradorlikning eng yuqori ko'rinish hisoblanadi.

4. Ijtimoiy samaradorlik bu – inson va jamiyatning ijtimoiy talablariga ishlab chiqarishning maksimal mos kelishidir. Ishlab chiqarish inson va jamiyatning ijtimoiy talablarini eng maqbul ravishda qondirishidir.

5. Ishlab chiqarish samaradorligi ayniqsa iqtisodiy samaradorlikka katta va jiddiy e'tibor qaratish maqsadga muvofiq. CHunki iqtisodiy samaradorlik bu iqtisodiy qonun xususiyatlariga ega kategoriyadir. Unga e'tiborsizlik iqtisodiy sub'ektni bankrot holitiga olib kelishi mumkin.

## Adabiyotlar

1. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Оптоэлектронное бесконтактное реле напряжения // Агентство по интеллектуальной собственности РесУз. Патент на изобретение № IAP 05122. 29.10.2015.

2. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х. Силовые бесконтактные коммутирующие устройства Международная конференция «INNOVATION– 2017» Сборник научных статей. Ташкент, 2017, -С.219-220.

3. Каримов И.Ч., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимларида контактсиз ускуналарнинг ишлатилиши // «Техника юлдузлари» журнали (ISSN: 1682-7686). Тошкент, 2017. - №4. – Б.53-56.

4. Бобожанов М.Қ., Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Саттаров Х.А. Электр таъминоти тизимида контактсиз кучланиш стабилизаторларини тадқиқ қилиш // «Муҳаммад ал-Хоразмий авлодлари» журнали (ISSN: 2181-9211). Тошкент, 2018. - №3(5). – Б.106-109.

5. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х., Хамидова Н.Э. Высокоэффективные и надёжные бесконтактные коммутирующие устройства. Материалы республиканской научно- технической конф. «Интеграция науки, образования и производства важнейший фактор в реализации инвестиционных проектов» Фил. Рос.Гос Университета Н и Г им. Губкина. Ташкент -2019, С.247-249.

6. Абдураимов Э.Х., Халманов Д.Х. Энергосберегающие бесконтактные

коммутирующие устройства. Международная конференция «Проблемы повышения эффективности использования электрической энергии в отраслях агропромышленного комплекса» ТИИИиМСХ г. Ташкент 28 ноябрь 2018 г. С-134-138.

7. Каримов Р.Ч., Рўзиназаров М.Р., Паноев А.Т. Электр таъминоти тизимида сиғимли фильтрли тўғрилагични таҳлил қилиш // «Фан ва технологиялар тараққиёти» илмий-техникавий журнали. Бухоро, 2017. - №1. – Б.22-27.

8. Каримов Р.Ч., Рафиқова Г.Р. Сиғимли тўплагичлар энергиясини зарядловчи қурилмаларнинг параметрлари ва иш режимларини танлаш // «Фан ва технологиялар тараққиёти» илмий-техникавий журнали. Бухоро, 2016. - №1. – Б.9-19.

9. Суллиев А.Х., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимида оптотиристорли контактсиз кучланиш релесини ишлатиш // «ТошТЙМИ ахбороти» журнали (ISSN: 2091-5365). Тошкент, 2018. - №4. – Б.149-154.

10. Бобожанов М.Қ., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимида оптоэлектронли резистив занжирларни тадқиқ қилиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2017. - №4(101). – Б.53-57.

11. Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Абдураимов Э.Х., Рўзиназаров М.Р. Электр таъминоти тизимида транзисторли резистив занжирларни ишлатиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2015. - №3(92). – Б.108-113.

12. Абдураимов Э.Х., Расулов А.Н., Каримов Р.Ч., Рўзиназаров М.Р. Электр таъминоти тизимида куч тиристорларини бошқаришида оптоэлектронли резистив занжирларни ишлатиш // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2015. - №2(90). – Б.103-108.

13. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Использование бесконтактных реле для улучшения качества электроэнергии // Журнал «Вестник ТашГТУ» (ISSN: 1684-789X). Ташкент, 2013. - №3-4. – С.48-51.

14. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч., Авлакулов Х.П. Ночизиқли электр занжирида динамик жараёнларнинг таҳлили // «ТошДТУ хабарлари» журнали (ISSN: 1684-789X). Тошкент, 2010. - №1-2. – Б.72-75.

15. Усманов Э.Г., Абдураимов Э.Х., Каримов Р.Ч. Нелинейная динамическая цепь с тиристором // Журнал «Проблемы информатики и энергетики». Ташкент, 2006. - № 2-3. – С.37-41.

16. Кадыров Т.М., Каримов Р.Ч. Электр таъминоти тизимларида контактсиз реле ва ростловчи ускуналар // «Техника юлдузлари» журнали (ISSN: 1682-7686). Тошкент, 2006. - № 1. –Б.39-41.

17. Bobojanov M.K., Usmanov E.G., Abduraimov E.H., Karimov R.Ch. Resistive time delay switches // Scientific journal «European Science Review» (ISSN: 2310-5577). Vienna (Austria), 2018, January–February. №1-2. – PP.210-212.

# THE ROLE OF THE INTERNATIONAL INSURANCE MARKET IN THE DEVELOPMENT OF THE WORLD ECONOMY

***Olmosova Munisa Sherxon kizi***
*Tashkent State University of Economics*
*3rd grade student*

**Abstract:** The deepening of the economic reforms implemented in our country, the privatization of state property, the steady development of business activities, the increase in the demand for insurance in the compensation of losses related to production activities and the interests of citizens, new insurance for the relations of the insurance industry it indicates that incomes will be increased by attracting free funds for investment through the involvement of insurance objects and subjects. In the conditions of continuous development of the world economy and global financial system, the importance of the insurance system and its main component, the insurance market, is increasing. First, in world practice, the insurance system is one of the largest sources of investment in the economy through the formation of certain funds and the redistribution of funds of economic entities. Secondly, insurance is one of the main forms of risk management, which is complex and has a growing tendency in the modern economy. In addition, ensuring the protection of the insured's property interests creates a continuous process of reproduction, which helps to ensure economic and financial stability.

**Key words:** international insurance, type of insurance, premium, activity, insurance premium, franchise, reinsurance, broker, insurance agent, insurance market development agency.

In the conditions of the market economy, the state uses all the possibilities for the development of the insurance system, creates legal bases that will help the development of the insurance system, seeks financial resources for the establishment of insurance companies, and carries out work related to the licensing of these companies. The economic system of the surrounding environment, the socio-economic situation, the level of development of the society, the cultural and educational education of the members of the society, and the extent to which they are provided materially affect the activity of a person. "shows. Development of the insurance system serves to solve important social problems. Insurance covers all spheres of human life, production, and social activity, thereby occupying a special place in the country's economy. In order to regulate the insurance system, the Law of the Republic of Uzbekistan "On Insurance Activity" 1 was adopted. In accordance with Article 3 of this law, "Insurance is related to the establishment and use of targeted

funds for the compensation of damages, compensation and other payments in the event of a certain event (incident)." "Relations to protect the interests of individuals and legal entities" is understood. In order to further increase the effectiveness of the ongoing reforms, create conditions for comprehensive and rapid development of the state and society, modernize our country and implement priority directions for liberalization of all spheres of life, it was developed based on the principle "From the strategy of actions to the strategy of development" "Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026"3, consisting of the following seven priority directions, was developed. In the development strategy, the third largest group of goals was named "Rapid development of the national economy and ensuring high growth rates" in the development strategy, which is devoted to the programmatic and targeted tasks that need to be implemented in the economic sphere in 2022 and the following years. The careful development of the socio-economic development strategy determines the goals and tasks of economic reforms. Increasing the role of the insurance sector in the implementation of the specified tasks, the real sector of the economy, foreign and domestic investments, small business and private entrepreneurship, international protection by means of insurance several goals are included in order to study and discuss the experience, develop the insurance services provided to citizens and increase the insurance culture of the population, improve the prudential norms of insurance market regulation, and ensure the digitization of insurance activities and information security Today, the increasing integration of the economy of Uzbekistan into the world economy, the increase of global risks, the international insurance community, the experts and analysts of the field are putting forward a number of tasks that are of urgent importance.

Theoretical and practical aspects of the development of the insurance market were discussed by foreign economists A. Aleksandrov, A. Arkhipov, Yu. Akhvlediani, V. Belix, I. Balabanov, S. Beryozina, A. Wagner, F. German, B. Gomelya, E. Researched by Krosita5. Directions of insurance activity and insurance market development in our country economists M.Askarova, G.Akhunova, H.Boyev, T.Boymurotov, O.Zhorayev, Sh.Imomov, M.Mirsodikov , analyzed in the scientific works of A. Nurullayev, Y. Tursunov, M. Khodjayeva, A. Shermuhamedov, Kh. Shennayev, R. Husanov, A. Yadgarov. The development of insurance relations is a strategically important task in the operation of modern economic systems. A stable insurance system stimulates the development of the national economy. When studying the insurance system from a theoretical point of view, it is appropriate to pay special attention to insurance and insurance activities. It is known that insurance has existed at all stages of human development as an effective means of protecting the property interests of individuals and legal entities. Insurance is one of the integrated forms of finance. The world's largest insurance companies unite to carry out joint insurance

and reinsurance operations. In many countries, foreign insurance companies are allowed to enter national markets. For example, according to the Maastricht Treaty of 1992, all barriers to the restriction of foreign capital in European countries were removed, and measures aimed at the formation of a single insurance market in Europe began. Nevertheless, national insurance markets retain their own characteristics. These features concern, first of all, the composition of the insurance industry and the types of insurance protection offered.

The priority directions of the development of the insurance market cannot be implemented without improving its management aspects, which are considered in the interrelated sections of economic relations at the macro and micro level. The research conducted by the author made it possible to formulate the following conclusions and recommendations. A systematic approach to insurance, on the one hand, the interests of protecting the property of the subjects of economic relations, the specific characteristics of the personal sphere of citizens, the interests of the protection of the interests of the loss of income due to the change of social status from the possible fluctuations of the activity of individual social structures. and, on the other hand, defined a number of important features determined by the external and internal conditions of insurance companies, which are determined by the network policy and selected strategic ways of insurers. From the point of view of the insurer, insurance is a business field, and from the point of view of the state, it is a means of social protection of the population and protection against the possibility of various types of mishaps related to the implementation of state duties and the operation of state property.

## REFERENCES:

1. O'zbekiston Respublikasining 2021 yil 23 noyabrdagi "Sug'urta faoliyati to'g'risida"gi qonuni. Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 24.11.2021-y., 03/21/730/1089-son

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28 yanvardagi "2022 — 2026-yillargamo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasito'g'risida"gi PF-60-sonli Farmoni. Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi,; 10.02.2023-y., 06/23/21/0085-son

3. Yadgarov A.A. Bozor iqtisodiyoti sharoitida sug'urta tizimi. –Toshkent. Yangi asravlodi,-2005

4. Jumaniyazov, I. T. (2021). The Progressive Foreign Experiments in the Activity of Sovereign Wealth Funds. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 109-116.

5. Jumaniyozov, I. (2018). Impact of Development Finance Institutions on Economic Growth: Implications for Reconstruction and Development Fund of Uzbekistan. International Journal of Management Science and Business Administration, 4(2), 84-88.

# TO‘LDIRILGAN BORLIQ ILOVALARINI YARATISH DASTURLARI BILAN ISHLASH

***Dilnozaxon Saidkarimxonova***
*dsaidkarimxonova@gmail.com,*
*Telefon raqami:+99897 604 70 27*
*Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika universiteti*
*“Informatika va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasi o‘qituvchisi*

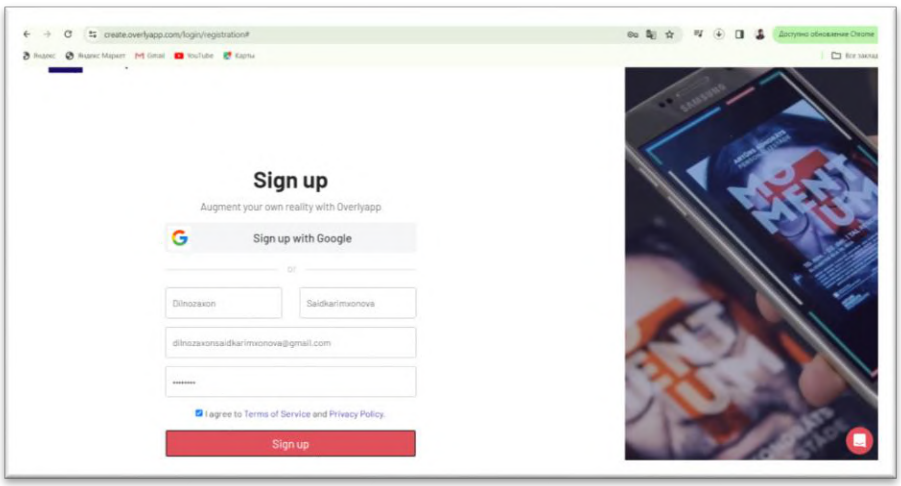
**Annotatsiya:** Ushbu maqolada pedagoglar uchun AR texnologiyalaridan foydalanishning imkoniyatlari va afzalliklari online platforma orqali keng yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** AR, Kengaytirilgan haqiqat, to‘ldirilgan borliq, QR kod.

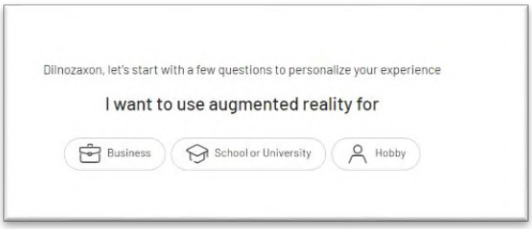
Kengaytirilgan haqiqat yoki to‘ldirilgan borliq har qanday mavzuga qo‘shimcha ijodkorlik, interaktivlik va faollik olib keladigan imkoniyat yaratishi mumkin. AR ni o‘rganish talabalarga murakkab mavzularni o‘zlashtirish uchun ketadigan vaqtni qisqartirish orqali ularga ko‘proq diqqatini haqiqiy borliq orqali o‘rganishga yordam beradi. Ta’limda kengaytirilgan borliq o‘qitish va o‘qitish jarayonlarini yaxshilaydi. Kengaytirilgan haqiqatni o‘rganish texnologiyasi o‘qituvchilar va o‘qituvchilarga sinfdan tashqarida ham foydalaniladigan, o‘yinga asoslangan ta'limni birlashtirishga imkon beradi. Bu o‘quvchi-talabalarning yangi bilim olishiga va o‘quv ko‘nikmalarini mustahkamlashlariga yordam beradi. Ta’limga oid bo‘lgan AR ilovalari juda ko‘p bo‘lib, ulardan online yoki dasturlarni kompyuterga yuklab olgan holda foydalanish mumkin. Shulardan biri, Overly nomli online platformadir.

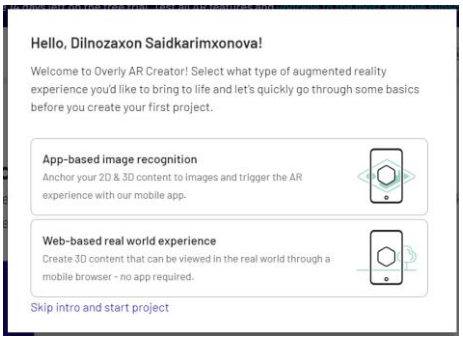
Saytdan quyidagi havola orqali ro‘yxatdan o‘tiladi:

**https://create.overlyapp.com/.**

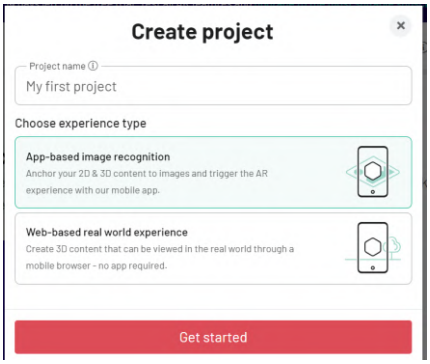


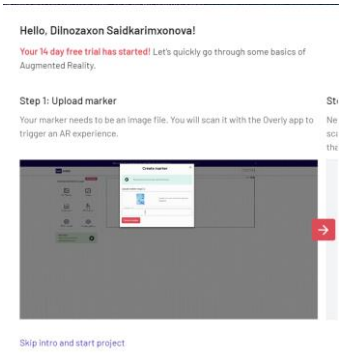

Ushbu platformada nima maqsadda foydalanish kerakligi tanlanadi hamda AR turi tanlanadi.



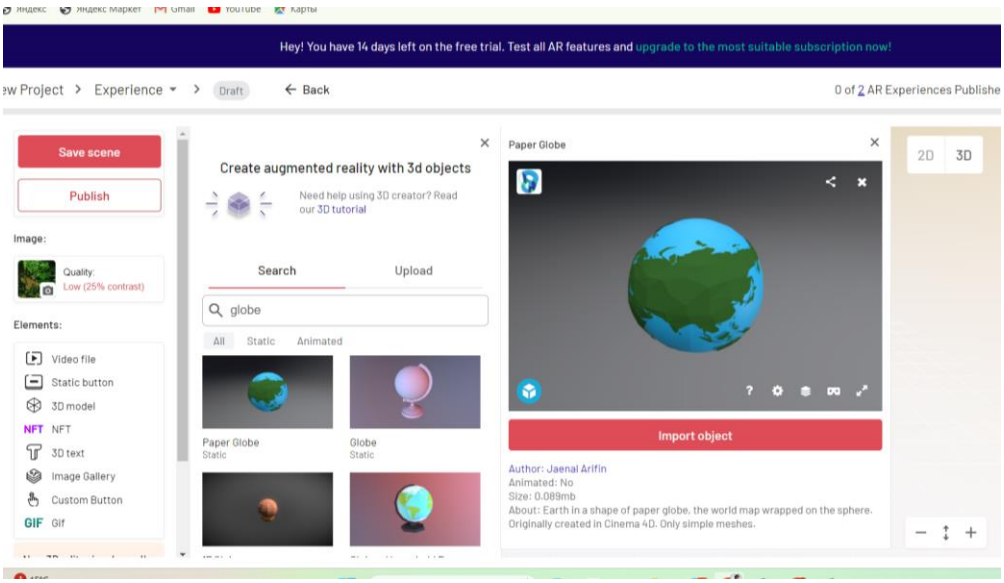




Masalan, App-based image recognition(Ilovaga asoslangan tasvirni aniqlash) turida tasvirga telefon ekrani yordamida skaner qilinganda AR natijasini ko‘rish mumkin. Web-based real world experience(Webga asoslangan haqiqiy dunyo tajribasi) turida esa xona, bino yoki atrof-muhitga mos bo‘lgan modellarni qo‘yib kengaytirilgan borliq natijasini ko‘rish mumkin. Yangi loyiha yaratish uchun loyihaga nom berish, AR turini tanlash hamda Get started(Boshlash)ni tanlash zarur.

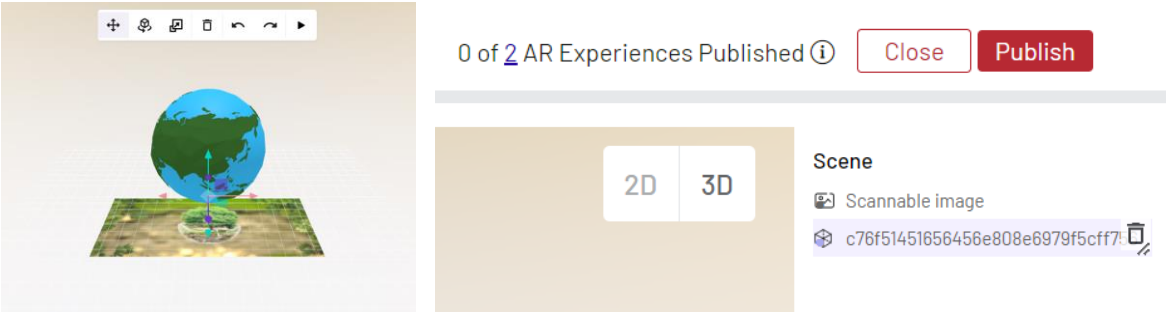



Eng avval, loyihaning 1-turida AR uchun tasvir yuklab olinadi.Keyin esa yuklangan rasmga turli xil obyekt(3D model), matn, videolarni joylash mumkin bo‘ladi.

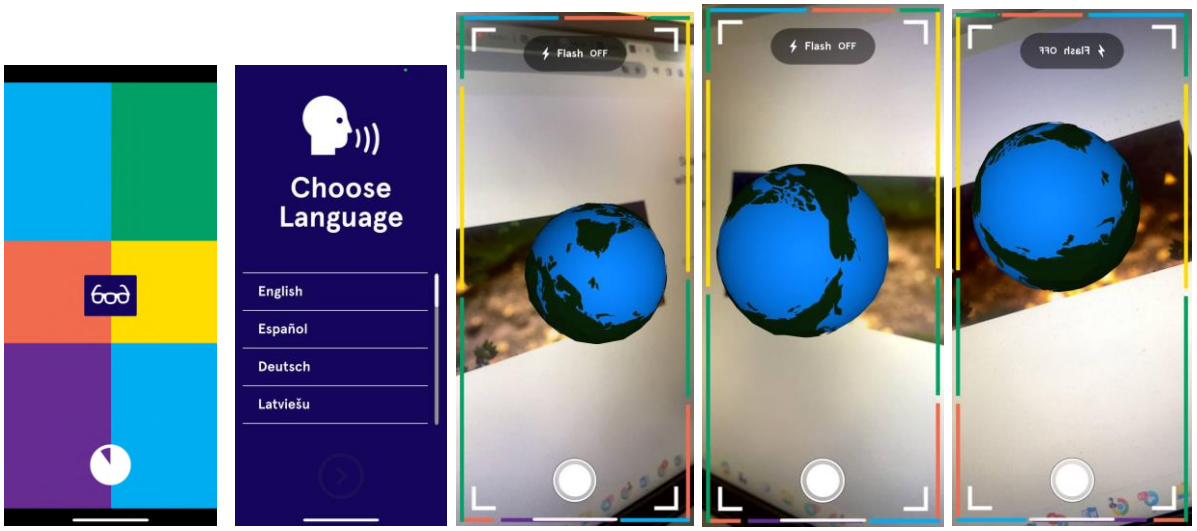


Loyiha tayyor bo‘lgach, Publish(Nashr qilish) tanlanadi.




Keyin esa Overlyapp ilovasini QR kod orqali yuklab olish va yuqorida tanlangan rasmni skanerlash kerak bo‘ladi.

Telefonga ilova yuklab olingach, kerakli til tanlab olinadi. Skanerlash orqali unda quyidagi natijani ko‘rish mumkin(Yuklangan rasmga yerning 3D modeli joylashtirilgan):




Barcha qilingan loyihalar yaratilgan akkauntda saqlanadi. Platformadan yangi akkaunt yaratib, 14 kunlik bepul versiyasidan foydalanish mumkin. Ushbu dasturdan ayniqsa, matematika-informatika fani o‘qituvchilari keng foydalanishlari maqsadga muvofiq.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1 https://overlyapp.com/

2 The 19th International scientific and practical conference “Innovative approaches to solving scientific problems”(May 16–19, 2023) Tokyo, Japan. International Science Group. 2023. 498 p. Fayziyeva Mahbuba Rakhimjonovna

# РАСКРЫТИЕ ВЛИЯНИЯ БИТКОЙНА НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА

***Раджабов Ж.З.***
*Самаркандского государственного*
*экономического университета, ассистент*

**Аннотация.** Эта исследовательская работа направлена на всестороннее изучение влияния Биткойна на мировую экономику. Обобщая существующую литературу, используя эмпирический анализ и предлагая политические рекомендации, это исследование направлено на выяснение многогранных последствий принятия Биткойна для различных секторов и экономических показателей. Благодаря тщательному изучению влияния Биткойна на финансовые системы, динамику денежно-кредитной политики, технологические инновации и нормативно-правовую базу, это исследование стремится внести свой вклад в понимание роли криптовалют в формировании будущего финансов.

**Annotation.** This research work aims to comprehensively investigate the impact of Bitcoin on the global economy. By synthesizing existing literature, employing empirical analysis, and offering policy recommendations, this study seeks to elucidate the multifaceted implications of Bitcoin adoption for various sectors and economic indicators. Through a rigorous examination of Bitcoin's influence on financial systems, monetary policy dynamics, technological innovation, and regulatory frameworks, this research endeavors to contribute to the understanding of cryptocurrencies' role in shaping the future of finance.

***Ключевые слова:*** *массовое участие, рыночный ландшафт, тенденции рынка, хедж-фонды, стабильности экосистемы*

***Key words****: mass participation, market landscape, market trends, hedge funds, ecosystem stability*

## Введение:

Биткойн, новаторская криптовалюта, не только произвел революцию в финансовом ландшафте, но и стал катализатором дебатов о его потенциальном влиянии на мировую экономику. С момента своего создания в 2009 году Биткойн пережил значительный рост, привлекая внимание инвесторов, регулирующих органов и экономистов по всему миру. В этой статье рассматривается многогранное влияние Биткойна на мировую экономику, исследуются его последствия для различных секторов, а также проводится подробный анализ рынка для понимания его текущих и будущих тенденций.

Динамика и тенденции рынка:

Рынок биткойнов демонстрирует сложное взаимодействие динамики спроса и предложения, настроений инвесторов, изменений в законодательстве и технологических достижений. Рыночные тенденции, такие как волатильность цен, объем торгов, ликвидность и рыночная капитализация, дают представление о состоянии и зрелости экосистемы Биткойн. Анализ этих тенденций позволяет инвесторам и политикам принимать обоснованные решения и предвидеть будущие движения рынка.

Институциональное принятие и инвестиции:

В последние годы институциональное внедрение Биткойна резко возросло: известные компании, хедж-фонды и управляющие активами включили Биткойн в свои инвестиционные портфели. Этот институциональный приток способствовал повышению ликвидности рынка, увеличению глубины рынка и повышению стабильности цен. Более того, появление фьючерсных контрактов на биткойны и инвестиционных продуктов облегчило массовое участие и предоставило возможности для хеджирования и управления рисками.

Участие и внедрение розничной торговли:

Помимо институциональных инвесторов, розничное участие на рынке Биткойн продолжает расти, чему способствует повышение осведомленности, доступности и простоты использования. Розничные инвесторы используют различные платформы, включая биржи криптовалют и мобильные приложения, для покупки, продажи и хранения биткойнов. Кроме того, распространение биткойн-банкоматов и платежных шлюзов облегчило его использование в повседневных транзакциях, способствуя его принятию в качестве средства обмена.

Глобальный рыночный ландшафт:

Глобальный рынок биткойнов характеризуется географическим разнообразием: значительные объемы торговли и нормативно-правовая база различаются в зависимости от региона. В то время как такие страны, как США, Китай и Япония, доминируют в торговле биткойнами, развивающиеся рынки в Африке, Латинской Америке и Юго-Восточной Азии демонстрируют растущий интерес и принятие. Нормативно-правовая база, налоговая политика и отношение правительства к Биткойну влияют на динамику рынка и поведение инвесторов в глобальном масштабе.

Рыночные риски и вызовы:

Несмотря на свой рост и потенциал, рынок биткойнов сталкивается с присущими ему рисками и проблемами, которые требуют внимания. Неопределенность регулирования, угрозы кибербезопасности, манипулирование рынком и проблемы масштабируемости создают значительные риски для участников рынка и стабильности экосистемы. Более того, концентрация

владения биткойнами среди нескольких крупных организаций и появление платформ децентрализованного финансирования (DeFi) привносят на рынок дополнительные сложности и уязвимости.

Будущие перспективы и возможности:

Будущее рынка биткойнов зависит от развития нормативно-правовой базы, технологических инноваций, макроэкономических факторов и настроений инвесторов. Хотя неопределенность сохраняется, растущее признание Биткойна как законного класса активов, достижения в технологии блокчейна и растущее институциональное участие служат хорошим предзнаменованием для его долгосрочной жизнеспособности и принятия. Более того, интеграция Биткойна в основную финансовую инфраструктуру, такую как платежные сети и инвестиционные платформы, открывает новые возможности для инноваций и роста.

Давайте поработаем с некоторыми гипотетическими данными в иллюстративных целях. Предположим, у нас есть квартальные цены на биткойны (в долларах США) и темпы роста ВВП (в процентах) с 2010 по 2023 год.

| Quarter | Bitcoin Price (USD) | GDP Growth Rate (%) |
|---|---|---|
| 2010 Q1 | $0.10 | 2.5% |
| 2010 Q2 | $0.30 | 3.2% |
| 2010 Q3 | $0.50 | 2.8% |
| 2010 Q4 | $0.70 | 3.5% |
| ... | ... | ... |
| 2023 Q1 | $100,000 | 2.0% |
| 2023 Q2 | $120,000 | 2.2% |
| 2023 Q3 | $150,000 | 1.8% |
| 2023 Q4 | $180,000 | 2.5% |

Теперь давайте проведем простой линейный регрессионный анализ, используя эти гипотетические данные:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import statsmodels.api as sm
# Hypothetical Bitcoin price data (in USD)
bitcoin_prices = [0.10, 0.30, 0.50, 0.70, 1.00, 2.00, 5.00, 10.00, 20.00, 40.00, 60.00, 80.00, 100000, 120000, 150000, 180000]
# Hypothetical GDP growth rate data (as a percentage)
gdp_growth_rates = [2.5, 3.2, 2.8, 3.5, 4.0, 3.8, 3.2, 2.8, 2.5, 2.2, 2.0, 2.2, 2.0, 2.2, 1.8, 2.5]
# Create a DataFrame with the data
```

data = pd.DataFrame({'Bitcoin_Price': bitcoin_prices, 'GDP_Growth_Rate': gdp_growth_rates})

# Add a constant term to the independent variable (GDP growth rate)

X = sm.add_constant(data['GDP_Growth_Rate'])

# Fit the linear regression model

model = sm.OLS(data['Bitcoin_Price'], X).fit()

# Print the regression results

print(model.summary())

```
import numpy as np
import pandas as pd
import statsmodels.api as sm

# Hypothetical Bitcoin price data (in USD)
bitcoin_prices = [0.10, 0.30, 0.50, 0.70, 1.00, 2.00, 5.00, 10.00, 20.00, 40.00, 60.00, 80.00

# Hypothetical GDP growth rate data (as a percentage)
gdp_growth_rates = [2.5, 3.2, 2.8, 3.5, 4.0, 3.8, 3.2, 2.8, 2.5, 2.2, 2.0, 2.2, 2.0, 2.2, 1.8

# Create a DataFrame with the data
data = pd.DataFrame({'Bitcoin_Price': bitcoin_prices, 'GDP_Growth_Rate': gdp_growth_rates})

# Add a constant term to the independent variable (GDP growth rate)
X = sm.add_constant(data['GDP_Growth_Rate'])

# Fit the linear regression model
model = sm.OLS(data['Bitcoin_Price'], X).fit()

# Print the regression results
print(model.summary())
```

Этот код Python использует библиотеку StatsModels для выполнения простой линейной регрессии. Вот ключевые результаты, которые вы получите от запуска этого кода:

- Перехват ($\beta_0$): представляет собой расчетную цену биткойнов, когда темпы роста ВВП равны нулю. В нашем случае это указывает на гипотетическую стартовую стоимость биткойнов в 2010 году.
- Коэффициент темпа роста ВВП ($\beta_1$): указывает предполагаемое изменение цены биткойнов при увеличении темпа роста ВВП на одну единицу. Положительный коэффициент предполагает положительную связь между ценами на биткойны и темпами роста ВВП.
- R-квадрат ($R^2$): измеряет долю разницы в ценах на биткойны, которая объясняется темпами роста ВВП. Он варьируется от 0 до 1, причем более высокие значения указывают на лучшее соответствие модели данным.

Интерпретируя эти результаты, вы можете получить представление о взаимосвязи между ценами на биткойны и темпами роста ВВП на основе предоставленных гипотетических данных.

**Заключение:**

Эконометрический анализ предлагает надежную основу для понимания влияния Биткойна на мировую экономику, предоставляя эмпирическое представление о его макроэкономических эффектах, интеграции финансового рынка, динамике внедрения, политике регулирования и управлении рисками. Объединив теоретические знания с эмпирическими данными, экономисты, политики и участники рынка могут ориентироваться в сложном ландшафте криптовалют и использовать их потенциал для содействия экономическому росту, инновациям и финансовой стабильности в эпоху цифровых технологий.

**Рекомендации:**

1. "The Impact of Bitcoin on the Global Economy: Evidence from Google Search Data" by Shaen Corbet, Brian Lucey, Larisa Yarovaya (2018).
2. "Bitcoin as an alternative investment vehicle" by Shaen Corbet, Larisa Yarovaya, Brian Lucey (2019).
3. "Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets?" by Christian Bauer, Brian M. Lucey (2018).
4. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" by Satoshi Nakamoto (2008).
5. "The Impact of Bitcoin on the Economy" by the Cambridge Centre for Alternative Finance (2017).
6. "The Economics of Cryptocurrencies—Bitcoin and Beyond" by Jonathan Chiu and Thorsten Koeppl (2017).
7. "How Bitcoin is changing the global economy" - McKinsey & Company.
8. "Bitcoin's Impact on the Economy" - Investopedia.
9. "Bitcoin's Role in the Global Economy" - Nasdaq.

# ИНТЕГРАЦИЯ ШАКЛЛАРИНИНГ МАЛАКАЛИ МУТАХАССИСЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДАГИ АФЗАЛЛИКЛАРИ

*ф.-м.ф.н., доцент* ***А.Мавлянов***

*ассистент* ***Б.М.Ишанходжаев***

*Астрахан давлат техника университети*
*Тошкент вилояти филиали*

Ушбу мақолада корхона ва таълим муассасалари орасида интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш масалалари, корхона - таълим муассасаси тизими, интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш йўналишлари кабилар ҳақида сўз юритилади.

Калит сўзлар: таълим, дидактик, метод, восита, шакл, ўқув, илмий, замонавий педагогик ва ахборот технологиялар, интеграция, рақобатбардош, глобаллашув, меҳнат бозори, иқтисодиёт, реал сектор, ижтимоий, санъат, бизнес, ҳуқуқ, мухандислик, ишлаб чиқариш, комплекс ва б.қ.лар.

В данной статье речь идет о задачах совершенствований процесса интеграций между предприятами и образовательных учреждении, системе предприятия - образовательная учреждения, совершенствование направлений интеграционных процессов.

Ключевые слова: образования, дидактический, метод, средство, форма, учебный, научный, современные педагогические и информационные технологии, интеграция, конкурентноспособность, глобализация, трудовой рынок, экономика, реалный сектор, социальный, исскуства, бизнес, права, таъминот, инженерия, производства, комплекс и т.д.

This article deals with the tasks of improving the process of integration between enterprises and educational institutions, the enterprise system - educational institutions, improving the directions of integration processes.

Key words: education, didactic, method, means, form, educational, scientific, modern pedagogical and information technologies, integration, competitiveness, globalization, labor market, economy, real sector, social, arts, business, law, ta'minot, engineering, production , complex, etc.

## КИРИШ

Республикамизда миллий таълим тизимини ислоҳ қилиш масалаларида

корхона ва таълим муассасалари орасида **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш** масалалари муҳим аҳамият касб этмоқда.

Ватанимизга илғор технологиялар ва чет эл инвестицияларини кириб келиши натижасидаги глобаллашув жараёнлари меҳнат бозори талабларини тез ўзгарувчанлигига олиб келмоқда. Бундай ҳолларда малакали кадрлар тайёрлашнинг асосий бўғинлари – корхона ва таълим муассасалари **кадрлар истеъмолчилари** тизимларининг замон талабларига мос ҳолда фаолият юритиш масаласининг долзарблиги ортади.

Сифатли, рақобатбардош ва малакали мутахассис кадрларни тайёрлаш тизими мослашувчанлигини оширишнинг замонавий йўлларидан бири - бу амалий кўникма ва назарий билимларни татбиқ этувчи узлуксиз таълим-тарбия жараёнини ташкил этишдир. Узвий боғланган узлуксиз таълим тизими шаклланиши натижасида бу бўғинлардан самарали фойдаланиш ҳамда тайёрланаётган кадрлар салоҳиятидан ишлаб чиқариш корхоналаридаги иш ўринларини замонавий мутахассислар билан тўлдириш имконияти яратилди.

Бугунги кунда жаҳондаги глобаллашув жараёнларини ҳамда хориж инвестицияларини кириб келиши таълим тизимининг мослашувчанлигини янада оширишни талаб этмоқда. Малакали кадрлар тайёрлаш тизими мослашувчанлигини оширишнинг замонавий йўлларидан бири – бу амалиётчи бакалаврларни тайёрлашдир. Бу таълим муассасалари ҳамда тайёрланаётган кадрлар салоҳиятидан самарали фойдаланиш имкониятини яратади.

Шу сабабли, таълим тизимида кадрлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш, улар орасида интеграция жараёнларини кучайтириш, таълим самарадорлигини ошириш ва меҳнат бозори талабалари асосида кадрлар тайёрлашнинг мавжуд таълим йўналишларини иқтисодиётнинг долзарб ва устувор йўналишларига мос йўлга қўйиш талаб этилади.

Кадрлар тайёрлаш тизимини иқтисодиёт соҳалари билан интеграциясини янада такомиллаштириш жараёнлари бугунги кунда бевосита кадрлар тайёрлаш тизими шаклланишига йўл очиб берди. Бу борада таълим муассасаларининг йўналишлари ва ихтисосликлари талабга мувофиқ ўзгарувчан шаклга келтирилди. Жумладан, мамлакат иқтисодиётининг реал секторлари ҳамда ижтимоий соҳалардаги таркибий ўзгаришлар, уларнинг мутахассис кадрларга бўлган талабидан келиб чиқиб соҳалар ривожланишининг истиқболлари, кейинги йилларда қабул қилинган ҳудудий дастурларни ҳисобга олган ҳолда айрим таълим муассасалари қайта ихтисослаштирилди, айримларида касблар бўйича кадрлар тайёрлаш тўхтатилиши ҳисобига бошқа касблар бўйича кадрлар тайёрлаш янгидан йўлга қўйилди, меҳнат бозоридаги эҳтиёжларни қондирилганлигини инобатга олиб қатор мутахассисликлар бўйича кадрлар тайёрлаш бошқаси билан

алмаштирилиши, мутахассислик бўйича кадрлар тайёрланиши янгидан йўлга қўйилди.

Шу билан бирга, ишлаб чиқилган ҳудудий дастурлар асосида талабаларни қабул қилиш кўрсаткичлари – таълим, санъат ва маданият, ижтимоий фанлар бизнес ва ҳуқуқ, соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот соҳаларини камайтириш ҳисобига - қишлоқ ва сув хўжалиги, хизмат кўрсатиш, мухандислик, ишлов бериш ва қурилиш тармоқлари соҳалари оширилди. Буни бевосита интеграция жараёнларини кенгайиши ҳамда ишлаб чиқариш билан таълимнинг узвийлиги ривожланиб боришини натижаси сифатида кўрса бўлади. Лекин, интеграция жараёнлари фақат шу билан чекланиб қолмаган албатта.

МЕТОДЛАР

Бугунги кунда “Корхона - Таълим муассасаси” тизими қатор таълим муассасаларида самарали йўлга қўйилган. Бу тизим уларнинг йирик саноат, ишлаб чиқариш корхоналари билан интеграциясини таъминлайди. Бунда тайёргарликнинг асосини назарий билимлардан бевосита ишлаб чиқариш шароитида фойдаланиш ташкил этади. Жумладан, Қўнгрод сода корхонасида бу усулдан самарали фойдаланиб келинмоқда.

Талабалар кундузи таълим муассасасида таълим олишса, куннинг иккинчи ярмида ўз билимларидан корхоналарда ўқув амалиётлари шаклида ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланишмоқда. Бунда ишлаб чиқариш тизими билан таълим муассасаси ўртасида узвийлик шаклланади. Таълим муассасаси ўз ҳамкори учун мутахассислар етказиб беради. Ҳамкор эса, таълим муассасасини ўқув жараёни, малакали мутахассислар тайёрлаши учун зарурий шароитлар билан таъминлайди.

Жамиятда юз бераётган сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий тизимлардаги янгиланишлар ишлаб чиқариш салоҳиятининг тезлик билан ошиб боришини белгилайди. Ишлаб чиқариш корхоналарини мутахассис кадрлар билан таъминлаш ушбу жараённинг узвий босқичи ҳисобланади. Ушбу ҳолатда бирор бир соҳанинг оқсаши жамиятдаги мувозанатга таъсир кўрсатади. Ўқиш даврида ташкил этиладиган амалиётлар олий таълим тизимида талабаларни ишлаб чиқариш тизимлари билан ҳамкорлигини таъминловчи ягона жараён ҳисобланади. Таълим интеграцияси таълим муассасаси ва ишлаб чиқариш тизимлари ўртасидаги узвий ҳамкорликни амалга оширишга хизмат қилади. Бунинг яна бир қанча шакллари бугунги кунда мавжуд

Ўқув - илмий - ишлаб чиқариш комплекслари таълим муассасаси ва ишлаб чиқариш корхонаси, фирма ёки шунга ўхшаш бошқа ташкилотлар билан келишув шартномаси орқали ташкил этилади. Бунда нафақат ишлаб чиқариш фаолияти, балки илмий-тадқиқот фаолиятлари ҳам кўзда тутилади. Бу орқали

талабаларни касбий тайёрлаш, қайта тайёрлаш, малакасини ошириш мумкин. Ишлаб чиқариш ташкилотлари ва илмий-тадқиқот муассасаларида ташкил этиладиган филиаллар ёки таянч кафедралар ҳам олий таълим ҳамда ишлаб чиқариш тизимлари ўртасидаги ҳамкорликни йўлга қўйишнинг кенг тарқалган шаклларидан бири ҳисобланади. Кафедра филиаллари таълим муассасасида ўқув-лаборатория базаси мавжуд бўлмаган йўналишлар бўйича самарали фаолият олиб боришни таъминлайди.

Фундаментал илмий-техникавий масалаларни ечиш, илмий ишланмалар ва ғояларни ишлаб чиқаришга жорий этиш, илмий-мухандис мутахассисларни тайёрлаш мақсадида ўқув-илмий ва мухандислик марказлари ташкил этилади. Мухандислик тадқиқот марказлари янги технология ва ускуналарни ишлаб чиқиш, уларни амалиётга жорий этиш, техника ва технологияларни татбиқ этиш мақсадида ташкил қилинади. Бу марказлар таркибига илмий-тадқиқот марказлари, акдемиялар, олий таълим муассасалари жалб қилинади.

Мақсадли интенсив тайёргарлик - талабаларни иқтидори бўйича танлаб олиш, ўз қобилияти, иқтидори доирасида ривожлантириб бориш тизими бўлиб, бунда талаблардан мақсадли фойдаланиш кўзда тутилади. Тайёргарлик давомида чуқур фундаментал ва махсус билимларни эгаллаш лозим бўлади.

## НАТИЖАЛАР

Технопарклар шакли ҳозирда Буюкбритания, АҚШ, Германия, Австралияда кенг қўлланиб келинаётган усул ҳисобланади. Бунда таълим муассасаси лабораториялари базасида илмий-тадқиқот ишлари ташкил этилади. Унинг биринчи босқичида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилиб, унга талабалар жалб қилинади. Ўқув циклининг биринчи босқичида, улар фақат назарий билимлар олишади. Кейинчалик, ўз билимларини мустақил амалиётларда қўллашади. Олинган билимлар натижасида, техник лабораторияларда илмий натижалар - маҳсулот, технологиялар яратилади. Интеграциянинг ушбу шакли ҳам мамлакатимизга аста-секин кириб келмоқда (Турин политехника университетининг Тошкент филиали).

Мазкур интеграция шакллари малакали мутахассислар тайёрлашда қатор афзалликларни таъминлайди: касбий ва амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш, малакасини оширишда, уларни иш билан таъминлашда вақт унумдорлигига эришилади; кадрлар тайёрлашда сарф ҳаражатлар камаяди; таълим муассасасининг ўқув-илмий ва техник-лаборатория базаси мустаҳкамланади; меҳнат бозори, ишлаб чиқариш тизими ва мутахассислар ўртасида рақобат муҳити шаклланади. Натижада ишлаб чиқариш кадрларининг сифати ошиб боради.

Интеграциянинг асосий хусусиятлари қуйидагилардан иборат: интеграция бир пайтнинг ўзида икки хил табиатга эга, бир томондан у жараён, иккинчи

томондан эса натижани англатади; ўзаро алоқадорлик, ҳамкорлик, муносабат омиллари интеграцияни таъминловчи асосий хусусиятлар ҳисобланади; интеграция шундай жараёнки, у элементларнинг асосий хусусиятларини ўзгариб бориши асосида уларнинг янги элементлар билан бирикишини ҳамда сифатини таъминлайди; интеграция тизимнинг мувозанати ва унинг ривожланиш механизмини белгилайди.

Глобаллашув ва информатизациялашув жараёнлари ҳозирги замоннинг кўринишини ифодалаб бермоқда. Жамият ҳаётининг барча жабҳалари: ижтимоий-иқтисодий тизимлар, техника, таълим, маданият ва ҳаттоки экологик жараёнлар ҳам ривожланиб бормоқда. Муттасил ўзгариб бораётган жамиятда инсон ижтимоий ва иқтисодий ўзгаришларга мослашиб бориши, янги билим, технологияларни эгаллаб бориши, ижтимоий фаол ҳамда ҳаракатчан, юксак касбий малакага эга бўлмоғи лозим.

Ушбу омиллар инсоннинг жамиятда ўз ўрнини эгаллашини белгилаб беради. Шу ўринда таълимнинг функциялари ўзгариб, жамиятнинг ижтимоий муносабатларига мослашиб, эндиликда иқтисодий тизимлар билан интеграцияга киришади. Интеграция механизм сифатида иқтисодий тизимлар, фан ва техника ютуқлари ҳамда таълимнинг ўзаро муносабатларини ривожлантириш масалаларини ҳал этади.

МУНОЗАРА

**Корхона ва таълим муассасалари кадрлар истеъмолчилари билан интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш** доирасида қуйидаги масалаларни ҳал этиш назарда тутиш лозим:

- корхона ва **таълими муассасалари кадрлар истеъмолчилари билан интеграциялашув жараёнларини** таъминлаш методологияси ва дидактикасини аниқлаш;

- уларни ташкил этиш жараёнида талабаларга уларнинг асл мақсадини тушунтириш;

- фанларни ўргатишда уларнинг самарадорлигини ошириш йўлларини белгилаб бериш;

- мазкур **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштиришга** хизмат қиладиган дидактик тамойилларни аниқлаш, истиқболли имкониятларини асослаш;

- мазкур **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш** асосида таълим-тарбия имкониятларини кенгайтириш, уларга оид илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқиш;

- мазкур интеграцияда ўргатишга йўналтирилган педагогик жараённинг назарий-амалий асослари ишлаб чиқиш;

- мазкур **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштиришга**

йўналтирилган жараённинг самарадорлик даражаси аниқлаш;

- таълим-тарбия жараёнида мазкур **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштиришга** йўналтирилган илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқиш ва уларни таълим амалиётига татбиқ этиш мазмуни ва тизимини аниқлаш;

- мазкур интеграцияни таъминловчи ўқув материаллари, топшириқлар, машғулот ишланмалари, моделлари, илмий-методик тавсиялар билан бойитиш;

- фан дастурлари, дарсликлар, ўқув-методик мажмуалар тузиш, ўқув режасини такомиллаштириш, мазкур интеграцияга асосланган жараён мазмунини белгилаш, уни ахборот технологиялари билан таъминлаш, педагогларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишда самарали фойдаланиш;

- талабаларнинг фанлардан асосий тушунчаларини бойитиш мақсадида интеграцияни таъминловчи дидактик шарт-шароитлар, методлар, восита ва шакллар ишлаб чиқиш;

- турли фанларнинг махсус фанлар билан интеграциясини ўрганиш натижасида талабаларнинг илмий тафаккур ҳамда дунёқарашларини ривожлантириш;

- турли фанларни мувофиқлаштирган ҳолда ўрганишда тақдим этиладиган билимлар изчиллигига амал қилиш;

- **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш** асосида талабаларнинг билим ва кўникмаларини мустаҳкамлаш;

- талабалар ўзлари эгаллаган билимларини турли шароитларда қўллай олишлари, мазкур билимларнинг амалий аҳамиятини турли вазиятларда татбиқ этиш имкониятларини эгаллашлари;

- уларнинг ўқиш, ўрганиш, эгаллаган билим ва кўникмаларини тизимлаштириш ва умумлаштиришга эришиш;

- жамият ва табиатда содир бўлаётган турли ўзгаришлар, воқеа-ҳодисаларни фанлар мазмунига сингдирган ҳолда жараённи ташкил этишни таъминлаш;

- талабаларнинг машғулот материалларини эгаллашлари жараёнида, уларнинг билиш фаолиятлари ва мустақил фикрлаш кўникмаларини мунтазам ривожлантириб бориш;

- уларнинг ўзаро алоқадор фанлар бўйича билимларни эгаллашлари жараёнида уларнинг муайян соҳа ва касб-ҳунарга қизиқишларини ривожлантириш;

- интеграцияни изланиш, идрок этиш кўникмаларини шакллантиришда муаммоли ёндашиш билан бирга амалга ошириш;

- интеграция доирасини кенгайтириб бориш билан бир вақтда унинг машғулот жараёнидаги муаммолилик даражасини кучайтириш, мураккаб

умумлашган малакаларни эгаллаш учун зарур;

- педагоглар ўз фаолиятларида маҳоратларини оширишлари учун зарур бўлган мунтазамлиликни ва ўзаро алоқадор фанлар бўйича билим ва ҳаракатлар усулларини кўчиришда машқларни таъминловчи интеграциядан мунтазам фойдаланиш;

- интеграцияга тааллуқли муаммоларни ажратиб кўрсатиш, уларни ҳал этиш тизимлари ва машғулотлари, уларни ташкил этиш шаклларидан фойдаланишда фан педагогларининг фаолиятларини мувофиқлаштириш.

Мазкур интеграция ўқув-билув жараёни мазмуни, методи, шаклини ўзгартириб ўқитиш вазифаларининг ўзаро алокадорлиги, бунда талаба шахсини ривожлантириш ва тарбиялашга таъсир кўрсатади. Бу уларнинг билим, кўникма ва малакаларини ўзаро алоқадорлик муносабатларига киришишини таъминлайди:

- мазкур интеграцияни таъминлаш талабанинг ўқиш, ўрганиш, татбиқ этиш фаолиятининг таркибий қисмларига муайян таъсир кўрсатади;

- ўрганилаётган фаннинг умумий ва хусусий мақсадлари бирлиги сезиларли даражада намоён бўлади;

- мазмунан ўзаро яқин фанларга қизиқиш талаба ўқув фаолияти майлларини бойитади;

- фаолият мазмуни янада умумлашиб бойиб боради, қатор фанлар учун умумий бўлган жараёнлар ва ҳодисалар, ғоялар, назариялар, қонунлар, тушунчалар, далиллар орасидаги алоқадорлик таъминланади;

- эгалланган билимларини қўллаш усуллари интеграция мазмунида умумлашади, идрок этиш жараёни фаоллашади.

**Интеграциялашув жараёнларини** қуйидаги йўналишларда **такомиллаштириш** мумкин:

- талабаларда илмий дунёқарашнинг шаклланиши учун зарур булган аралаш типдаги илмий далиллар, назарий қоидалар, қонуниятлар, ғояларга таяниш орқали билим ва тушунчалар тизимини бойитиш;

- аралаш фанлар учун умумий бўлган билим, кўникма, малакаларни ва биринчи навбатда фанлар ўртасидаги ғоявий боғлиқликни ўзлаштириш ҳамда мураккаб методларга асосланадиган элементар кўникмаларини шакллантириш. Чунончи, топшириқни тахлил қилиш, қўллаш, машғулотда харита билан ишлаш кабилар;

- умумлаштирилган ўқув материаллари асосида эгалланган билим, кўникма, малакаларни тўғри қўллай олишга нисбатан муносабатни шакллантириш, бунда амалиётлар интеграциясини англаш ва фанларни мукаммал билиш алоҳида ахамиятга эга;

- фан асосларини амалиётда мужассамлаштирган ҳолда қўллашда касб ва

меҳнат кўникмаларини ривожлантириш.

ЯКУН

Демак, ҳозирги замон талабаларини баркамол авлод сифатида шакллантириш, уларга мустаҳкам билим бериш, турли фанлари бўйича кўникма ва малакаларини бойитишда мазкур **интеграциялашув жараёнларини** такомиллаштириш катта аҳамияга эга:

- машғулот жараёнида талабалар эгаллаган билимларни мустаҳкамлайди, бойитади;

- машғулот жараёнида эгаллаган билимларини амалиётда қўллашга ўргатади;

- замонавий педагогик ва ахборот технологиялари асосида ўқув материалларини мустақил ўрганишга нисбатан маҳоратларини шакллантиради.

Шундай қилиб, бугунги кунда корхона ва таълим муассасалари орасида **интеграциялашув жараёнларини такомиллаштириш**, корхона - таълим муассасаси тизими сифатини яхшилаш келажак учун етук мутахассисларни тайёрлашга хизмат қилади.

**ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегисия тўғрисида”ги 2017 йил 7 февральдаги ПФ-4947- сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. - 2017 й., 6-сон, 70-модда.

2. Мусаев У. Интеграция - таълим жараёнини оптималлаштиришнинг муҳим принципи. //Халқ таълими журн., -2002, № 6. -Б.4-7.

3. Мусаев П. Ўқув фанларининг функционал вазифаси ва уларни интеграциялаш масалалари / ДТС асосидаги ўқув дастурлари: муаммолар, изланишлар, ечимлар / Семинар материаллари. ХТВнинг илмий мақолалар тўплами. Т.: - 2002. - Б. 34-37.

4. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы, 2-е переработанное изд. -М,: Высш. шк., - 1991.- 224 с.

5. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения. - М.: Педагогика. - 1991. - 206 с.

# METHODOLOGICAL APPROACHES IN LANGUAGE TEACHING

***Po'lotova Chehrona Sherniyoz qizi***
*+998 93 005 67 17*
*Email address: chexronap@gmail.com*

**Abstract:** this article examines various methodological approaches in language teaching, highlighting the evolution from traditional methods to contemporary, technology-enhanced techniques. It discusses the principles, advantages, and limitations of methods such as the Grammar-Translation Method, the Direct Method, the Audio-Lingual Method, Communicative Language Teaching (CLT), Task-Based Language Teaching (TBLT), and Content and Language Integrated Learning (CLIL). The article also explores the integration of modern technologies and their impact on language teaching methodologies. Recommendations for educators on selecting and combining methods to suit diverse learning contexts and objectives are provided.

**Keywords:** language teaching methodologies, grammar-translation method, direct method, audio-lingual method, Communicative Language Teaching (CLT), Task-Based Language Teaching (TBLT), Content and Language Integrated Learning (CLIL), technology in language teaching

## Introduction:

Language teaching has undergone significant transformations over the years, evolving from rigid, traditional approaches to more flexible, learner-centered methodologies. This evolution reflects the changing understanding of language learning processes and the incorporation of new technologies into educational practices. This article explores a range of language teaching methodologies, discussing their theoretical foundations, practical applications, and the benefits and challenges associated with each.

The methodologies employed in language teaching have evolved significantly over the past century, reflecting shifts in educational theories, cognitive science, and technological advancements. Traditional approaches, such as the Grammar-Translation Method, were primarily focused on reading and writing skills through the study of grammar and vocabulary. As the understanding of language acquisition deepened, methodologies began to emphasize oral proficiency, communicative competence, and learner engagement.

Contemporary methodologies, such as Communicative Language Teaching (CLT) and Task-Based Language Teaching (TBLT), prioritize real-life communication and interactive tasks that foster practical language use. These approaches recognize the importance of context, interaction, and meaningful use of language, moving away from

rote memorization and repetitive drills.

In recent years, the integration of technology has further transformed language teaching methodologies. Tools like language learning apps, virtual classrooms, and speech recognition software offer innovative ways to practice and enhance language skills, providing immediate feedback and increasing learner engagement. Social media platforms and online communities also facilitate authentic language use and cultural exchange, creating immersive learning experiences.

This article explores the diverse range of language teaching methodologies, from traditional to contemporary techniques, and examines the impact of modern technologies on these approaches. By understanding the strengths and limitations of each methodology, educators can effectively tailor their teaching strategies to meet the diverse needs and goals of their learners, ultimately fostering more effective and engaging language learning environments.

**Traditional Approaches:**

1. Grammar-Translation Method:
   - Focuses on grammar rules and vocabulary.
   - Emphasizes reading and translation of texts.
   - Limited focus on speaking and listening skills.
2. Direct Method:
   - Emphasizes speaking and listening.
   - Uses immersive techniques, avoiding the use of learners' native language.
   - Focuses on everyday vocabulary and sentence structures.
3. Audio-Lingual Method:
   - Based on behaviorist theories.
   - Utilizes repetition, drills, and pattern practice.
   - Prioritizes spoken language over written language.

**Contemporary Approaches:**

1. Communicative Language Teaching (CLT):
   - Emphasizes communication and real-life language use.
   - Focuses on fluency and functional language skills.
   - Encourages interaction and student-centered activities.
2. Task-Based Language Teaching (TBLT):
   - Centers on the completion of meaningful tasks.
   - Encourages problem-solving and critical thinking.
   - Integrates language skills in a holistic manner.
3. Content and Language Integrated Learning (CLIL):
   - Combines language learning with subject matter instruction.
   - Promotes bilingualism and cognitive development.
   - Uses authentic materials and real-world contexts.

Integration of Technology:

Modern technologies have augmented traditional and contemporary methodologies, offering innovative tools and platforms for language instruction. Technologies such as language learning apps, virtual classrooms, speech recognition software, and social media have enhanced engagement, provided instant feedback, and facilitated authentic language practice. The integration of technology into language teaching methodologies has created more dynamic, interactive, and personalized learning experiences.

Selecting the appropriate methodological approach depends on various factors, including learners' needs, goals, and contexts. Educators must balance the advantages and limitations of each method and consider integrating multiple approaches to address diverse learning styles and objectives. Continuous professional development and training are essential for teachers to stay updated with evolving methodologies and technologies.

**Conclusion:**

The landscape of language teaching methodologies is rich and varied, offering a range of approaches to suit different learning contexts and objectives. From traditional methods like the Grammar-Translation Method to contemporary techniques such as CLT and TBLT, each methodology provides unique benefits and challenges. The integration of modern technologies further enhances language teaching, making it more effective and engaging. By understanding and applying these methodologies thoughtfully, educators can create optimal learning environments that foster language proficiency and communicative competence.

The exploration of methodological approaches in language teaching reveals a rich tapestry of techniques, each offering unique strengths and addressing different aspects of language acquisition. Traditional methods like the Grammar-Translation and Audio-Lingual approaches laid the foundational understanding of structured language learning, while contemporary methods such as Communicative Language Teaching (CLT) and Task-Based Language Teaching (TBLT) have shifted the focus towards real-life communication and interactive, learner-centered activities.

The integration of modern technologies has further enriched these methodologies, providing tools that enhance engagement, facilitate immediate feedback, and offer authentic language practice opportunities. Technologies like language learning apps, virtual classrooms, and speech recognition software, alongside social media and online communities, have transformed language teaching into a more dynamic, personalized, and effective process.

However, the successful application of these methodologies requires careful consideration of learners' needs, goals, and contexts. Educators must balance traditional and contemporary approaches, integrating technology thoughtfully to

address diverse learning styles and objectives. Continuous professional development and adaptability are essential for teachers to stay abreast of evolving methodologies and technological advancements.

In conclusion, the future of language teaching lies in the thoughtful combination of established methodologies and innovative technologies. By leveraging the strengths of each approach, educators can create optimal learning environments that foster communicative competence, cultural understanding, and language proficiency. As educational practices continue to evolve, embracing a flexible and informed approach to language teaching will be key to meeting the diverse and changing needs of learners in a globalized world.

**References:**

1. Brown, H. D. (2007). Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy. Pearson Education.

2. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge University Press.

3. Ellis, R. (2003). Task-based Language Learning and Teaching.Oxford University Press.

4. Godwin-Jones, R. (2015). Emerging technologies: Technology for prospective language teachers. *Language Learning & Technology*, 19(1), 6-10.

5. Larsen-Freeman, D., & Anderson, M. (2011). Techniques and Principles in Language Teaching.Oxford University Press.

6. Lightbown, P. M., &Spada, N. (2013). How Languages are Learned. Oxford University Press.

7. Nunan, D. (2015). Teaching English to Speakers of Other Languages: An Introduction.Routledge.

8. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and Methods in Language Teaching.Cambridge University Press.

9. Stockwell, G. (2007). A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. *ReCALL*, 19(2), 105-120.

10. Wang, S., &Vásquez, C. (2012). Web 2.0 and second language learning: What does the research tell us? *CALICO Journal*, 29(3), 412-430.

# PSIXODIAGNOSTIK METODLAR

***Qo`ziyev Ulug`bek Aliqulovich***
*Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumani 33-maktab psixologi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola psixodiagnostik metodlar haqida bodib, ayni damda dolzarb mavzulardan biri sanaladi. Psixologik adabiyotlarda ko‘pincha-metod va -metodika tushunchalarini turli mazmunda uchratamiz. Biz psixologiyaning malum uslubiy tamoyillar o‘zining birlamchi konkret tadqiqot uslubidan olinishini bilamiz. Diagnostik metodni xarakterlayotganda, uning odchash—sinash yo‘nalishining ko‘rsatgichi bilan chegaralanib qolish yetarli emas. Aks holda tushuntirish g‘olibligi eksperiment metodga beriladi.

**Kalit so‘zlar:** eksperimental, diagnostik metodika, Guruhdan tashqari, Content analiz, Sotsiometrik, Intervyu, Proyektiv

Biz yurtimizda qanday islohotlarga qo`l urmaylik, avvalo, siz kabi yoshlarga, sizlarning kuch-g`ayratingiz, azmu shijoatingizga suyanamiz. Barchangiz yaxshi bilasiz, bugun o`z oldimizga ulkan marralar qo`yganmiz. Ona Vatanimizda Uchinchi Renessans poydevorini yaratishga kirishdik. Biz oila, maktabgacha ta’lim, maktab va oliy ta’limni hamda ilmiy-madaniy dargohlarni bo`lg`usi Renessansning eng muhim bo‘g‘inlari deb hisoblaymiz. Shu sababli ayni ushbu sohalarda tub islohotlarni amalga oshirmoqdamiz. Ishonamanki, mamlakatimiz taraqqiyotining yangi poydevorini yaratishda sizlar singari fidoyi va vatanparvar yoshlarimiz faol ishtirok etib, munosib hissa qo`shadilar. (Sh.M.Mirziyoyev ma’ruzalaridan).

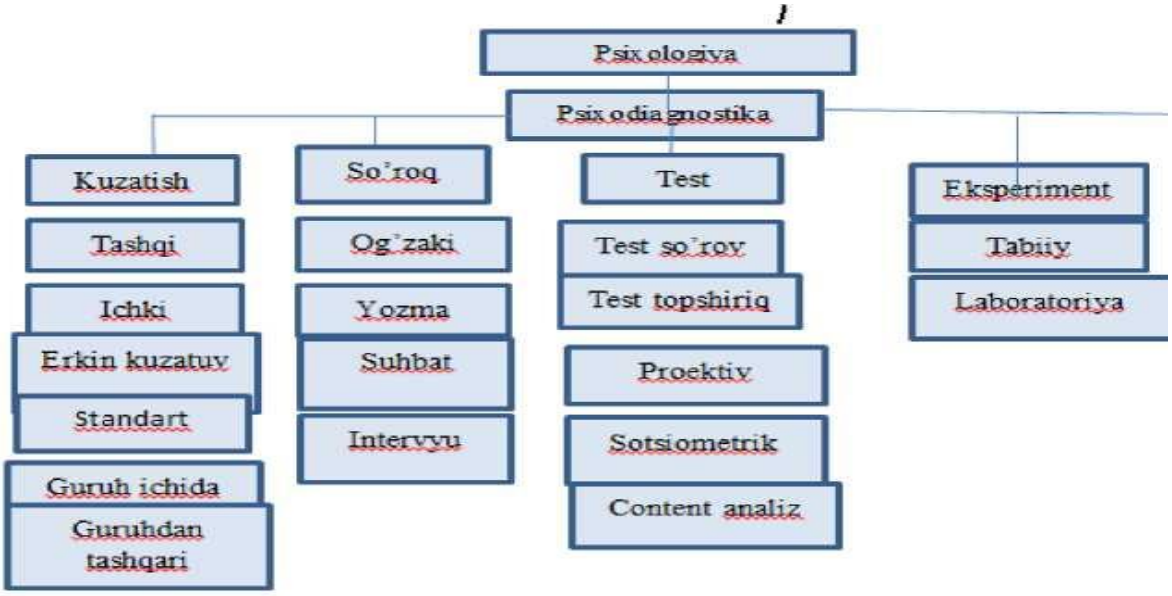
Psixologik tashhis (diagnoz)ning rivojlanishi maxsus tadqiqot uslubi — diagnostik uslubning paydo bo`lishiga olib keladi. Bu uslub psixologiyaning boshqa uslublar sistemasida qanday o`rinni egallaydi, uning o`ziga xosligi nimada?

Psixologik adabiyotlarda ko`pincha —metod va —metodika tushunchalarini turli mazmunda uchratamiz. Biz psixologiyaning ma’lum uslubiy tamoyillar o`zining birlamchi konkret tadqiqot uslubidan olinishini bilamiz.

Tadqiqot uslubining eksperimental va noeksperimental (tavsiflash) uslubga bo`linishi hamma yerda tasdiqlangan. Noeksperimental uslub metodikaning har xil turdagi kuzatish, suhbatlar, faoliyat mahsullarini o`rganishni hosil qiladi. Tadbiqiy metod (qo`llanma) yo`naltirilgan shart-sharoit yaratishga asoslangan. Bu shart-sharoitlar o`rganilayotgan omil (o`zgaruvchi)ni ajratib olishni ta’minlaydilar va uning ta’siri bilan bog`liq bo`lgan o`zgarishlarni qayd qiladi. Bundan tashqari tadqiqotchining sinalayotgan shaxsning faoliyatiga aralashish imkoniyatiga yo`l qo`yadi. Shu metod asosida psixologiya uchun ko`p sonli va odatiy laboratoriya va tabiiy eksperiment metodikasi hamda yana ularning maxsus xilma-xil turlari —

shakllangan eksperimenti (tajriba) yaratiladi.

Diagnostik testlar ayrim hollardagina eksperimental metod chegarasida qaraladi. Biz mutlaq aniq xususiyatli va ko`pgina konkret metodikalarni umumlashtiruvchi psixodiagnostik metodni ajratish kerak deb hisoblaymiz. Psixodiagnostik metodning




asosiy xususiyatidan biri uning o`lchash—sinash, baholovchi yo`nalishi hisoblanadi. Bu yo`nalish yordamida o`rganilayotgan hodisaning miqdor va sifat kvalifikatsiyasiga erishiladi.

Diagnostik metodni xarakterlayotganda, uning o`lchash—sinash yo‘nalishining ko`rsatgichi bilan chegaralanib qolish yetarli emas. Aks holda tushuntirish g`olibligi eksperiment metodga beriladi. Haqiqatdan esa diagnostik tadqiqot o`ziga tushuntirish elementlari, sabablarni ochish, nihoyat talablarga mos kelgan tavsiyalarni ishlab chiqishni o`ziga kiritishi kerak.

Psixodiagnostik metod turlari.Psixodiagnostikada qo`llaniladigan ob’ektiv metodlar xilma-xil bo`lib, uning ko`proq qo`llaniladigan turlariga kuzatish, so`roq, test, eksperiment va modellashtirish sinaluvchi faoliyati mahsuldorligini o`rganishga oidlari kiradi.

Psixologiya va psixodiagnostikaning asosiy metodlari.

**Psixodiagnostik metod yo‘nalishlari.**Psixodiagnostik metod uchta asosiy diagnostik yo`nalishda aniqlanadi. Bu uch yo`nalish ko`pincha ma’lum metodikalardan foydalanadi. Bu yo`nalishlar psixodiagnostikada shartli ravishda quyidagicha ifodalanadi: —ob’ektiv, —sub’ektiv va —proektiv.Diagnostikaga ob’ektiv yondashish an’anaviy ikki turdagi metodikaga bo`linadi. Bu diagnostika o`z shaxsiy xususiyatiga va intellekt testlariga ega metodikadir. Birinchi yo`nalish shaxsning nointellektual xususiyatlarini o`lchashga yo`naltirilgan, ikkinchisi esa uning intellektual rivojlanish darajasini aniqlashdir.Intellektual rivojlanishning diagnostik darajasi intellektning ko`p sonli testlaridan iboratdir (umumiy qobiliyat testlari). Shaxs metodikasini shartli ravishda —ta’sir qilish testlari (—maqsadli shaxsiy testlar) va —vaziyatli testlarga

bo`lish mumkin. Maqsadli shaxsiy testlar ko`proq tarqalgan — bu har xil persevtiv testlar, masalan, niqoblangan figuralarni topish. Vaziyatli testlarda sinaluvchi hayotda sodir bo`ladigan o`xshash vaziyatga joylanadi. Nihoyat ob'ektiv yo`nalishda yana ikkita asosiy test guruhlari paydo bo`ladi:

1. Alohida qobiliyat testlari (intellektning ayrim tomonlarini rivojlantirish darajasini o`lchash).
2. Muvaffaqiyatga erishilgan testlar.

Ular shaxsning ilmiy qobiliyatining darajasini ko`rsatadi. Sub'ektiv yo`nalish ko`p sonli savollardan iborat. Bu keng tarqalgan diagnostik qo`llanmalar shaxsiy, holat va kayfiyat, shuningdek mulohaza va savol anketalariga bo`linadi.

Har bir yo`nalishning ichidan bir-biriga o`xshash, yaqin metodikalarni ajratish mumkin. Har xil diagnostik yo`nalishlar orasida o`tib bo`lmas chegaralar yo`q va bo`lishi mumkin emas. Klassifikatsiyamizning maqsadi ro`yxatni to`ldirish emas, balki hozirgi paytda eng muhim va dolzarb bo`lgan oddiy va qonuniy chizmani topishdir.

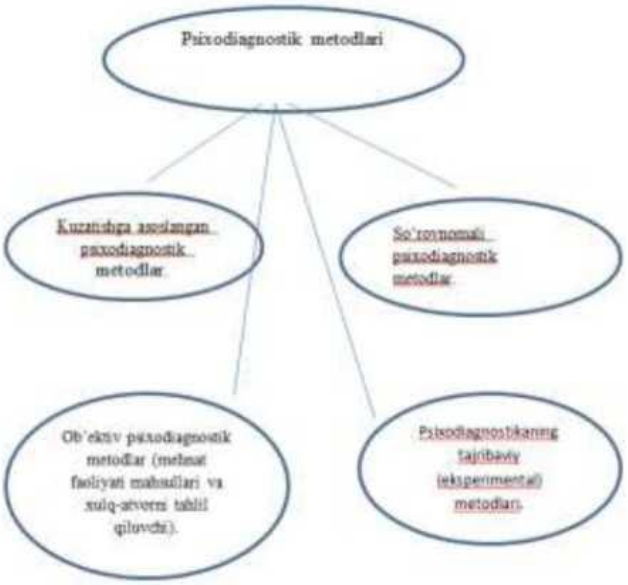
**Psixodiagnostik metodlarning umumiy chizmasi.** Psixodiagnostikaning barcha metodlari psixologiyaning turli sohalarida xususan, kishi faoliyatining turli doiralarida qo`llaniladi. Ilmiy psixologiyada ular tadqiqot metodlarini o`tkazish va tashkillashtirish jarayonida qo`llanilsa, amaliy psixologiyada esa psixologik maslahatda, psixokorreksion ishlarda, professional tayyorgarlik sohalarida foydalaniladi.

To`g`ri tashkillashtirilgan tadqiqotda doim sinaluvchilarning u yoki bu psixologik xususiyatlarining rivojlanish bosqichlarini tadqiqotdan oldin va keyin aniq baholashlari zarur. Bu shuning uchun zarurki, olib borilgan tadqiqot ushbu xususiyatlarning o`zgarishiga qanchalik ta'sir o`tkazganligini aniqlab beradi. Bunday jarayon hatto psixologik maslahatda, psixokorreksiyaga ham daxldordir. Maslahatni olib borayotganda amaliy psixolog o`z mijozining psixologik xususiyatlarini shakllanganlik holatini baholay olishi kerak. Bu xuddi shifokorning oldiga kelgan bemorga tashxis qo`yish va uning davolash muolajalarini aniqlashga o`xshashdir.

So`nggi yillarda ko`pgina mutaxassisliklar psixologiyaga va inson xulqatvoriga bir qator talablar qo`ymoqda. Shu bilan birga kishining professional layoqatini belgilovchi har xil psixologik sifatlarning aniq diagnostikasi talab etiladi. Mazkur sharoitda psixodiagnostik metodlardan foydalanish kishilarning professional tayyorgarlik va tanlash jarayonlari bilan uzviy bog`liqdir.

**Xulosa:**Dunyoda psixodiagnostik metodlarning mingdan ortiq turlari mavjud bo`lib, ulardan samarali foydalanish uchun mutaxassis malakali bilim va ko`nikmaga ega bo`lishi kerak. Ba'zan esa umumiy metodlar chizmasini o`zlashtirib olish ham amaliy faoliyatda yo`nalish sifatida yaxshi samara berishi mumkin. Masalan, bunda psixodiagnostik metodlarning umumiy chizmasini taklif qilish mumkin bo`lsa, u quyidagi ko`rinishga ega bo`ladi:

1. Kuzatishga asoslangan psixodiagnostik metodlar.
2. So`rovnomali psixodiagnostik metodlar.
3. Ob'ektiv psixodiagnostik metodlar (mehnat faoliyati mahsullari va xulq-atvorni tahlil qiluvchi).
4. Psixodiagnostikaning tajribaviy (eksperimental) metodlari.




Tajribaning psixodiagnostik metod sifatidagi ahamiyati sinaluvchilarning biror-bir psixologik xususiyatlarini baholash borasida maxsus psixodiagnostik tajriba o`tkaziladi. Ushbu tajriba jarayoni o`rganilayotgan sifatni yorqinroq namoyon bo`lishi uchun sun'iy vaziyatlar yaratilishida ifodalanadi. Natijada psixodiagnostik tajribaning tashkillashtirishda va o`tkazilishida tadqiqotchi o`zining qiziqtirgan ma'lumotlarini maxsus tashkillashtirilgan holdagi kuzatish orqali tajribaviy vaziyatlarda qo`lga kiritadi.

**ADABIYOTLAR:**

1. Ergasheva M.R. —Kostyum kompozitsiyasi va tarixil. Darslik.Buxoro, Durdona. 2021 y.
2. ЗОЛОТОШВЕЙНЫЙ КОСТЮМ-ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ З.Н. Турсунова, Г.Ж Ражабова - Всероссийская научно-практическая конференция, 2020.
3. Турсунова З.Н. Изучение и выявление особенностей конструкции мужского пиджака с целью её совершенствования. Научно-технический журнал БухИТИ, "Развитие науки и технологий" .№3/2018.- с 156.
4. Innavatsion ta'lim texnologiyalari / Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To'rayeva A.B. —T.: "Sano standart" nashriyoti, 2015. — B. 81.
5. Савелева М.Г. Педагогические кейсы: конструирование и

использование в процессе обучения и оценки компетенций студентов/Учеб. - мет. Пособие. - Ижевск: ФГБОУВПО “Удмуртский университет”, 2013. - С. 9.Сборник кейсов для вузов по дисциплинам гуманитарного и социально экономического цикла / Учеб. - мет. Пособие. - СПб.: Изд. Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. - С. 3.

6. Tolip ov O’, Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari — T.: 2006. —B. 260.
7. Saidova Kh.Kh., DjalolovaD.F., Ergasheva M.R. Promotion of practical trainings for the development of the creative abilities of students in special subjects using foreign methods of foreign education method / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Европа, Vol. 8 No. 11, 2020. — PP. 73—79. www.idpublications .org.
8. SaidovaKh.Kh., KuliyevaD.R., DjalolovaD.F. “Cluster” Theory and Its Peculiarities in Increasing the Competitiveness of the Economy/ The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research USA, Volume 2, Issue 9, 2020. —PP. 51— 54. www.usajournalshub.com
9. https://yuz.uz/news/prezident-yoshlarga-ajdodlardan-ibrat-olib-hayotda-mojizalar-yaratishga-astoydil-intilishingiz-kerak

# FOLKLORLIQ SHIǴARMALARDA UYQASTIŃ TÚRLERI

***Mambetov Ikram***
*Berdaq atındağı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti*

**Annotaciya:** Bul maqalada folklorlıq shıǵarmalardağı qosıq qurılısı máselesi sóz etiledi. Uyqastıń túrleri hám onıń mazmunǵa qatnası máseleleri folklordağı naqıl-maqallar hám klassik shayırlar dóretiwshiligi menen salıstırılıp úyreniledi.

**Tayanısh sózler:** folklor, naqıl-maqallar, uyqas, alliteraciya, klassikalıq ádebiyat,

Házirgi qaraqalpaq poeziyası awız eki ádebiyattıń hám klassikalıq ádebiyatımızdıń dawamı sıpatında onıń barlıq dáwirlerge tán bolǵan belgilerin ózinde jámlep ósip shıqtı hám rawajlandı. Qaraqalpaq poeziyasınıń rawajlanıwında basıp ótken basqıshlardıń óz-ara baylanısı birqansha tereńge ketetuǵınlığı belgili. Xalıq poeziyasınıń uzaq dawirler dawamında jetistirilgen, poetikalıq sezimlerdi beriwdegi eń ápiwayı poetikalıq formalar qaraqalpaq poeziyasınıń qosıq dóretiwde eń dáslepki múmkinshilikleri sanaladı.

Usınday ápiwayı poetikalıq formalardıń biri - naqıl-maqallar qısqa kólemge iye bolıp kelip, geypara jaǵdayda bir qatardan ibarat bolıp, aytılajaq oy-pikirdi bir qatarǵa sıyǵıza alıw tárepleri menen xarakterlenedi. Máselen:

Az bolsın, saz bolsın.

Mısalǵa alınǵan naqılda «az», «saz» sózleri bir qatardıń ózinde-aq uyqasıp tur. Sonıń menen birge bul naqılda redifli uyqas jetekshiligi seziledi. Bir qatardıń ózinde usınday úlken máni ashıp kórsetiw awızeki dóretpelerimizdiń poetikası bay ekenligen dárek beredi. Qaysı xalıqtıń ádebiyatın alıp qarasaq ta, onıń ishinde xalıq qosıqları kórnekli orın iyeleydi. Xalıq óz qosıqlarına húrmet penen qarap, insan ruwxıy dúnyasındağı eń sulıw qubılıslardıń biri ekenin ańlaǵan, kórkem obrazlardı jaratıwdağı ájayıp óner dep bahalaǵan. «Naqıllar menen maqallar mudamı qısqa bolıp keledi, biraq olarǵa sıyıstırılǵan aqıl menen sezim pútin bir kitap etip jazsań da ada bolmastay» - degen edi M.Gorkiy.

«Naqıl-maqallar esitkenge túsinikli, túsiniwge jeńil, uyqaslar tolıq saqlanǵan hám ırǵaqlı bolıp keledi. Xalıq naqıl-maqaldı tez yadlap alıp óz isin, eldiń táshwishlerin, eldiń danalıq sózleri menen salıstırıp tekserip júredi», -degen edi R.Berdibaev. Bul dástúr qaraqalpaq xalqınıń áyyem zamanlardan baslap, kúndelikli sóylew ámeliyatına tereń tamırlasqan. Naqıl-maqallardıń tereń mazmunı tıńlawshını tez túsinip, yadlap alıwına múmkinishilik jaratadı.

***S***ıylaǵandı ***s***ıyır ***b***ilmes,
***S***ıypaǵandı eshek ***b***ilmes.

Birinshiden, tereń ironiyalıq mazmun eki qatarǵa sheberlik penen sıydırılǵan.

Ekinshiden, úsh alliteraciya («s») hám maqal qatarlarınıń basında kelgen eki sózden quralǵan uyqas («sıylaǵandı», «sıypaǵandı»), sonday-aq, «bilmes» sózleriniń qaytalanıp keliwleri pikirlerdiń jańlap esitiliwin, oqılıwın támiyinlegen. Mazmunı jaǵınan da, forması jaǵınan da kórkem.

«Qaraqalpaq xalqı ótken ásirde-aq Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq sıyaqlı shayırlardı dórete aldı», -dep jazǵan edi XX ásirdiń 70-jıllarında belgili alım I.Saǵıytov. Kúnxoja, Ájiniyaz, Berdaq shayırlar shınında da qaraqalpaq klassikalıq ádebiyatınıń shıńı esaplanadı. Klassik shayırlar poeziyasında kórkemliktiń kóp sırları bar bolıp, hár qanday insan klassik shayırlar dóretiwshiligin tán aladı hám ádebiyatımızdıń eń biyik tulǵaları sıpatında qásterleydi.

Berdaq shayır poeziyası negizinen qaraqalpaq poeziyasınıń úlgilerine tiykarlanǵanı ushında Ájiniyaz lirikası sıyaqlı Kúnshıǵıs klassikleriniń dástúrlerin ózinde tolıq jámlegen emes. Sol ushında Berdaq poeziyasınıń qosıq qurılısı qaraqalpaq xalıq dástúrleri tiykarında qosıq jazǵan shayırlardıń qosıq formasınan hesh qanday parıq qılmaydı.

Qosıq qurılısı poeziyadaǵı ayrıqsha kórkemlik komponentlerdiń biri bolıp lirikanıń hám liro-epikanıń kórkemlik ózgesheliklerin belgileydi. Usı jaǵınan qaraǵanda ol ádebiy kórkemliktiń negizgi tarawlarınıń birin óz ishine aladı. Solay bolsada qosıq qurılısınıń negizi bolǵan «ırǵaq», «uyqas», «ólshem», «bánt» dep atalǵan tórt tarawdı óz ishine alatuǵını bolǵanı ushında bul tórt tarmaqtıń qollanılıwı barlıq shayırda birdey dep qarawǵa bolmaydı.

Sesleriniń **jaǵımpazın,**
Gúllendirgen **kewil jazın,**
Búlbilgóya **sózin-sazın,**
Táriyp eteyin Muwsanıń.

Mısalǵa alınǵan bul qosıq qatarları tek oqıw ushın ǵana jazılǵan emes. Bálki namaǵa salıp aytıw ushın da jazılǵan. Berdaq hám shayır hám baqsı bolǵanı ushın onıń qosıqlarında ırǵaq ádewir kúshli ekenligi seziledi. Sol ushında shayır qosıqtıń muzıkalıq ırǵaqlarına ayrıqsha áhmiyet qaratqan.

Berdaq poeziyasındaǵı uyqaslar kóbirek xalıq poeziyası dástúrinde qollanılǵanı anıq kózge taslanıp turadı. Onıń qosıqlarınaǵı uyqaslardıń kópshiligi xalıq tilindegi «oyran», «sayran», «hayran», «ber», «er», «sher» sıyaqlı bolıp keledi. Klassik shayırlar poeziyasındaǵı uyqaslarda gedir-budırlıq sezilmeydi. Qosıq qatarları bir tegis bolıp, uyqasıwshı sózler shuwmaqtı minsiz ráwishte biriktiriwge sebepshi bolǵan. Ádebiyat teoriyasınıń maǵlıwmatlarında folklor menen jazba ádebiyattı baylanıstırıwda uyqaslardıń ornı ayrıqsha ekenligi keń túrde atap ótiledi. Sebebi jazba ádebiyat rawajlanǵan sayın uyqaslar túrlenip, qıyın sózler menen almasıp, quramalasıp baradı. Klassik shayırlarımız uyqas tańlaǵanda xalıq poeziyası jolı menen barıp, onıń barlıq múmkinshiliklerinen paydalanadı. Bul xalıq poeziyasında úlken sheberlik jolı

esaplanadı. Usınday jaǵday XX ásir qaraqalpaq shayırlarınıń dóretiwshiliginde de ayqın seziledi. Bul dáwirde jazba ádebiyat tolıq qálipleskeni menen shayırlarımzdıń kópshilik dóretiwshiliginde folklorlıq dástúrler tolıq saqlanǵanlıǵı kórinedi.

Keltirdim sózdiń ǵayıbın,
Jumıstıń aqsaq mayıbın,
Ayttım basqarma ayıbın,
Ózligińnen bir bilmediń.

Keltirilgen mısalda tiykarınan XX ásirdiń 30-40 jıllarında júz berip atırǵan jámiyetlik-siyasiy jaǵdaylarǵa baha berip atırǵanlıǵı kórinse de, qosıq tiykarınan klassik shayırlardıń qosıq formasınan uzaq emes. Qosıq qatarındaǵı buwın sanları da, uyqas túri boyınsha da folklorlıq dástúrdegi qosıqlardı eske saladı.

Belgili ilimpaz N.Dáwqaraev Berdaq dóretpeleriniń qosıq qurılısı haqqında bılay dep jazadı: «Ásirese Berdaq 8 buwınlı, 4 qatarlı qosıq túrin kóp qollandı, onı taǵı da rawajlandırdı hám jetildirdi. Bul túrler kópshilik massanıń oqıwına, aytıwına jeńil, túsinikli edi. Berdaqtıń óz kózi menen kórmey, birewlerden esitiwi boyınsha jazǵan qosıqlarınıń tórtinshi qatarlarınıń sońǵı sózi, yaǵnıy bayanlawshı «eken» kómekshi feyili qosılıwı menen jasaladı. Máselen, «bolǵan eken», «barǵan eken», «kórgen eken» qusaǵan («Altı qız», «Sıqmar eken», «Eken», qosıqları, «Rawshan», «Aqmaq patsha», «Shejire» poemaları hám basqalar).

Klassikalıq ádebiyattıń negizgi ólshemi barmaq ólshemi bolıp bul ólshem negizinen qosıq qatarlarınıń buwın sanların teń saqlaw nátiyjesinde kelip shıqqan. Onıń eń dáslepki baǵdarları 7-8 buwınlı terme hám tolǵawlar bolıp esaplanadı. Bul ólshem Berdaqtıń «Aydos baba» poemasında keń qollanılǵan. Bunnan basqa da 8-9; 10-11; buwınlı qosıqları kóp ekenligi belgili.

Qaraqalpaq poeziyasınıń bir ózgesheligi, tórt qatarlı qosıqtıń ádette dáslepki úsh qatarı bir-biri menen uyqasıp keledi de, tórtinshi qatarı kelesi bántlerdiń sońǵı qatarı menen turaqlı túrde uyqasıp keledi. Qosıqlardıń basım kópshiligi úsh qatarlı uyqastı bir bánt átirapında biriktirip qosıq shuwmaqların payda etiw baǵdarında jazılǵan, sonıń menen birge bántler birgelikli sózler menen tamamlanǵan. Máselen: «Salıq», «Bolǵan emes», «Zamanda», «Xalıq ushın», «Jaqsıraq», «Kerek» h.t.b. Bul qosıqlarda bántlerdiń hámmesi usınday sózler menen tamamlanadı. Demek, Berdaq bántti qosıqtın atamasına temasına boysındırǵan. Sonıń menen birge birgelikli bántlerdi kóp qollanǵan. «Birgelikli bánt»-bul hár shuwmaq sońında bir tekli bántli sózlerdiń qaytalawlarına aytıladı. Máselen, Ájiniyaz poeziyasındaǵı «Xosh aman bol bizden qaldıń Bozataw» sıyaqlı Berdaq shayırda da «Zalım ayralıq-ayralıq», «Ne bolarımdı bilmedim» qosıqlarında ushırasadı.

Belgili ilimpaz A.P.Jovtis «Anglichan poeziyasında uyqas onsha kóp emes, biraq seslik baylanıstıń eskirgen túri boyınsha bul problemanı ózinshe sheshti», -degen edi. Al klassik shayırlarımız uyqas dúziw usılında kóp ǵana múmkinshiliklerinen

paydalanadı.

Demek qaraqalpaq klassik wákilleri óz poeziyasında qosıq uyqaslarına úlken itibar bergen. Sonıń menen birge shayırlar qosıq ırǵaqların saqlap qalıw ushın buwnaqlarǵa da ayrıqsha itibar beredi. Usınday sebeplerge kóre hár qanday insan klassik shayırlar dóretiwshiligin tán aladı hám ádebiyatımızdıń eń biyik tulǵaları sıpatında qásterleydi.

**Paydalanılǵan ádebiyatlar**

1. Қарақалпақ фольклоры. V том. – Нөкис: Қарақалпақстан, 1978.

2. Бердибаев Р. Сарқылмас қазына. – Алматы: Жалын, 1981.

3. MAMBETOV IKRAM KAMALOVICH (2020). “The Issue of the Rhyme in the Karakalpak Poetry of the 1930th”. Name of the Journal: International Journal of Academic Research in Business, Arts and Science, (IJARBAS.COM), P, 61- 69. DOI: http://doi.org/10.5281/zenodo.3779055 , Issue: 4, Vol.: 2, Article: 7, Month: April, Year: 2020. Retrieved from https://www.ijarbas.com/all-issues/

4. Mambetov, I. K. (2020). Artistic researches in karakalpak poetry (Based on the material of the karakalpak poetry of the 1930S). Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 9(3), 56-60.

5.Kamalovich, M. I. (2021). Research of Artistic Form in Karakalpak Literary Criticism. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, *2*(4), 135-138.

6. Мамбетов, И. (2023). ИЗУЧЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФОРМ В КАРАКАЛПАКСКОМ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИИ. *Talqin va tadqiqotlar*, *1*(28).

7. Қарақалпақ поэзиясының антологиясы. – Нөкис: Қарақалпақ мәмлекет баспасы, 1956.

8. Жәримбетов Қ. Әдебияттанўдан сабақлар. –Нөкис: Қарақалпақстан, 2012.

# MIRSODIQ TOJIYEVNING “BAYRAM UVETYURASI” ASARINI DIRIJYORLIK QILISH MASALALARI

***Karabayev Abdumajid Nagimovich***
*O‘zbekiston davlat konservatoriyasi*
*"Orkestr dirijyorligi" kafedrasi katta o‘qituvchisi*

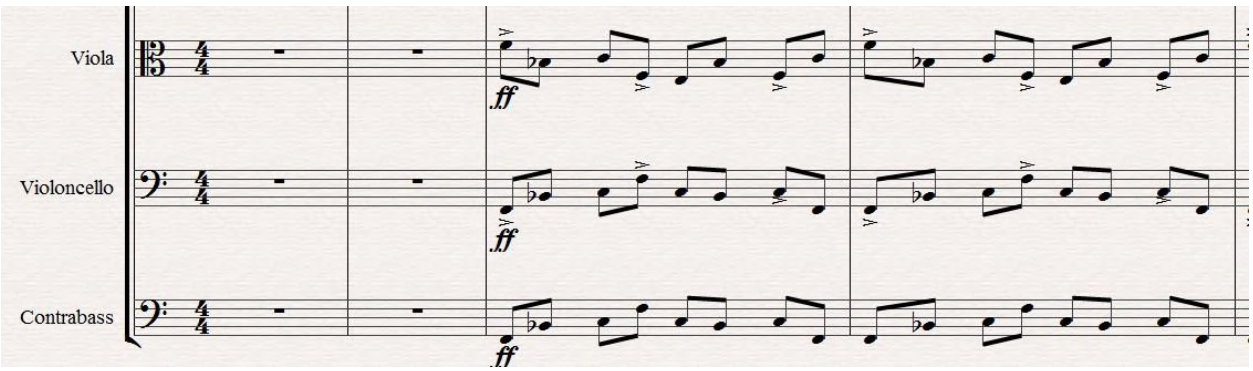
**Annotatsiya:** Ushbu maqolada atoqli o‘zbek kompozitori Mirsodiq Tojiyevning "Bayram uvertyurasi" asar tahlil etiladi, uni to‘g‘ri talqin qilish masalalari hamda orkestr bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan muammolar va ularning yechimlari ko‘rsatiladi.

**Kalit so‘zlar:** dirijyor, orkestr, kompozitor, musiqiy shakl, musiqa cholg‘ulari, tembr, uslub, dinamika.

O‘zining yaratgan asarlari bilan o‘zbek simfonizmi rivojiga ulkan hissa qo‘shgan kompozitor – bu shubhasiz, Mirsodiq Tojiyevdir. Kompozitor o‘zbek milliy simfonizmining eng yorqin namoyondasi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. O‘zining ko‘plab asarlarida o‘zbek xalqi tarihidagi obrazlar va fojeaviy xodisalarni aks ettiradi. Milliy ohanglarni simfonik musiqada jarang sochdirish uchun ko‘p izlanishlar olib borgan. Shuning uchun ham uning asarlarini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mirsodiq Tojiyevning ijodiy merosida “Bayram uvertyurasi” alohida o‘rin tutadi. 1985-yilda premerasi bo‘lib o‘tgan ushbu asar hozirgi kunga qadar orkestrlar repertuaridan tushmay kelmoqda. Asarning tantanavorligi, milliy obrazlarning yorqin ifodalanganligi, orkestr cholg‘ularidan mahorat ila foydanilganligi asar muvaffaqiyatining sababchisidir.

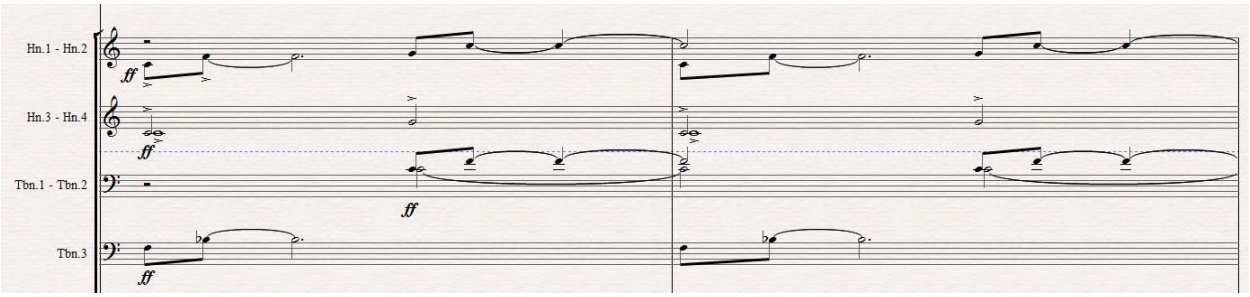
Uvertyura qisqartirilgan sonata allegrosi shaklida yozilgan[1] bo‘lib, unda kirish qism va koda ham mavjud. Kirish qism 4/4 o‘lchovida bo‘lib, asar sur’ati tez bo‘lganligi uchun, uni *alla breve* tarzida, ya’ni 2 ga dirijyorlik qilish kerak. 3-taktdan zarbli cholg‘ular bilan birga ijroni boshlayotgan alt, violonchel, kontrabaslar partiyasi o‘tkir va qisqa-qisqa shtrixda chalinishi kerak:



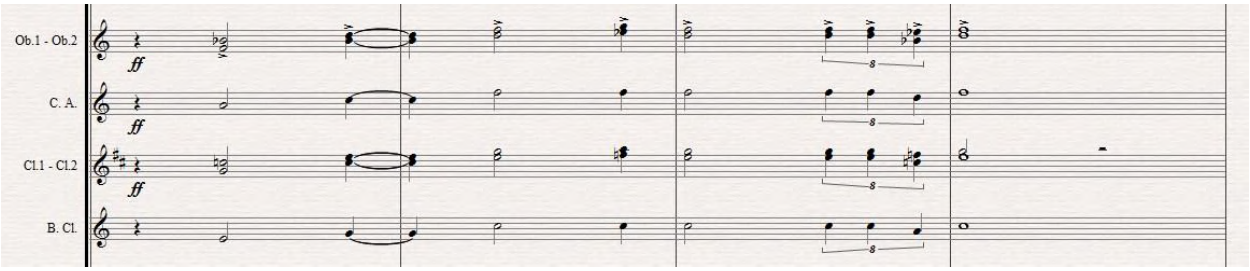

Asarga milliy ruh berish uchun kompozitor nog‘ora cholg‘usini partituraga

[1] Yunusov R. Mirsodiq Tojiyev. Monografiya. T.: Musiqa. 2018. 2016-bet.

kiritadi. Shu bilan birga, o‘zbek bayram marosimlarini karnay cholg‘usisiz tasavvur etib bo‘lmaganligi sabab, misli damli cholg‘ular asarning boshidanoq, barchani bayramga chorlab, karnay imitatsiyasini ijro etishadi. Valtorna va trombonlarning galma-galdan ijro etishi bir necha karnaylarning effektini beradi:

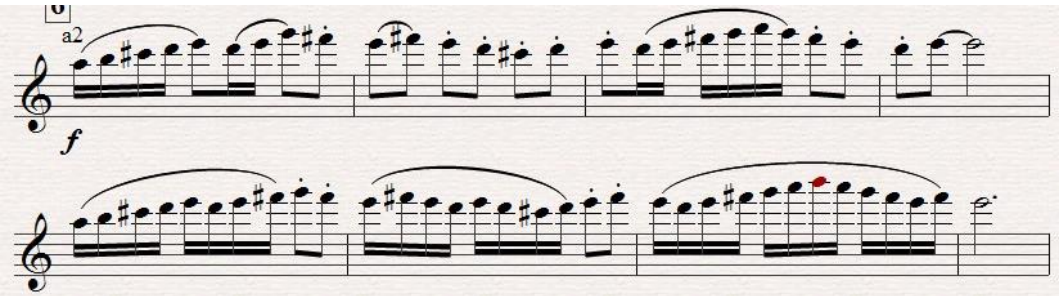



Ushbu motivni ijro etishda dirijyor misli-damli cholg‘ular ijro eta oladigan darajagi quyuq auf berib, ularning asar sur’atini cho‘zib qo‘ymasliklariga e’tibor qaratishi kerak. 4 taktdan so‘ng yangi mavzu yog‘ochli-damli cholg‘ular va trubalar tomonidan ijro etiladi:




Bu mavzuni ijro etishda sozandalar har bir nota uchun alohida chuqur nafas olib, og‘irroq urg‘u berishlari kerak. Yana bir ahamiyatli jihat – bu mavzuning 3-taktidagi trioldir. Sozandalar ko‘pincha har bir triolga urg‘u beraman deb, o‘lchovdan chiqib ketishlari kuzatiladi. Buni oldini olish uchun, triolga yarimtalik notalarga berilgan kabi og‘ir aksent emas, balki yengilroq urg‘u bilan ijro etishlari lozim.

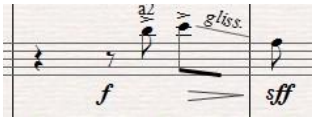
Shu bilan birga, aynan shu vaqtda dirijyor "karnay" partiyasini ijro etayotgan valtorna va trombonlarning ijro dinamikasini ozgina pasaytirishi kerak. Chunki, agar "karnay"lar baland dinamikada qolib ketadigan bo‘lsa, asosiy mavzu eshitilmay qolishi ehtimoli mavjud. Kirish qism yakunlangach, 3/4 o‘lchovidagi asosiy mavzuga o‘tiladi:




Mavzuning ijrosida stakkatolarning aniq ijro etilishiga va passajlarning ravon, hech bir notasi tushib qolmasligiga ahamiyat berish zarur. Dirijyorlik qilishda esa tekis 3/4 o‘lchovini ushlash kerak.

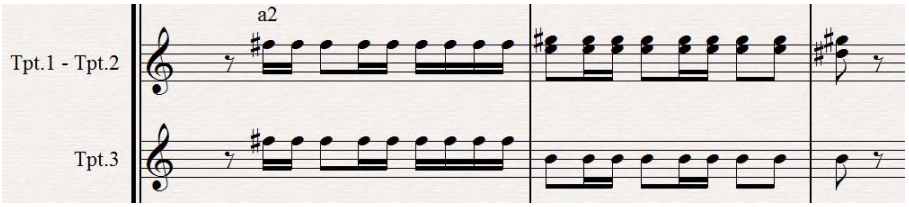
Aynan shu vaqtda jo‘rnavoz vazifasini o‘tayotgan fagot, valtorna, 2-skripkalar va violonchellar ijro etayotgan sakkiztalik notalar bo‘shashib qolmasligi darkor.

Asosiy mavzuning 4-taktida trombonlarda kelayotgan kuyidagi motivga aniq auf berib, *glissando*ni bo‘rttirib ko‘rsatib berish kerak:




O‘ng qo‘l bosh mavzu bilan band bo‘lganligi uchun, ushbu motivni dirijyorlik qilish uchun chap qo‘lni biroz oldinga chiqarib, 2-hissaning yarmiga auf berib, 3-hissada qo‘lning o‘zida glissandosimon harakat qilish kerak. Bu harakat sozandaning o‘z vaqtida va ifodali ijro etishi uchun zarurdir.

8-raqamda kelgan *tutti* vaqtida trubalarda ritmik surat berilgan:




Ushbu ritmik motiv butun orkestr ichidan ajralib turishi va dirijyor trubachilarga alohida auf berishi darkor. Shu bilan birga sozandalar odatiy "pa-pa-pa" tarzida puflash bilan emas, balki "ta-ta-ta" puflashi orqali ijro etishlari kerak.

Ikki taktlik umumiy akkordlardan keyin torli cholg‘ular guruhi (kontrabasdan tashqari) partiyasida keladigan yangi bog‘lovchi motiv ijrosida sozandalar o‘rtasida umumiy ansambl hosil qilib, bir kishi chalayotgandek holatni yuzaga keltirish kerak:

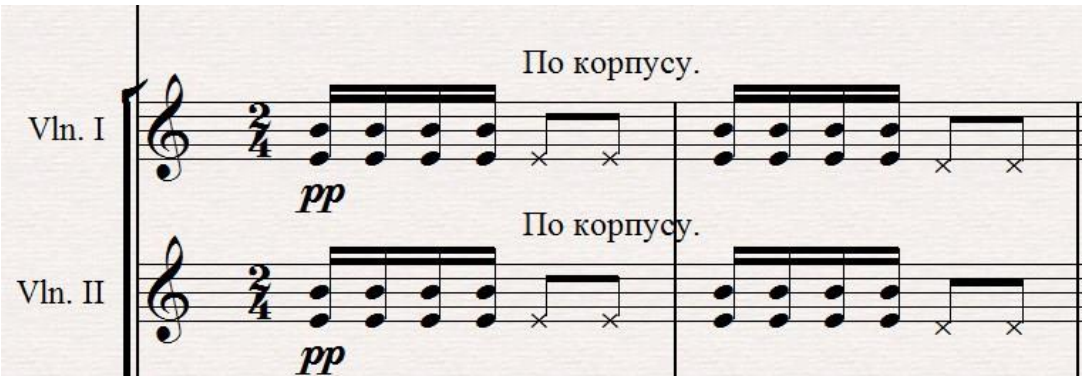
Buning uchun dirijyor har bir takt boshida aniq auf berishi kerak.

Asarning birinchi qismida asosiy mavzu bir necha cholg‘ular guruhida ijro etiladi. Ularning barchasida yuqorida aytib o‘tilgan jihatlarga ahamiyat berish zarur (stakkatolar aniqligi, passajlar ravonligi, umumiy ansambl).

Yondosh mavzu 2/4 o‘lchovida yozilgan bo‘lib, 1-qismga kontrast sifatida lirik xarakterda keladi. 2 takt usuldan so‘ng asosiy mavzu ingliz burg‘usi va alt sozlarida ijro etiladi.

Ushbu mavzuning ijro etishda dirijyor qo‘llari mayin harakatlanishi va *legato* shtirixini o‘zida aks ettirishi kerak. Mavzuni kam sonli sozandalar chalayotganligi uchun jo‘rnavozlik qilayotgan truba, litavra, 1-2-skripka va violonchellar ijrosini iloji boricha *pianissimo* dinamikasiga tushirish kerak.

Kompozitor bu yerda o‘zbekona usuni aks ettirish uchun, zamonaviy kompozitorlik xos bo‘lgan element – torli cholg‘ularda dekaga urish uslubidan foydalanadi:




Kamon bilan skripka qobig‘iga urib ijro etiladigan bu usulni chalishda shovqinli tovushning ko‘payib ketmasligini dirijyor boshqarishi kerak.

Reprizaga qaytishda fagot, kontrafagot, alt, violonchel va kontrabas cholg‘ularida ijro etiladigan mavzuda ko‘pincha tempdan chiqish hollari kuzatiladi (bu ba’zida tezlashtirish, yoki aksincha, ortga tortish). Buning oldini olish uchun 8 talik notalar yozilgan stakkato shtrixida uzib, 16 talik notalarni esa biroz yengilroq, ya’ni detashe va stakkato o‘rtasidagi uncha qo‘pol bo‘lmagan shtrixda chalinishi kerak. Shundagina sozandalar o‘rtasidagi birlikka erishish mumkin.

Repriza qismi tugagach, kompozitor kirish qismining ham qisqartirilgan qaytarilishini beradi. Bu yerda bo‘lim boshida aytib o‘tilgandek 2 ga dirijyorlik qilib, triollar ijrosida sur’atning o‘tirish qolmasligiga ahamiyat berish kerak.

Koda qismiga kelganda yog‘ochli-damli cholg‘ular va torli cholg‘ular unison ijrosidagi yondosh partiyaga ustiga o‘rta qismda lirik xarakterda berilgan mavzu, bu safar tantanavor, zalvorli xarakterda beriladi.

41-raqamdan asosiy mavzuning qismlari kanon sifatida orkestr ijrosidan o‘tadi. Bunda dirijyor har bir cholg‘uning o‘z vaqtida tushishi uchun aniq auf berib, umumiy holatni nazorat qilishi kerak.

45-raqamga kelib, butun orkestr ff dinamikasida ijro etadi. Dirijyor bu vaqtda misli-damli cholg‘ular guruhida kelayotgan mavzuga dirijyorlik qilishi va uni ajratib ko‘rsatishi darkor. Asar fff dinamikasida orkestr *tutti*si bilan yakunlanadi.

Ushbu tahlildan xulosa qilamizki, kompozitor simfonik orkestr sozlari imkoniyatidan keng foydalanib, o‘ta chiroyli bezaklar orqali o‘zbekona bayram manzarasini nozik did bilan tasvirlagan.

M.Tojievning "Bayram uvertyurasi" O‘zbekiston kompozitorlari ijod maxsullari orasida bugungi kunda eng ko‘p ijro etiladigan asarlardan biridir. Muallifning milliy musiqa sir-asrorlaridan boxabarligi, orkestr imkoniyatlaridan ustamonlik bilan foydalanganligi, bayram manzarasini go‘zal tarzda ochib berganligi asar muvaffaqiyatiga sabab bo‘lgan desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
2. Yanov-Yanovskaya N.S. Uzbekskaya simfonicheskaya muzika. Toshkent: G‘afur G‘ulom. 1979.
3. Jabborov A.X. O‘zbekiston bastakorlari va musiqashunoslari. – Toshkent: Yangi asr avlodi. 2004.
4. Neymer V.B. Psixologiya dirijirovaniya. Musiqa. T., 2010.
5. Xaqnazarov Z. O dirijirovanii. T. 2012.
6. Yunusov R. Mirsodiq Tojiyev.Toshkent 2018.

# MPROVISATION TECHNIQUES IN INTERMEDIATE B2 EFL CLASSES

***Ro'zimova Ilmira Hoji qizi*** *- IV year student, UzSWLU*
***Begizova Madina*** *- sen. teacher, scientific adviser UzSWLU*

**Abstract:** This article explores the effectiveness of improvisation techniques in enhancing language proficiency among intermediate B2 level English learners. The study delves into the benefits of incorporating improvisational activities into language learning, focusing on their impact on students' speaking skills, fluency, confidence, and overall engagement in the classroom. Through a combination of theoretical analysis and a practical example, the article highlights the potential of improvisation as a valuable pedagogical tool for creating immersive and interactive learning environments that cater to the diverse needs and learning styles of intermediate level learners. The findings suggest that integrating improvisation techniques can significantly contribute to the development of communicative competence and foster a positive and dynamic learning atmosphere in EFL classrooms.

**Key words:** dynamic learning environments, role-playing, problem-solving scenarios, creative writing prompts, drama projects, storytelling, interactive learning experiences.

In today's globalized world, English has become the lingua franca, the common language used for communication between people from different linguistic backgrounds. It is the most widely spoken language in the world, serving as a bridge that connects individuals, businesses, and countries across borders. The importance of English in this globalized environment cannot be overstated, as it plays a crucial role in facilitating international communication, trade, education, and cultural exchange. English as a Foreign Language taught in the globalized world has undergone significant advancements in recent years, with educators realizing the importance of innovative teaching methods to enhance language acquisition among students. One such approach gaining traction is the use of improvisation techniques in the classroom to foster language proficiency. Improvisation, with its focus on spontaneous and creative expression, offers a dynamic platform for students to engage actively in English language learning. In this article, we explore the benefits of incorporating improvisation in EFL classes in Uzbekistan applied, primarily, for the purpose of making the learning experience for students more effective and enjoyable.

Improvisation is a technique used in various fields such as music, theater, dance, and comedy, where performers create and perform spontaneously without a script or pre-planned actions. It involves making up the performance in the moment, often based on prompts or suggestions from the audience or other performers. Improvisation has

been used as a teaching and learning tool for centuries, but it became more formalized in educational settings in the 20th century. The driving force behind incorporating improvisation into education was the recognition of its many benefits for cognitive, emotional, and social development.

In the early 20th century, improvisation began to appear in educational settings as a method for enhancing creativity, spontaneity, and collaboration among learners. Educators recognized that improvisational activities help develop skills such as active listening, quick thinking, adaptability, and creativity, which are essential for success in various academic and professional fields.

One of the key figures who promoted improvisation in the education sphere was John Dewey, an influential American philosopher, psychologist, and educational reformer. Dewey believed in the importance of experiential learning and thought that incorporating improvisation and flexibility into teaching methods could help students better adapt to real-world, unpredictable situations. In his book "Experience and Education" [1], Dewey emphasized the need for educators to engage students in hands-on, interactive learning experiences that allowed them to think critically and creatively. He argued that traditional, rigid educational practices stifled students' ability to learn. Dewey's ideas on improvisation in education have since influenced many educators and educational theorists, who continue to explore innovative teaching methods that prioritize student engagement, collaboration, and adaptability.

Today, improvisation is commonly used in educational settings such as drama classes, music programs, team-building workshops, and leadership training courses. Its inclusion in education demonstrates the value of creativity, collaboration, and adaptability in preparing students for the challenges of the 21st century.

Coming to the benefits of improvisation, it can develop a wide range of skills and abilities, including:

- Creativity: about which Dr. Keith Sawyer [2] writes that improvisation encourages thinking outside the box, that it makes learners to come up with innovative ideas, and explore new possibilities.
- Spontaneity: It helps individuals think on their feet, make quick decisions, and adapt to changing situations. This feature of improvisation was dwelt on in Dr. Rebecca Root’s article [3], where she discusses how spontaneity can be a key element in successful improvisation performances and how actors can cultivate this quality through practice and training. Another important figure in the field is Keith Johnstone, known for his concept of ‘improvisational consciousness.’ His work [4] delves into the importance of spontaneity and the ways in which it can enhance the creative process in improvisational performance. Both Root and Johnstone's works offer valuable insights into the role of spontaneity in improvisation and provide practical strategies for performers looking to harness this essential feature in their work. As for Viola Spolin

who is considered the pioneer of improvisational theater techniques in education, is famous for her seminal work that outlines various exercises and games aimed at fostering spontaneity, creativity, and collaboration among students.[5].

All the above methodologists have made significant contributions to the field of improvisation in education, and their works provide valuable insights and resources for educators looking to incorporate improvisational techniques into their teaching practices.

Incorporating improvisation techniques in EFL classes can take various forms, such as role-playing scenarios, storytelling, group discussions, and creative writing exercises. These activities provide students with opportunities to use English in authentic contexts, allowing them to practice vocabulary, grammar, and pronunciation in a meaningful way. Through improvisation, students can also enhance their listening skills by actively engaging with their peers and responding to spontaneous prompts. As a young teacher, I studied to put some of the improvisation activities into practice: Here is a detailed description of an improvisation activity suitable for intermediate students entitled as ‘Travel Troubles’.

‘Travel Troubles’ is an improvisational game that helps students develop communication skills in English. During the game, students imagine themselves as travelers facing various problems during their trip. The benefits of this game are that it stimulates oral language development, improves quick decision-making skills and increases confidence in using English in real-life situations. Compared to other learning methods such as reading or doing exercises, ‘Travel Trouble’ actively engages students in the communication process and helps them apply knowledge in practice. In addition, this game develops creative thinking and the ability to adapt to different situations, making it an effective tool for teaching English. Here is the fragment of the technique: Student: "Sorry, I noticed that the board says my flight is delayed. Can you tell me why this happened and how long the wait is expected?" Airport employee: "Unfortunately, yes, our flight is delayed due to weather conditions. We expect the flight to be delayed by two hours. Sorry for the inconvenience." Student: "I see, thanks for the information. Can you also clarify if any refunds or amenities will be provided while you wait?" Airport employee: "Yes, of course. We will give you a coupon for a free meal at an airport restaurant and priority seating on the next flight. Sorry again for the delay." This dialogue helps students apply their knowledge of English to a specific situation, and also develops communication skills and confidence in communicating in English.

This is only one example of improvisation techniques but there are many more that are distinguished by their property to enhance students' ability to think on their feet, develop character creation skills, and strengthen teamwork and collaboration. But they will be focused on in our further researches.

In conclusion, incorporating improvisation techniques in EFL classes in today’s

world offers a dynamic and engaging approach to language learning, enabling students to actively participate in their language acquisition journey. By providing opportunities for students to engage in spontaneous and creative expression, educators can foster a supportive and interactive learning environment that promotes language fluency, communication skills, creativity, and confidence. As we continue to embrace innovative teaching methods in EFL education, integrating improvisation into language instruction can greatly benefit students in their pursuit of English language proficiency.

**Literature:**

1. John Dewey. Experience and Education 1938
2. Sawyer R. K. Explaining creativity: The science of human innovation. Oxford University Press. 2011
3. Root Rebecca. The Role of Spontaneity in Improvised Theatre. Journal of Dramatic Theory and Criticism 2006
4. Johnstone K. Improvisation and the Theatre. Routledge. 1981
5. Spolin V. Improvisation for the Theater. Northwestern University Press, 2011.

# TURKISTON MUSULMONLARINING MUS'HAFNI O'ZLARIGA QAYTARISH TO'G'RISIDAGI TALABLARI

***O'rozqulov Oybek***
*O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi*
*Islomshunoslik fakulteti, Islom tarixi va*
*manbashunosligi yo'nalishi 2- bosqich talabasi*
*Email: orazqulovoybek@1234*
*Tell: +998940982910*

**Anotatsiya:** Bu maqolada siz Rossiya bosqini natijasida Movarounnahrdan olib ketilgan Usmon mus'hafining asl joyi bo'lgan turkistonga qaytarilishi va uni qaytarishda jonbozlik ko'rsatga shaxslar haqida batafsil ma'lumot olishingiz mumkin.

**Kalit so'zlar:** Mus'hafi Usmoniy,Ufa, Shayxul Islom To'raxon Maxdum Xo'qandiy, "Islomiy jamiyati".

Ufa Diniya nazorati qarorgohida Mus'hafi Usmoniy 1924 yilgacha saqlandi. Rusiya musulmonlari barcha joylardan kelib uni ziyorat qilayotganliklari xabari Turkiston mintaqasidagi Buxoro, Samarqand, Toshkent, Farg'ona musulmonlariga tarqaldi. Turkiston ahlining tarixiy merosi bo'lgan Mus'hafning asl joyi Samarqand shahri ekanligini ko'pchilik bilar edi. Shunga qaramay Ufa Diniya nazorati ashoblari Mus'hafni o'z qaramog'ida saqlayotgani hamda uning vorislariga shukrona aytib, xursandliklarini baham ko'rish haqida lom-mim, demaganlari Mus'hafni o'zlarida olib qolish niyatida ekanliklarini ko'rsatar edi. O'zbekistonda o'sha paytda ko'zga ko'ringan diniy arboblardan Shayxul Islom To'raxon Maxdum Xo'qandiy va boshqalar bilan Ufa diniya nazorati orasida ushbu masala yuzasidan yozishmalar davom etar va orada choparlar borib-kelib turar edi. Oxiri To'raxon Maxdum o'z hamrohlari bilan Moskva, Leningradga safar qilib, ikki oy mobaynida hukumat doiralariga qatnab, shu orada Lenin bilan uchrashdi va uni Mus'hafni O'zbekistonga yuborish uchun farmon chiqarish zarur ekanligiga qanoatlantirdi. Shunday vaziyat davom etayotgan paytda Ufa shahrida qurultoy o'tkazildi. Ushbu hodisa to'g'risida menga shayx Yusuf Jorulloh Al-Fanzoviy shunday hikoya qilib berdi: "Qurultoyda Turkiston mintaqasidan 75 vakil qatnashdi. Mus'haf masalasiga kelganda o'rtada janjal ko'tarildi. Turkistonliklar tarafidan hatto baland ovozda: Mus'hafni qaytarmaslik o'z birodarlari haqqiga zo'ravonlikdan o'zga narsa emas. Islomda bunday ishlar joiz emas! degan gaplar aytildi. Xullas, gap ko'p bo'lib oqibat janjal shovqingacha borib yetdi". Inqilobdan keyin ta'sis topgan Toshkent va Sirdaryo viloyati musulmonlarining "Islomiy jamiyat"i O'zbekiston musulmonlari nomidan hukumat doiralariga Mus'hafi Sharifni Turkistonga qaytarish to'g'risida murojaat qabul qildi. Ushbu murojaatni gazeta

jurnallarning ko‘pchiligi qo‘llab-quvvatladi.[1] Shuningdek, Turkistondagi tarixiy muzeylar va qadimiy osor-atiqalar ishi bo‘yicha tuzilgan komitet o‘zining 1922 yil 18 fevraldagi qaroriga asosan o‘sha yilning 15 martida Sovet hukumatiga Mus’hafni Turkiston Shayx Ismoil Maxdum jumhuriyatiga qaytarish to‘g‘risida talabnoma topshirdi. Shundan so‘ng Mus’hafi Usmonni Turkistonga qaytarish to‘g‘risida 1923 yil 25 iyunda Oliy Sovet ijroqo‘mining qarori chiqdi. O’sha paytlarda Ufa diniya nazorati Rusiyadagi barcha musulmonlarning umumiy markazi deb e’tibor qilinar edi. Shu mavqe’idan foydalanib Mus’hafni olib qolmoqchi bo‘lgan diniya nazorati, hukumat qabul qilgan qaror asosida, oxiri, bu ishga rozilik bildirdi. 1924 yil avgust oyida Islom jamiyati raisi Shayx Muhammadxo‘ja muftiy, Zahiriddin a’lam, hukumat vakili Saidqosim Xo‘jaev va boshqalar Ufa diniya nazoratiga borib, Mus’hafi Usmonni qabul qilib oldilar. Mus’hafni olib ketishda ularga Tataristonning ulug‘ ulamolaridan hazrat, shayx Rizouddin Faxruddin, shayx Abdulloh Sulaymoniy, shayx Abdurrahmon va boshqalar hamrohlik qildilar. Mus’haf maxsus vagonga ehtirom bilan olib chiqildi. Musulmon askarlardan tuzilgan faxriy qoravul vagonning chor atrofida turib keldi. Barcha shaharlarga bu haqda telegrammalar yuborildi. Temir yo‘lning Toshkentgacha bo‘lgan masofasida poezd qaysi bekatlarda to‘xtashi barcha gazetalarda e’lon qilingan edi. Har bir bekatda yig‘ilgan erkagu ayol musulmonlar poezd uzoqdan ko‘rinishi bilan to to‘xtagunga qadar uni takbir tahlillar bilan kutib oldilar. Poezd to‘xtagach, xalq orasidagi eng mu’tabar kishilardan bir ikkitalariga maxsus vagonga chiqib Mus’hafni ziyorat etib tushishga izn beriladi. Atrofdagi musulmonlar Mus’hafni ko‘rib, maxsus sandiqni o‘pib, ziyorat qilib chiqqanlarning qo‘llarini o‘pib, boshlaridan tavof qiladilar. Ko‘plar vagonga qo‘llarini tekkizib, yuzlariga siypar edilar. Hatto, bu xabarni eshitganlar, ayniqsa, Qozog‘iston cho‘llarida yashovchi musulmonlar temir yo‘l yonlari bo‘ylab oq o‘tovlar tikib, poezdni bir necha kunlab kutganlar. Bayramona kiyimlardagi son-sanoqsiz otliqlar poezdning ikki tomonidan dashtu cho‘llar bo‘ylab uzoq-uzoq manzillargacha ot choptirib kuzatib qo‘yishardi. Duoga ko‘tarilgan qo‘llar, olqishlar dillarni larzaga soladi, har bir musulmon uchun bir umr bo‘yi eslagulik, unitilmas lahzalar edi. Rasulullloh zamonlaridan qolgan merosga ehtirom shu qadar yuksak bo‘ldi. Poezd shunday izzat-ikromda Toshkent shahriga kirib keldi. Vokzal behisob musulmonlar bilan to‘lgan edi. Oq sallali, soqollari ko‘ksiga tushgan nuroniy ulamolar, tabarruk otaxonlar xaloyiq orasidan peshvoz chiqadilar. Atrofdagi ming-minglab yoshu qari, erkagu ayol musulmonlar ulardan nigohlarini uzmay qarab turardilar. Mus’hafi sharifni boshlari uzra ko‘tarib chiqqanlar ko‘zga ko‘ringandanoq, barcha bir ovozda «Allohu Akbar! Allohu Akbar!...» deya, takbir aytib yuboradi. Uning sadosi butun vokzalni larzaga keltiradi. Odamlar ko‘zidan quvonch yoshlari oqar, ular dil hayajonlarini bosa olmas edilar. Alloh taoloning Kalomi sharifiga nisbatan e’tiborning naqadar buyukligi shunday namoyon bo‘ldi. Mus’hafi

[1] “Kanzul-ulum val-lug‘ot (Ilm va tillar xazinasi).

Usmoniyning uzoq yillik, ya'ni 50 yillik g'ariblik safaridan yana O'zbekiston zaminiga qaytarilishi voqeasi 1924 yil 18 avgustda nihoyasiga yetdi. Mus'hafni navbatma-navbat boshlarida ko'targanlaricha Islom jamiyati qoshidagi katta jome' masjidga (Ko'kaldosh madrasasi yonida) keltirib, maxsus tayyorlangan xonaga qo'ydilar. U yerda Mus'haf ziyorati bir yilga yaqin davom etdi. Mus'hafning qaytib kelishi munosabati bilan bir necha anjumanlar o'tkazildi. Unda ulamolar, hukumat arboblari va qo'shni o'lkalardan kelgan vakillar qatnashib, tabrik so'zlari so'zladilar va yangi hukumatning xalq bilan bo'ladigan aloqalari xususida ma'ruzalar qildilar. Mus'hafni qaytarishga sa'yi ko'shish qilganlardan o'sha paytda Turkiston "Islomiy sho'ro jamiyati" ning raisi bo'lgan va Sovet hukumati nazdida katta obro'ga ega bo'lgan shayxul-islom To'raxon Maxdum Xo'qandiy (1341 hijriy yilda Afg'onistonda vafot etgan) bilan bir qatorda janob Murod qori Usmon Xo'jaboy Toshkandiy o'g'lini ham zikr qilish Shayx Ismoil Maxdum lozim. Alloh ulardan rozi bo'lsin, avlodlar ulardan doimo minnatdor.[2] Mus'hafi sharifning ko'p marta o'g'irlik va talon-tarojga duchor bo'lgani, yana bu hol qaytarilishi mumkinligi va boshqa xatarlarni hisobga olib uni Toshkent shahridagi yodgorliklar muzeyiga ko'chirishni ma'qul ko'rildi. O'shandan beri u mutaxasislar tomonidan osor-atiqalarni saqlash qoidalariga to'liq rioya qilingan holda, ko'z qorachig'iday temir sandiqda saqlandi.

Juda qadimiy asarlar jumlasiga mansub bo'lganligidan 1926 yilda Mus'hafga alohida xona ajratildi. Muzeyga kelganlar Mus'hafi sharifni ko'rishlari mumkin edi. 1956 yilda Pokistondan kelgan diniy delegatsiya, 1958 yilda Suriyadan kelgan delegatsiya va 1960 yilda Marokkodan kelgan delegatsiya va boshqalar Mus'hafni ziyorat qilganlar. Alloh taolo ularga Usmon Mus'hafini ziyorat qilishga muvaffaq etgani uchun shukronalar aytishar va o'zlarining quvonchlarini izhor qilishar edi. Bu esa bizlarning Mus'hafga bo'lgan muhabbatimizni, e'tiqodimizni va shodligimizni ziyoda qilar edi. Mus'hafi sharif ba'zi bir diniy anjumanlar munosabati bilan yig'ilish bo'layotgan joylarga ziyorat uchun olib kelinar edi. Keyinchalik mutaxassislar Mus'hafni havoga olib chiqilishi uning chirishini tezlatishi mumkinligi haqida ogohlantirib, uni tashqi muhit ta'sirlaridan muhofaza qiladigan kimyoviy moddalar yordamida, maxsus sandiqda saqlashni tavsiya qildilar. O'rta Osiyo va Qozog'iston musulmonlarining diniy idorasi ta'sis topishi munosabati bilan 1943 yilda chaqirilgan qurultoyga Mus'hafi sharif olib kelindi va ziyorat marosimi uyushtirildi. Ikkinchi marta uning ziyoratiga 1948 yilda mazkur idoraning qurultoyi munosabati bilan muvaffaq bo'lindi. Bir qancha yillar o'tgandan so'ng diniy idora fotografiya usuli bilan Mus'hafdan uch nusxa oldirdi. Ulardan biri Pokistonning sobiq prezidenti marshal Ayyubxonning diniy idora qarorgohiga 1964 yilda qilgan tashrifi munosabati bilan unga hadya qilindi. Ikkinchisi Hindistonning marhum sobiq prezidenti Zokir Husayn janoblariga tortiq qilindi. Diniy idoraning kutubxonasida (Bu kutubxonada nodir

[2] "Mir'ot" (Oyna). Jurnal. 11-12- sonlar. 1900 yil.

Mus'haflar, adabiy devonllar, qo'lyozmalar va islomiy kitoblar mavjud) Peterburg arxeologiya instituti 1905 yilda oldirgan nusxalardan ikkitasi bor edi. Ulardan birini diniy idora Marokko podshohi Hasan II hazrati oliylariga tortiq qilgan. Bu nusxalar xorijga chiqishi natijasida Islom yurtlarida Usmon Mus'hafining bizda saqlanayotgani haqidagi xabar keng tarqaldi. Uning to'g'risida matbuotda maqolalar chiqa boshladi. Mus'hafi sharif sayohatchilar orasida ham mashhur bo'ldi. Diniy idora bilan ko'pgina xorijiy kutubxonalar, tashkilotlar, diniy va dunyoviy fan olimlari orasida yozishmalar bo'lib o'tdi. Ushbu munosabat bilan diniy idora Oliy hay'ati mazkur Mus'hafning tarixi to'g'risida bir kitob chop etishni va uni Islom olamidagi musulmon birodarlarimizga taqdim qilishni zarur, deb topdi. Chunki u Yer yuzining mag'ribu mashrig'idagi barcha Islom ahli uchun yagona manba' va bebaho yodgorlikdur. U haqda keng ommaga e'lon qilish vojibdur, chunki u musulmonlar faxrlanadigan va e'zozlaydigan eng aziz durdonadur.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1.Tuhfatun-nuzzor" (Sayohatchilar tuhfasi). — Ibn Batuta sayohatnomasi. "Zodin-Nil" matbaasi, Qohira. 1287 y.h.

2.Shayx Ismoil Maxdum "Toshkentdagi Usmon mus'hafi tarixi" "Movarounnahr" nashriyoti Toshkent-1995

# TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY O'QITISH TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

***Negmatova Lochin Xayrullayevna***
*Qashqadaryo viloyati Qarshi tuman*
*34 – umumiy o'rta ta'lim maktab*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ta'lim sifatini oshirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish to'g'risida yuritilgan fikrlar bilan tanishasiz.Kalit so'zlar: Ta'lim sifati, Ta'limni axborotlashitirish, Mutimediali taqdimot, interfaollik.

**Abstract:** In this article, you will get acquainted with the opinions about the use of modern technologies in improving the quality of education.

**Keywords:** Quality of education, Informatization of education, Multimedia presentation, interactivity.

**Аннотация:** В этой статье вы познакомитесь с мнениями об использовании современных технологий в повышении качества образования.

**Ключевые слова:** Качество образования, Информатизация образования, Мультимедийная презентация, интерактивность.

Yorqin kelajak buyuk ishlar talab etadi. Bugungi kunda buyuk kelajakni barpo etish har sohada yetuk, ona Vatanni sevadigan jonkuyar kadrlarni tayyorlash bilan boshlanadi. Har bir sohaning gullab yashnashining ortida ta'lim va tarbiya turadi. Bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlarning kattagina qismi aynan ta'lim va tarbiyaga qaratilgan desak adashmagan bo'lamiz. Ta'lim - rivojlangan, qudratli va buyuk davlat qurishning asosini tashkil etadi. Bu haqida muhtaram prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ham Oliy majlisga qilgan murojaatnomasida ham quyidagilarni ta'idlaganlari o'rinlidir. Ta'lim sifatini oshirish – Yangi O'zbekiston taraqqiyotining yakkayu yagona to'g'ri yo'lidir. Ushbu gaplarning negizida chuqur ma'no kasb etibgina qolmay, bu gaplarni amalda joriy etish, hamda ta'lim sifatini yanada oshirish uchun prezidentimiz 2024 – yilni "Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili" deb nomlashni taklif etdi. Bu nafaqat 2024– yil uchun balki undan keyin ham ushbu yo'nalish ustuvor bo'lishini bilamiz. Bugungi kungacha ham ta'lim tizimida ko'plab o'zgarishlar yuzaga kelgani va bu o'zgarishlar yangi imkoniyatlar olib kelgani bilan e'toborlidir. Jamiyatning turli bo'g'inlarida bo'layotgan o'zgarishlar, bozor iqtirsodiyoti va jamiyatdagi insonlarning dunyoqarashi o'sishi orqali jamiyat yanada yuksalib bormoqda. Bu yuksalishga katta hissa qo'shayotgan sohalardan biri bu albatta ta'lim tizimidir. Ta'lim sifatini yanada oshirish uchun esa shu bugunga qadar ko'plab ishlar amalga oshiriligan bo'lib, bu ishlar 2024– yilda yanada oshirilishi kutilmoqda. Ho'sh o'zi ta'lim sifatini oshirish uchun nimalar qilish yoki nimalarga

e'tibor berishmiz kerak. Buning uchun ko'plab omillarni sanab o'tish mumkin. Chunki ta'limda biz kichik detal deb qaraydigan ishlar kelajak uchun katta ta'sir o'tkazishi mumkin. Biz esa shu ko'plab omillardan biri bo'lgan ta'limda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish faktori haqida gaplashmoqchimiz.Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanish nafaqat ta'lim oluvchida balki ta'lim beruvchida ham katta imkoniyat hamda qulaylik olib keladi. Ta'limni axborotlashtirish – bugungi kundagi eng muhim tarmoqlardan biridir. Dunyoning rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarida ta'limni axborotlashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu borada, ta'limni rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish yo'llari izlanmoqda, ta'limda yangi axborot texnologiyalarini joriy etish masalasi ommalashmoqda. Hozirda barcha ta'lim muassasalari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlanmoqda. Bu esa, pedagoglarning o'z mehnat faoliyatiga yangicha yondashuvni talab etadi. Mamlakatimizda "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da belgilangan vazifalardan kelib chiqib, davlat ta'lim standartlari hayotga tadbiq qilinilayotgan bir paytda, talim muassasalaridagi o'quv-tarbiya jarayonini sifatli tashkil etish uchun o'qitishning texnik vositalarini yangi avlodini qollash o'qitish texnologiyasini yanada tezroq rivojlanishiga zamin bo'lib xizmat qiladi.Ta'lim, shu jumladan o'rta umaumta'lim maktablaridagi ta'lim darajasi va sifati mamlakat taraqqiyoti – uning iqtisodiyoti, jahon hamjamiyatidagi o'rnini, mazkur yurtda yashaydigan insonlarning turmush darajasi, ijtimoiy yutuqlarini belgilaydi. Mamlakatimizda bo'lganidek eng yaxshi deb hisoblagan ta'lim darajasi aholining ijtimoiy, huquqiy hayot darajasi, kommunikatsion savodliligi, ta'lim olishga qiziqishning yuqoriligi bilan belgilanadi. Ta'lim darajasi va sifati ta'lim tizimida faoliyat yuritayotgan o'qituvchining shaxsiy sifatlari va kasbiy mahoratigagina emas, balki, aynan ta'lim tizimining asoslariga ham bog'liq bo'ladi.Ta'limning rivojlanish yo'li fanlar sonining va o'rganiladigan mavzularning ortishi hisobiga olinadigan bilimlar bilan kengayishi mumkin. Fanlar sonini kengaytirish, o'quvchilarga yuklamalarni ko'paytirish bilangina emas, balki o'qituvchi-pedagoglarning o'zlari ta'lim berayotgan fanlariga har tomonlama va zamonaviy axborot texnologiyalariga tayangan holda saboq berishlari uchun ularning malakalarini oshirib borish ham muhim omildir. Ta'limni rivojlantirishning — intensiv yo'li, birinchidan, ta'lim metodini o'zgartirishni, qo'shimcha bilim berish yo'llarini izlashni talab etadi. Axborotlar bilan mustaqil ishlashni bilish, topish, anglab yetish va nihoyat mavjud axborotlar asosida yangi bilimlarni uyg'unlashtirishni bilish, mana shu o'quv jarayonini rivojlantirishning eng istiqbolli yo'li bo'lishi mumkin.Mana shunday yondashuvda ta'lim olish jarayoni markazining tayyor, to'g'ri ma'lumotlar olish va ularni yodlab olishdan axborotni izlash, qayta ishlab chiqish va bir shakldan boshqa shaklga aylantirish ko'nikmalarini egallashga yo'nalish sodir bo'ladi. Zamonaviy o'quvchilarning bilim olish manbalarini kuzatadigan bo'lsak, unda o'qituvchi eng

muhim manba bo‘lib qolayotganligi yaqqol ko‘zga tashlanadi. Aynan ungagina muhim rol o‘quvchiga aniq bir fan bo‘yicha bilim berish, klassifikatsiyalash, o‘zgartirish tizimini berish roli yuklatiladi. Har bir fan bo‘yicha mazmunli qadriyatli yo‘nalishlar tizimini yaratish va o‘quvchiga yetkazish — o‘qituvchining eng asosiy funksiyasi hisoblanadi va shunday bo‘lib qolmoqda. Agar biz o’tilishi kerak bo’lgan mavzuni klassik holda doskada yozib tushuntirmoqchi bo’lsak biroz vaqt hamda energiya sarflaymiz. To’g’ri boshqa hollarda ham energiya sarflaymiz ammo bu energiya sarfiga nisbatan olinayotgan foydali ish koeffitsenti turlicha bo’ladi. Agar biz yangi mavzuni zamonaviy texnik qurilmalar jumladan, videoproektor, Elektron doska, lazerli ko’rsatkich, kompyuterlar, smart doska, karnay va hokazolardan foydalangan holda tashkil etsak darsning o’tilish ko’rsatkichi va o’quvchilarning yangi mavzuning tushunganlik sifati avvalgi holatdagiga nisbatan 30 – 65 % ga ko’proq yaxshi natija beradi. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning ustunligi faqat bunda emas. Bu qurilmalar orqali o’quvchilarga mavzuga ta’luqli biror rekvizit haqida to’liq va aniq ma’lumot olishi, voqeylikni vizual ko’rgan holda his etishi, mavzuga hos dunyoqarashni turli shakllarinin paydo bo’lishi mumkin. Yana bir samarali jarayonlardan biri bu Multimediali taqdimotdir. Mutimediali taqdimot – bugungi kunda axborot taqdim etishning yagona va eng zamonaviy shakli hisoblanadi. Bu matnli ma'lumotlar, rasmlar, slayd-shou, diktor jo‘rligidagi ovoz bilan boyitilgan, videoparcha va animatsiya, uch o‘lchamli grafika tarzidagi dasturiy ta'minot bo‘lishi mumkin. Taqdimotning ma'lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan asosiy farqi ularning mazmunan boyitilganligi va interfaolligidir, ya'ni belgilangan shaklda o‘zgarishga moyilligi va foydalanuvchi faoliyatiga munosabatini bildirishidir. Bundan tashqari, taqdimot Sizning saytingiz kaliti ham bo‘lishi mumkin. Ya'ni Internetga chiqish imkoniyati mavjud bo‘lgan paytda sichqonchani bir martagina bosish orqali taqdimotni ko‘rib, kompaniya saytidan eng yangi ma'lumotni olish mumkin.Inson shaxsining o‘z-o‘zini boshqarish va ta'lim jarayonlarni takomillashtirish borasida axborotlar texnologiyasi tomonidan qo‘lga kiritilgan yutuqlar juda muhim hisoblanadi. Texnologiyalar takomillashib borgani sari o‘qituvchining roli ta'lim jarayonini boshqarish bo‘lib qoladi. Lekin bu holat o‘qituvchining ta'limdagi o‘rnini hech kamaytirmaydi va uni chetga surib chiqarmaydi. Ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o‘qituvchi vazifasini tubdan o‘zgartiradi. An'anaviy ta'limda o‘qituvchinin vazifasi axborot berish bo‘lsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo‘llanganda bu vazifalarni kompyuter bajaradi o‘qituvchining asosiy vazifasi o‘quvchining anglash faoliyatini boshqarish, o‘quv jarayonini rejalashtirish va nazorat qilish bo‘lib qolaveradi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azizxodjaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat - T.: TDPU, “Nizomiy”, 2003.
2. Sh. Shoyakubov, R. Ayupov. Interfaol ta’lim usullari. Toshkent, «Tafakkur-bo‘stoni» nashriyoti, 2012 yil.
3. Golish L.V., Fayzullaeva D.M. Pedagogik texnologiyalarni loyihalashtirish va rejalashtirish: O‘quv uslubiy qo‘llanma/ Innovatsion ta’lim texnologiyalari seriyasi. – T.: “Iqtisodiyot”, 2012.
4. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. T. “O‘qituvchi”, 2004. Mavlyanov A. va boshqalar. O‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etishda ta’lim texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. «Tafakkur bo‘stoni» nashriyoti, Toshkent, 2013.

## INTERNET MATERIALLARI:

1. www.president.uz
2. www.arxiv.uz
3. www. venngage.com
4. www. bluleadz.com/
5. www.ziyonet.uz
6. www.tami.uz

# HUVAYDONING "ROHATI DIL"DOSTONIDA ROBIYA ADAVIYA OBRAZI

***Abduraimova Gulshoda Abdurashid qizi***
*SamDU filologiya fakulteti 4-bosqich talabasi*
*Ilmiy rahbar: f.f.d. dotsent:* ***Muhiddinova Nazmiya***

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tasvvuf ta'limotida chuqur iz qoldirgan mashhur so`fiy ayol Robiya Adaviya haqida muxtasar so`z yuriladi. Uning tazkiralarda keltirilgan "Tojur rijol" unvoni muxtasar tahlil qilinadi.

**Kalit so`zlar:**Robiya adaviya, so`fiy, orif, tasavvuf, Ka'ba, niyoz va namoz.

Tasavvuf tarixida ayollarning ham ta'sirli mavqei va ahamiyati bor edi. Bu davrda Sulamiy va boshqa olimlar so`fiy ayollarning turli xil mo`jizalari haqida turli xil asarlar yaratdi. Tazkiralarda ayollar haqidagi bo`lim deyarli yo`q. Biroq, bu ularning samarali emasligini anglatmaydi.Tasavvuf bir poklanish bo`lib u faqat ruh bilan shug`ullanadigan haqiqatdir. Suluk bosqichida ayol o`z jinsida ozod bo`lishi kerak. Tabiatning eng katta qismi uning ayolligini ta'kidlamasligi kerak. Attor so`zlari bilan aytganda, "Men va siz ayollar va erkaklar haqida nima desa bo`ladi?.. Ammo Attor o`z xotiralarida faqat birgina ayol ismini tilga oladi. U Robiya haqida gapiradi. Hadisga asoslanadigan bo`lsak "Muhimi shakl emas, balki niyatdir" deydi. "Nafohat ul- uns" da juda ko`p so`fiy ayollar nomi tilga olinadi va bo`limning boshida "Erkaklar darajasiga yetgan ayollar" bo`limi sarlavha ostida aynan Robiyat ul-Adaviya nomi tilga olib zikr qilinadi.[1] Huvaydo butun hayoti va faoliyati davomida islom ta'limoti va tasavvuf g`oyalarini targ`ib etishga, zamona muammolarini oqilona hal etish uchun diniy ilm va ma'rifatni ravnaq toptirishga, naqshbandiya g`oyalarini zamondoshlari o`rtasida keng targ`ib etishga, o`zi bu borada boshqalarga ibrat bo`lishga intildi. O`zi hunarmandchilik, dehqonchilik va maktabdorlik bilan mashg`ul bo`ldi, kamtarona hayot kechirdi. Noseh Chimyoniy ustozi Huvaydoning xos fazilatlari, ibratli hislatlarini tasvirlar ekan, saharlar turib, Allohga yolborib iltijo qilganligini, jo`mardlikda xuddi Ibrohim Adham singari molu dunyoga nazar solmay yashaganligini, hamisha shogirdlari hamsuhbatlari ko`nglini shod qilganligini alogida ta'kidlagan. Huvaydoning hayoti, ijodiy faoliyati tasavvufiy qaarshlariga oid ma'lumotlar uning devoniga kiritilgan g`azallaridan, "Rohati dil", "Ibrohim Adham"qissalaridan olishimiz mumkin. Zero mashhur nemis olimi Zigmund Freydning ruhiy tahlil nazariyasiga ko`ra, har bir ijodkorning asarlarida uning boshqalardan sir saqlaydigan istak, mayl, orzu, umid va maqsadlari o`z ifodasini

[1] Dr. Mevhibe Alttunkay.Zâhide-Sûfiye Kadınların Tasavvuf Tarihindeki Yeri ve Önemi.2021. Ankara.-B317-321

topadi.[2]

Huvaydoning ushbu dostonida Robiya Adaviya haqidagi ma'lumot Ibrohim Adham hikoyasida uchraydi. Guvohi bo`ldikki o`zbek mumtoz adabiyoti aynan bu mavzuni yorituvchi juda ko`p asarlar yaratilgan. Huvaydo ana shu hikoyatni o`ziga xos uslubda yangi tuyg`u va kechinmalar, yangi ruhiy manzaralar tasviri orqaliifodalashga erishgan sanaladi.Bu hikoyada Ibrohim Adhamning Balx elidagi podsholigihaqidagi misralar bilan boshlanadi.

Bor edi Balx elining podshohi,
O`shal iqlim uza edi sipohe.
Musulmon podshohi, bo adolat,
Topib edi ra'iyatlar farog`at.
Edi hukm ravona bahru amvoj,
Olur edi Xitoyu Hinddin boj.[3]

Bu misralar orqali adib Ibrohim Adhamning Balx elida odilona podshohlik qilayotganligini ta'kidlab o`tmoqda. Huvaydo hikoya davomida Ibrohim Adhamning bir qancha hislatlarini sanab o`tadi. Ibrohim Adhamning tug`ilishini ham xuddi bir mo`jizadek bayon qiladi.

Kecha bo`lsa kezar edi go`riston,
Anga odat edi joyi zimiston.
Yurib erdi kezib bir kun mazore,
Chiqar bir qabrdin faryodu zore.
Qilur ko`p nolai vovaylota ul,
Mani olg`il debon aylar nido ul
Dedi Adham bu banda ko`p gunohkor.
Erur mundog` azob ila giriftor,
Aning oldig`a emdi men borayin,
Nechuk odam ekon holin so`rayin.
Borib turdi o`shal go`rning qoshiga,
Quloq soldi aning ko`p nolishiga.
Na ish qilding dedi, ey bandai zor.
Bolubsan bu azob birla giriftor?
Qiz aytgan man azob ichra emasman,
So`zumni man sanga yolg`on demasman.
Mani bilgil bu go`r ichra tirildim,
Rangi sakta marazdin men yozildim.
Dedi san turmag`il go`rni ochqil,
Mani tezroq ochib go`rdan chiqorg`il.

[2] https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/xojamnazar-huvaydo-devon.html
[3] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б88

Qaddi siyna erdi go`rning amiqi,
Chiqardi qazibon, qolmadi xoki.
Lahadlarni olib qildi kushoda,
Shitoban qo`pdi go`rdin shahzoda.
Yiroq turg`il dedi ey odamiyzod,
Chiqarman yolg`uzin bu go`rdin ozod.
Kafanga chirmalib sarve gulandom,
Chiqolmadim necha qatla qo`yib kom.[4]

Bu hikoyada Ibrohim Adhamning tug`ilish voqeasi ham bayon qilib o`tiladi. Uning otasi Adham bo`sh vaqtlarida ko`proq qorang`u zimiston gabristonni ziyorat qilar edi. Shunday kunlarning birida Adham bir go`rdan ovoz eshitilayotganini sezib qoladi u shu go`rdan bir qizni qutqarib oladi va qizni o`z nikohiga oladiva ular og`il farzand ko`rishadi va unga Ibrohim deb ism qo`yishadi. Ibrohim yoshligidan juda ko`rkam, chiroyli bo`lganligi bois butun el unga muhannbbat qo`yadi uni ardoqlaydi. Mazkur hikoyada Robiya Adaviya obrazi ham qatnashadi. Ibrohim Adham o`n to`rt yil sahro kezib Makkai mukarramaga yetib keladi. Ammo Ka'batulloh o`z o`rnida yo`q ekan. O`sha muqaddas makonda hozir bo`lganlar sajdagohning Robiya Adaviya qarshisiga chiqqanligini ma'lum qilishadi. Tabiiyki bunday kutilmagan hodisa Ibrohim Adhamni fig`onini falakka ko`taradi. Shunday qilib, ibrohim Adham va robianing uchrashuvi hamda muloqotlari voqe' bo`ladi. Ibrohim Adhamning fig`onloi savollarini tinglagan Robia shunday javob beradi.

…Dedi ey Robia baxting na bo`ldi?
Saning olding`a Ka'ba keldi bexosdan,
Nega boqmassan anga qarab rost.
Dediki Robia baxting saningdur,
Bu so`zni manga andog` aytganingdur.
Mashaqqatsiz yemishda yo`q lazzat,
Topilsa mashaqqatsiz har nimarsa.
Aning qadrin bilmasdur har kimsa,
So`radi boz sulton Robiadan.
Manga aytg`il dedi bu voqeadin,
Ki san har bir qadamda ikki ra'qat
O`qur eding namoz, ey neki hikmat.
Manam har bir qadamda ikki ra'qat
Namoz o`quv qilur edim ibodat….[5]

Bu misralarda Robianing ham Ibrohimning ham Ka'baga kelish uchun har qadamda ikki rakat namoz o`qiganligini guvohi bo`lishimiz mumkin. Robia esa Ka'ba

[4] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б94
[5] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б100

uning oldiga chiqanligini u chanqab yotgan itga suv berishi voqeasi bilan bog`laydi. Bu voqea asrda shunday ifodalangan edi:

O`shal itga kelub erdi suv berdi,
Ichub suv ondin o`z holig`a keldi.
Duo aylab dedi it, yo ilohe!
Hama darmodaning san-san panohe,
Bu bandangning bugun na maqsudi bor,
Ravo qilg`il ayo donoyi asror.
Ijobat bo`ldi u itning duosi,
Muyassar bo`ldi ul dam muddaosi.[6]

Bu misralarda aynan Robiyaning niyati ijobat bo`lishiga uni itning sug`orishi va it uni duo qilish voqeasi sabab qilib keltiriladi. Alloh nazdida hech bir savobli ish javobsiz qolmasligini yuqoridagi hikoyatdan ham ko`rishimiz mumkin, chunki Alloh rahmdil va u yaratgan narsalarni sevuvchi va shukrona keltiruvchi bandalarini boshqa bandalaridan a'lo ko`radi.

O`shal dam qo`pdi, ko`nglagini kiydi,
Aning oldig`a Ka'ba qarshu keldi.
Anga bir iltifot qilmadi ul hech,
Yonub bir qira ko`zin solmadi hech.
Chirog`iga ravondek borur erdi,
Boshindin Ka'ba chun parvona bo`ldi.
Edi ilginda asoyi cho`p bepo`st,
Ayog`in qo`ymas edi yot bedo`st.
Belin bog`lab eranlardek urub bar
Borar to`rg`a nechuk Muso payg`ambar.
Alardek borur erdi Robiya ham,
Xudoning yodidin o`zga yemay g`am.[7]

Bu misraalr orqali garchi Robiyaning oldiga Ka'ba o`zi kelgan bo`lsa ham Robiya do`stisiz Ka'baga bir qadam ham qo`ymaydi, chunki Ka'ba faqat Allohning uyi sanaladi bu yerda uning diydoriga yetishish mumkin emas. Robiyaning fikri yodi esa faqatgina Alloh visoli. Unga bo`lgan muhabbati shunchalik kuchliki buy o`lda na Jannat go`zalligi van a do`zax qo`rquvi uni chalg`ita oladi.

Qissa so`ngida shoir tomonidan keltirilgan bir g`azal Ibrohim Adham faoliyatining mazmun-mohiyatini yaqqol sharhlovchi xulosa o`rni bosa oladi:

Dunyoni tark qiluvchi uqbog`a yuz urg`on kishi,
Jannat ila hurni netar Mavlo yuzin ko`rgan kishi.
Kim bexabardur Mavlodin mag`rur erur dunyoyig`a,

[6] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б
[7] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б

Dunyoning mulkin naylasinondin xabar olg`on kishi.
Fag`furi qaysar mulkni boshig`a ursunmi oni,
Netsun Sulaymon taxtini ishq taxtiga mingan kishi.[8]

Ushbu qissa Huvaydoning "Rohati dil" dostoniga qo`yilgan talab, aynan komil inson tarbiyasi uchun xizmat qilgan asrda insonl;ar orasidagi yomon illatlar qoralangan

**Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:**

1.Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б88
2.Dr. Mevhibe Alttunkay.Zâhide-Sûfiye Kadınların Tasavvuf Tarihindeki Yeri ve Önemi.2021. Ankara.-B317-321
3.https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/xojamnazar-huvaydo-devon.html

[8] Х.Хувайдо. Рохати дил. Т;. А. Кодирий номидаги халк мероси наширёти. 1994.-Б

# МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

***Содикова Д.К.***
*Бухарский Государственный медицинский институт*
*имени Абу Али ибн Сина*

**Аннотация**-в данной статье рассматривается виды медицинской электроники, а также роль медицинской техники в современной медицине, Какие преимущества могут принести данные, полученные с помощью медицинских аппаратов для мониторинга состояния пациентов

**Ключевые слова:** Диагностика , лечение, реабилитация, электрокардиография (ЭКГ), спидометрия, мониторинг активности

**Медицинская техника** - это различные устройства, инструменты и оборудование, используемые в медицинских целях для диагностики, лечения и реабилитации пациентов. К ней относятся такие устройства, как медицинские аппараты, мониторы, сканеры, рентгенаппараты, хирургические инструменты, аппараты искусственной вентиляции легких, дефибрилляторы и многое другое. Медицинская техника играет важную роль в современной медицине, обеспечивая точные диагнозы, эффективное лечение и улучшение качества жизни пациентов.

Медицинская техника играет ключевую роль в современной медицине по многим аспектам:

**1. Диагностика:** Медицинская техника позволяет проводить точные и надежные методы диагностики, такие как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ультразвуковое исследование, рентгенография и другие. Благодаря этим методам врачи могут быстро и точно поставить диагноз.

**2. Лечение:** Медицинская техника используется для проведения хирургических операций, лечения различных заболеваний и травм. К примеру, хирургические роботы, лазерные аппараты, аппараты искусственной вентиляции легких и другие устройства помогают врачам проводить эффективное лечение.

**3. Мониторинг:** Медицинская техника используется для непрерывного мониторинга состояния пациентов, таких как измерение пульса, давления, уровня кислорода в крови и других показателей. Это позволяет врачам оперативно реагировать на изменения и обеспечивать необходимую помощь.

**4. Реабилитация:** Медицинская техника также играет важную роль в процессе реабилитации пациентов после травм, операций или болезней. Физиотерапевтические аппараты, протезы, ортезы и другие устройства

помогают пациентам восстановить функции организма.

Таким образом, медицинская техника значительно улучшает качество медицинской помощи, делает ее более точной, эффективной и безопасной для пациентов.

Медицинские аппараты для мониторинга состояния пациентов выполняют ряд важных функций, обеспечивая непрерывное контролирование различных показателей здоровья. Некоторые из основных функций таких аппаратов включают:

**1. Измерение витальных показателей:** Медицинские аппараты могут измерять такие важные показатели, как пульс, давление, температура тела и частота дыхания. Эти данные помогают врачам оценить общее состояние пациента и выявить любые отклонения.

**2. Мониторинг уровня кислорода в крови:** Аппараты для мониторинга состояния пациентов могут измерять уровень кислорода в крови с помощью пульсоксиметра. Это особенно важно для пациентов с заболеваниями легких или сердца.

**3. Электрокардиография (ЭКГ):** Медицинские аппараты могут проводить запись электрической активности сердца с помощью ЭКГ. Это позволяет выявить аритмии, ишемию и другие сердечные проблемы.

**4. Мониторинг функции дыхания:** Некоторые аппараты могут контролировать функцию дыхания пациента, выявляя нарушения дыхания или гипоксию.

**5. Мониторинг мозговой активности:** Электроэнцефалография (ЭЭГ) позволяет измерять электрическую активность мозга, что может быть полезно при диагностике неврологических заболеваний.

Эти и другие функции медицинских аппаратов для мониторинга состояния пациентов помогают врачам следить за изменениями в здоровье пациентов, оперативно реагировать на них и обеспечивать необходимое лечение.

Данные, полученные с помощью медицинских аппаратов для мониторинга состояния пациентов, могут принести множество преимуществ как для пациентов, так и для медицинского персонала. Некоторые из основных преимуществ включают:

1. Непрерывное мониторирование: Медицинские аппараты позволяют непрерывно контролировать важные показатели здоровья пациента, что позволяет выявлять изменения в реальном времени и оперативно реагировать на них.

2. Быстрая диагностика: Данные, полученные с помощью аппаратов, могут помочь врачам быстро поставить диагноз и определить оптимальное лечение, основываясь на объективных показателях.

3. Повышение качества ухода: Мониторирование состояния пациента с помощью аппаратов помогает обеспечить более точное и индивидуализированное лечение, что в конечном итоге повышает качество медицинского ухода.

4. Предотвращение осложнений: Раннее выявление изменений в состоянии пациента позволяет предотвратить возможные осложнения и своевременно корректировать лечение.

5. Мониторинг на дому: Некоторые медицинские аппараты могут быть использованы для мониторинга пациентов на дому, что позволяет сократить количество посещений больницы и обеспечить более комфортные условия для пациентов.

В целом, данные, полученные с помощью медицинских аппаратов для мониторинга состояния пациентов, играют важную роль в диагностике, лечении и реабилитации пациентов, способствуя улучшению результатов лечения и общего здоровья. Медицинские аппараты могут мониторировать различные показатели здоровья, в зависимости от их типа и назначения. Некоторые из наиболее распространенных показателей здоровья, которые могут быть мониторируемы с помощью медицинских аппаратов, включают:

1. Витальные функции: Это включает измерение пульса, артериального давления, частоты дыхания и температуры тела. Медицинские аппараты, такие как пульсоксиметры и термометры, используются для мониторинга этих показателей.

2. Электрокардиограмма (ЭКГ): Медицинские аппараты для проведения ЭКГ позволяют мониторировать электрическую активность сердца, выявлять аритмии и другие сердечные проблемы.

3. Глюкоза в крови: Для пациентов с диабетом важно регулярно контролировать уровень глюкозы в крови с помощью глюкометров.

4. Спирометрия: Этот тест позволяет оценить объем легких и скорость выдыхаемого воздуха, что важно для диагностики и мониторинга заболеваний легких.

5. Мониторинг сна: Специальные устройства могут использоваться для мониторинга качества сна, обнаружения апноэ и других нарушений сна.

6. Мониторинг активности: Носимые устройства, такие как фитнес-трекеры, могут отслеживать физическую активность, количество шагов, калории и другие параметры.

7. Мониторинг давления в глазу: для пациентов с глаукомой важно контролировать внутриглазное давление с помощью специальных аппаратов.

**Список использованной литературы:**

1.Умаров С.Х, "Медицинская техника и новые медицинские технологии"
2.Содикова Д.К, "Biomedical engineering",Web of Scientists and Scholars 2010-2
3. "Introduction to Biomedical Engineering" by John Enderle, Joseph Bronzino, and Susan Blanchard
4. "Medical Instrumentation: Application and Design" by John G. Webster
5. "Biomedical Instrumentation and Measurements" by Leslie Cromwell, Fred J. Weibell, and Erich A. Pfeiffer
6. "Medical Electronics" by R.S. Khandpur
7. "Handbook of Biomedical Instrumentation" by R.S. Khandpur
8. "Medical Electronics and Instrumentation" by R. K. Shevgaonkar
9. "Biomedical Signal Processing" by Rangaraj M. Rangayyan
10. "Introduction to Medical Electronics Applications" by Joseph Carr and John M. Brown
11. "Biomedical Engineering: Bridging Medicine and Technology" by W. Mark Saltzman
12. "Medical Imaging: Principles and Practices" by Mostafa Analoui and Ronald M. Summers

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

***Содикова Д.К.***
*Бухарский Государственный медицинский институт*
*имени Абу Али ибн Сина*

**Аннотация-** в данной статье рассматривается что такое медицинская электроника, методика преподавания медицинской электроники в медицинских ВУЗах, какие именно электронные компоненты обычно изучаются в рамках этой методики, задачи решаюмые с помощью этих электронных компонентов в медицинской технике.

**Ключевые слова:** Медицинская электроника, резистор, конденсатор, диод, транзистор, сенсор и датчик

**Медицинская электроника-** представляет собой область, где электроника применяется для разработки и производства медицинских устройств, приборов и систем, используемых в здравоохранении. Эта область объединяет знания и технологии электроники с медицинскими науками для создания инновационных решений, улучшающих диагностику, лечение и мониторинг пациентов.

Методика преподавания медицинской электроники включает в себя ряд ключевых аспектов, которые помогают студентам понять и освоить основы электроники в контексте их применения в медицинской технике и оборудовании. Вот некоторые из основных принципов методики преподавания медицинской электроники:

1. Теоретические основы: обучение начинается с изучения основных принципов электроники, таких как электричество, электронные компоненты, схемотехника и принципы работы электронных устройств.

2. Применение в медицине: студентам предоставляется информация о том, как электроника используется в медицинском оборудовании, таком как медицинские сканеры, дефибрилляторы, ЭКГ-аппаратура и другие медицинские устройства.

3. Лабораторные работы: студентам предоставляется возможность проводить практические занятия в лаборатории, где они могут экспериментировать с электронными компонентами, схемами и устройствами, а также изучать методы измерения и тестирования.

4. Проектирование и разработка: студенты могут участвовать в проектах, связанных с разработкой медицинской электроники, что помогает им применить полученные знания на практике.

5. Клинические аспекты: важно также обучать студентов пониманию

клинических потребностей и требований к медицинской электронике, чтобы они могли разрабатывать устройства, отвечающие потребностям медицинской практики.

Методика преподавания медицинской электроники должна быть комплексной, включая теоретические знания, практические навыки, проектирование и понимание клинических аспектов, чтобы студенты могли успешно применять свои знания в области медицинской техники и технологий.

В рамках методики преподавания медицинской электроники студенты обычно изучают широкий спектр электронных компонентов, которые используются в медицинской технике и оборудовании. Некоторые из наиболее распространенных электронных компонентов, которые могут изучаться в рамках этой методики, включают:

1. Резисторы: электронные компоненты, предназначенные для ограничения тока в электрических цепях.

2. Конденсаторы: устройства для хранения и высвобождения электрической энергии.

3. Диоды: полупроводниковые устройства, пропускающие ток только в одном направлении.

4. Транзисторы: ключевые элементы электронных схем, используемые для усиления и коммутации сигналов.

5. Интегральные микросхемы: компактные устройства, содержащие множество электронных компонентов на одном кристалле.

6. Операционные усилители: устройства, используемые для усиления и обработки сигналов.

7. Сенсоры и датчики: устройства для измерения физиологических параметров и других величин в медицинской технике.

8. Индикаторы и дисплеи: устройства для визуализации информации, такие как светодиоды, ЖК-дисплеи и др.

Изучение этих электронных компонентов помогает студентам понять принципы работы электроники и их применение в медицинской технике, что является важной частью обучения по медицинской электронике.

Электронные компоненты играют важную роль в медицинской технике и оборудовании, решая различные задачи и обеспечивая работу различных медицинских устройств. Некоторые из задач, которые решаются с помощью электронных компонентов в медицинской технике, включают:

1. Мониторинг и измерение: сенсоры и датчики, встроенные в медицинское оборудование, позволяют измерять физиологические параметры пациентов, такие как пульс, давление, температура и другие.

2. Диагностика: электронные компоненты используются для создания

медицинских приборов для диагностики заболеваний, проведения обследований и анализа медицинских данных.

3. Терапия: электроника применяется в медицинской технике для проведения терапевтических процедур, управления лекарственными препаратами и обеспечения точности и безопасности лечения.

4. Мониторинг состояния пациентов: электронные устройства позволяют непрерывно отслеживать состояние пациентов, предупреждать о возможных осложнениях и обеспечивать своевременное вмешательство.

5. Управление медицинским оборудованием: электронные компоненты используются для управления работой медицинских устройств, автоматизации процессов и обеспечения безопасности пациентов.

Эти и другие задачи решаются благодаря применению электронных компонентов в медицинской технике, что позволяет совершенствовать методы диагностики, лечения и ухода за пациентами.

Использование электронных компонентов в медицинской технике обеспечивает ряд преимуществ и улучшений в области здравоохранения. Некоторые из основных преимуществ включают:

1. Точность и надежность: Электронные компоненты позволяют проводить точные измерения и мониторинг физиологических параметров пациентов, что способствует более точной диагностике и лечению.

2. Автоматизация и улучшение процессов: Использование электроники позволяет автоматизировать процессы в медицинской технике, упрощая работу медицинского персонала и повышая эффективность обслуживания пациентов.

3. Мониторинг в реальном времени: Электронные устройства обеспечивают возможность непрерывного мониторинга состояния пациентов в реальном времени, что позволяет оперативно реагировать на изменения и предотвращать осложнения.

4. Улучшенная диагностика и лечение: Благодаря электронным компонентам разрабатываются более точные и эффективные методы диагностики заболеваний, а также инновационные методы лечения.

5. Повышение безопасности пациентов: Использование электронных компонентов способствует повышению безопасности пациентов, контролю за процессами лечения и предотвращению ошибок.

6. Интеграция и совместимость: Электронные компоненты позволяют интегрировать различные медицинские устройства и системы, обеспечивая их совместимость и синхронизацию работы.

Эти преимущества делают использование электронных компонентов в медицинской технике необходимым для современной медицинской практики и обеспечивают улучшение качества медицинского обслуживания.

**Список использованной литературы:**

1.Умаров С.Х, "Медицинская техника и новые медицинские технологии"

2.Содикова Д.К, "Biomedical engineering",Web of Scientists and Scholars 2010-2

3. "Introduction to Biomedical Engineering" by John Enderle, Joseph Bronzino, and Susan Blanchard

4. "Medical Instrumentation: Application and Design" by John G. Webster

5. "Biomedical Instrumentation and Measurements" by Leslie Cromwell, Fred J. Weibell, and Erich A. Pfeiffer

6. "Medical Electronics" by R.S. Khandpur

7. "Handbook of Biomedical Instrumentation" by R.S. Khandpur

8. "Medical Electronics and Instrumentation" by R. K. Shevgaonkar

9. "Biomedical Signal Processing" by Rangaraj M. Rangayyan

# NEW MEDICAL TECHNOLOGIES

***Sodikova Dilnavoz Kambaraliyevna***
*Bukhara State medical institute named after Abu Ali ibn Sino*

**Abstracts:** This article discusses new medical technologies and their use in various industries. Features of medical technologies, ensuring quality control in the production of 3D-printed medical devices is crucial to guarantee the safety, efficacy, and reliability of the final products

**Key words:** Telemedicine and Telehealth, Artificial Intelligence (AI), Robotics in Surgery, Genomic Medicine and Precision Medicine, Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR).

New medical technologies are constantly emerging and revolutionizing the field of healthcare. These technologies leverage advancements in various fields such as electronics, artificial intelligence, biotechnology, and materials science to improve patient care, diagnosis, treatment, and overall healthcare delivery. Some of the recent and emerging medical technologies include:

Telemedicine and Telehealth: Telemedicine allows healthcare professionals to provide remote medical services using telecommunications technology. It enables virtual consultations, remote monitoring, and access to healthcare services from a distance, improving healthcare accessibility and convenience.

Artificial Intelligence (AI) in Healthcare: AI is being used in healthcare for tasks such as medical imaging analysis, predictive analytics, personalized treatment plans, and drug discovery. AI algorithms can analyze large datasets quickly and accurately, leading to more precise diagnoses and treatment recommendations.

Robotics in Surgery: Robotic-assisted surgery combines robotics and minimally invasive techniques to enhance surgical precision, reduce recovery times, and improve patient outcomes. Surgeons can perform complex procedures with greater accuracy using robotic systems.

3D Printing in Medicine: 3D printing technology is used to create patient-specific implants, prosthetics, surgical models, and medical devices. It enables customization, faster production, and cost-effective solutions in healthcare.

Genomic Medicine and Precision Medicine: Genomic sequencing and analysis are advancing personalized medicine by tailoring treatment plans based on an individual's genetic makeup. Precision medicine aims to deliver targeted therapies and interventions for better patient outcomes.

Nanotechnology in Healthcare: Nanotechnology involves the manipulation of materials at the nanoscale. In healthcare, nanotechnology is used for drug delivery

systems, diagnostic tools, imaging agents, and targeted therapies with enhanced precision and efficacy.

Wearable Health Technology: Wearable devices such as smartwatches, fitness trackers, and biosensors monitor vital signs, activity levels, and health metrics in real-time. These devices promote preventive care, remote monitoring, and patient engagement.

Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) in Healthcare: VR and AR technologies are used for medical training, patient education, pain management, and simulation of medical procedures. They enhance learning experiences and improve patient outcomes.

These new medical technologies are transforming the healthcare landscape, offering innovative solutions, improving patient outcomes, and shaping the future of medicine.

3D printing technology, also known as additive manufacturing, offers numerous benefits to the medical field by revolutionizing the way medical devices, implants, models, and tools are designed, produced, and utilized. Some of the key benefits of 3D printing technology in the medical field include:

Customization and Personalization: One of the most significant advantages of 3D printing in healthcare is the ability to create patient-specific and customized medical devices and implants. This includes prosthetics, orthopedic implants, dental implants, and surgical guides tailored to individual patient anatomy, leading to better fit, function, and outcomes.

Complex and Intricate Designs: 3D printing enables the fabrication of complex and intricate structures that are challenging or impossible to produce using traditional manufacturing methods. This capability is particularly valuable in creating patient-specific implants with intricate geometries for improved performance and functionality.

Rapid Prototyping and Iterative Design: Medical professionals can quickly prototype and iterate designs using 3D printing technology, allowing for faster development and testing of new medical devices, tools, and models. This accelerates the innovation process and reduces time-to-market for new healthcare solutions.

Surgical Planning and Simulation: Surgeons use 3D-printed models based on patient imaging data for preoperative planning, practice surgeries, and simulation of complex procedures. These patient-specific models enhance surgical precision, reduce operating time, and improve outcomes by providing a better understanding of the patient's anatomy.

Cost-Effective Production: 3D printing offers cost-effective production of low-volume and customized medical devices, reducing the need for expensive tooling and minimizing material waste. This cost efficiency benefits healthcare providers, patients,

and medical device manufacturers.

Biocompatible Materials: Advances in 3D printing technology have led to the development of biocompatible materials suitable for medical applications. These materials are safe for implantation in the human body, enabling the production of patient-specific implants and medical devices with optimal biocompatibility.

Research and Education: 3D printing technology is used in medical research, education, and training to create anatomical models, surgical simulators, and educational tools. Medical students, healthcare professionals, and researchers benefit from hands-on learning experiences and realistic anatomical representations.

Overall, 3D printing technology has transformed the medical field by offering innovative solutions for personalized healthcare, surgical planning, medical device development, and education, ultimately improving patient care and outcomes.

While 3D printing technology offers numerous benefits to the medical field, there are also several challenges and limitations that need to be considered. Some of the key challenges associated with the use of 3D printing in the medical field include:

Regulatory Approval: Ensuring regulatory compliance and obtaining approval for 3D-printed medical devices and implants can be a complex and time-consuming process. Meeting regulatory requirements for safety, efficacy, and quality control is essential but can pose challenges for manufacturers and healthcare providers.

Material Selection and Biocompatibility: The availability of suitable biocompatible materials for 3D printing medical devices is crucial. Ensuring that the materials used are safe for implantation, durable, and compatible with the human body's tissues can be a challenge. Limited material options may restrict the range of applications for 3D-printed medical devices.

Quality Control and Standardization: Maintaining consistent quality and ensuring the accuracy of 3D-printed medical devices is essential for patient safety and efficacy. Quality control processes, standardization of printing parameters, and validation of printed parts are critical but can be challenging to implement, especially for complex geometries.

Post-Processing and Finishing: Post-processing steps such as cleaning, sterilization, and surface finishing are necessary to ensure the safety and functionality of 3D-printed medical devices. Developing standardized post-processing protocols and techniques to achieve the desired surface properties and biocompatibility can be time-consuming and labor-intensive.

Scalability and Production Efficiency: Scaling up 3D printing for mass production of medical devices while maintaining quality and cost-effectiveness is a challenge. Optimizing production processes, reducing printing time, and increasing throughput without compromising quality are areas that require continuous

improvement.

Cost and Accessibility: The initial investment in 3D printing equipment, materials, and expertise can be costly, especially for healthcare facilities or organizations with limited resources. The cost-effectiveness of 3D printing for medical applications, including long-term maintenance and material expenses, needs to be carefully evaluated.

Intellectual Property and Data Security: Protecting intellectual property rights, patient data, and confidential information related to 3D-printed medical devices is a concern. Ensuring data security, preventing unauthorized use or replication of designs, and addressing potential cybersecurity risks are important considerations in the adoption of 3D printing technology.

Addressing these challenges and limitations requires collaboration among stakeholders, ongoing research and development, regulatory oversight, and continuous improvement in 3D printing technology and processes to maximize the benefits of this innovative technology in the medical field.

**References:**

1.Sodikova D.K,“Biomedical engineering”, Web of Scientists and Scholars 2010-2

2. Brunham LR, Hayden MR: Medicine. Whole-genome sequencing: the new standard of care Science 2012, 336: 1112-1113.

3. Baker M: Functional genomics: The changes that count. Nature 2012, 482:257, 259-262.

4. Corless CL: Medicine. Personalized cancer diagnostics. Science 2011, 334:1217-1218.

5. Hudson TJ et al., Nature, 464, 993-998, 2010

6. Golden F: Cancer Data and the Fallacy of the $1000 Genome. Forbes 2012 http://www.forbes.com/sites/jimgolden/2012/06/21/ cancer-data-and-the-fallacy-of-the-1000-genome/

# ЖИНОИЙ ЖАЗОЛАР ИЖРОСИ УСТИДАН ПРОКУРОР НАЗОРАТИНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ

***Эргашев А.Б.***
*Ўзбекистон Республикаси Ҳуқуқни муҳофаза қилиш академияси*
*“Прокурорлик фаолияти” йўналиши магистратура тингловчиси*

**Аннотация.** Илмий мақолада жиноий жазолар ижроси устидан прокурор назоратини амалга ошириш айрим масалалари ва хусусиятлари, мазкур соҳадаги хорижий давлатлар тажрибаси ҳамда уларни миллий қонунчиликда кўллаш истиқболлари таҳлил қилинган.

**Аннотация.** В научной статье анализируются некоторые вопросы и особенности осуществления прокурорского контроля за исполнением уголовных наказаний, опыт зарубежных стран в этой области и перспективы их закрепления в национальном законодательстве.

**Abstract.** The scientific article analyzes the procedure for considering investment disputes by administrative courts, issues of responsibility and jurisdiction.

**Калит сўзлар:** жиноий жазо, жазоларни ижро этиш, прокурор назорати, маҳкум, прокурор ваколатлари.

**Ключевые слова:** уголовное наказание, исполнение наказаний, надзор прокурора, обвинительный приговор, полномочия прокурора.

**Key words:** criminal punishment, execution of penalties, supervision of the prosecutor, conviction, powers of the prosecutor.

Таъкидлаш лозимки, бугунги кунда ҳуқуқ тизимида Прокуратура органлари алоҳида ўринга эга ва улар бевосита давлатда Конституция ва қонунларга риоя қилиниши ҳамда уларнинг ижроси устидан назоратни амалга ошириш функциясини бажаради. Прокуратура органларининг шундай функцияларидан бири бу – жиноий жазолар ижроси устидан назоратни амалга оширишдир.

Ўзбекистон Республикасининг “Прокуратура тўғрисида”ги Қонуни 2001 йил 29 августда қабул қилинган бўлиб, айрим ўзгартиришлар киритилган ҳолда шу кунгача амал қилиб келмоқда. Ислоҳотлар натижасида Қонун нормалари анча сайқалланди, замон талабидан келиб чиқиб ижтимоий муносабатлар ривожлангани сари у ҳам анча мукаммал тус олди. Бироқ, шу билан бирга эътибор қаратилиши лозим бўлган айрим жиҳатлар ҳам йўқ эмас.

Мазкур Қонуннинг 4-боби прокурор томонидан ушлаб турилганларни, қамоққа олинганларни сақлаш жойларида, жиноий жазоларни ва жиноят-ҳуқуқий таъсирнинг бошқа чораларини ижро этиш чоғида қонунларга риоя қилиниши устидан назоратни амалга ошириш доираси ва прокурорнинг бу

борадаги ваколатларини назарда тутади. Қонуннинг 30-моддасида прокурорнинг жиноий жазолар ижроси устидан назорат предмети белгиланган бўлиб, улар қуйидагилардан иборат:

- ушлаб турилганларни, қамоққа олинганларни сақлаш жойларида, жиноий жазоларни ва жиноят-ҳуқуқий таъсирнинг бошқа чораларини ижро этувчи муассасаларда шахслар сақланишининг қонунийлиги;
- ушлаб турилганларни, қамоққа олинганларни сақлаш, жиноий жазоларни ва жиноят-ҳуқуқий таъсирнинг бошқа чораларини ижро этиш тартиби ва шароитлари ҳақидаги қонунчиликка риоя этилиши;
- ушлаб турилганлар, қамоққа олинганлар, маҳкумларнинг, шунингдек жиноят-ҳуқуқий таъсирнинг бошқа чоралари қўлланилган шахсларнинг қонунда белгиланган ҳуқуқ ва мажбуриятларига риоя этилиши;
- жиноят-ижроия қонунчилигини қўллаётган орган ва муассасалар, мансабдор шахслар фаолиятида қонунчиликка риоя этилиши.

Ушбу Қонуннинг 31-моддасида эса бу борадаги вазифаларни амалга оширишда прокурорнинг ваколатлари белгилаб берилган.

Прокуратура органларининг жиноий жазолар ижроси устидан назоратни амалга оширишда хорижий давлатлар, хусусан қўшни Қозоғистон қонунчилигига аҳамият берадиган бўлсак, Қозоғистон Республикасининг “Прокуратура тўғрисида”ги Қонунига кўра, прокурор ижро процесси қонунийлигини назорат қилишда қуйидаги ваколатларга эга:

- ҳибсга олинганлар ва судланган шахсларга нисбатан Конституция, Қонунлар ва Халқаро шартномаларнинг бир хилда қўлланилишини талаб қилиш;
- фуқароларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш тўғрисидаги ишлар бўйича ижро процессларини талаб қилиш;
- озодликдан маҳрум қилиш жойлари ва бошқа муассасаларга текшириш мақсадида исталган вақтда ташриф буюриш;
- ҳибсга олинганларни, маҳкумларни ва мажбурий чоралар кўрилган шахсларни сўроқ қилиш;
- озодликдан маҳрум қилинган жойларда ноқонуний сақланаётган ҳар бир кишини ўз қарори билан дарҳол озод қилиш;
- қонунни бузган ҳолда жазони ўтаётган шахсларга нисбатан интизомий чораларни бекор қилиш[1].

Юқоридаги масала бўйича Қозоғистон ва миллий қонунчилик тизимимизни солиштирганда айрим фарқли жихатларни кўриш мумкин. Жумладан, Қозоғистон Республикаси қонунчилигига кўра, ҳибсга олинганлар ва судланган шахсларга нисбатан Конституция, Қонунлар ва Халқаро шартномаларнинг бир

[1] Конституционный закон Республики Казахстан от 5 ноября 2022 года № 155-VII «О прокуратуре».

хилда қўлланилишини талаб қилиш прокурорнинг жиноий жазолар ижроси устидан назоратни амалга ошириш борасидаги ваколатлари қаторида биринчилардан бўлиб тилга олинган. Бунда иккита нарсага алоҳида эътибор қаратишимиз мумкин:

**биринчидан,** мазкур норма билан Қозоғистон Республикаси Конституцияси нормаларининг олий юридик кучга эгалиги ва бир хилда, аниқ қўлланилиши устидан назоратни амалга ошириш белгиланган. Аҳамиятли жиҳати шуки, бу билан биринчи навбатда Конституция нормаларига риоя қилинишига алоҳида урғу берилган.

**Иккинчидан,** Қозоғистон Республикаси халқаро ҳуқуқнинг тенг субъекти сифатида Халқаро шартномалар нормаларига аниқ ва бир хилда риоя қилинишини қонун билан мустаҳкамлаган. Бу шуни англатадики, ижро жараёнларини амалга оширишда нафақат миллий қонунчилик нормаларига, балки Қозоғистон имзолаган ёки ратификация қилган Халқаро шартнома қоидаларига ҳам амал қилиш лозимлиги назарда тутилган.

Бироқ, миллий қонунчиликда жазони ижро этишда прокурор назоратини амалга ошириш учун берилган ваколатларда халқаро шартнома нормаларига риоя қилиниши тўғрисида норма келтирилмаган. Фикримизча, юқорида Қозоғистон қонунчилиги ижобий жиҳатларини миллий қонунчиликда қўллайдиган бўлсак мавжуд “Прокуратура тўғрисида”ги қонунни мукаммаллаштиришга ёрдам беради.

Шунингдек, Украина “Прокуратураси тўғрисида”ги Қонунида ҳам жиноят ишлари бўйича суд қарорларини ижро этишда, шунингдек фуқароларнинг шахсий эркинлигини чеклаш билан боғлиқ бошқа мажбурий чораларни қўллашда қонунларга риоя этилишини назорат қилиш бўйича эътибор қаратилиши лозим бўлган айрим нормалар белгиланган. Хусусан, Қонуннинг 26-моддасига кўра, прокурор жиноят ишлари бўйича суд қарорларини ижро этишда, шунингдек фуқароларнинг органлар ва муассасаларда шахсий эркинлигини чеклаш билан боғлиқ бошқа мажбурий характердаги чора-тадбирларни қўллашда қонунларга риоя этилиши устидан мунтазам текширувлар ўтказиш йўли билан, шунингдек шикоятлар, мурожаатлар ёки шикоятларда мавжуд бўлган қонун ҳужжатлари бузилиши тўғрисидаги маълумотларга тегишли жавоб бериш зарурати билан боғлиқ ҳолда назоратни амалга ошириши белгилаб берилган. Прокурор ушбу текширув жараёнларида маълум доирадаги мутахассисларни жалб қилган ҳолда текширувни амалга ошириши мумкин.

Фикримизча, миллий қонунчилигимизда жиноий жазолар ижроси устидан назоратни амалга ошириш борасида прокурорнинг ваколатлари қаторига текширув жараёнида мутахассисларни жалб қилиши тўғрисидаги нормани акс эттириш мақсадга мувофиқ. Сабабини қуйидагича изоҳлашимиз мумкин.

Прокурор жазонинг ижро этилиши нуқтаи назаридан қонунларга риоя қилиниши назоратини амалга оширади. Аммо маҳкумнинг ҳуқуқини чеклаш ёки унга бошқа томондан таъсир қилиши каби ҳолатларни, мисол учун, психологик (руҳий) жиҳатдан таъсирларни прокурор билмаслиги мумкин. Шундай ҳолда ҳар соҳанинг мутахассиси томонидан текширув ёки назорат амалга оширилса мақсадга мувофиқ бўлади. Буни худди қонунчилик нормалари ижроси ва унга амал қилиниши устидан прокурор назорати амалга оширилишига қиёсласак бўлади.

Жиноий жазолар ижроси устидан прокурор назоратини амалга ошириш борасида Беларус Республикаси қонунчилигида ҳам ижобий жиҳатлар мавжуд. Беларус Республикаси Жиноят-ижроия кодексининг 20-моддасига мувофиқ жазо ва жиноий жавобгарлик чораларини амалга оширувчи органлар ва муассасалар томонидан жиноий жазоларни ижро этишда қонунчилик ҳужжатларига риоя этилиши устидан назоратни Беларус Республикаси Бош прокурори ва унга бўсунувчи прокурорлар томонидан амалга оширилиши белгилаб берилган[2]. “Прокуратура тўғрисида”ги Беларус Республикаси Қонуни 8-боби *“Жазо ва бошқа жавобгарлик чораларини, мажбурий характердаги чораларни, шунингдек ижро ҳужжатларини ижро этишда қонун ҳужжатларига риоя этилиши”* деб номланиб, ушбу боб доирасида жазо ва бошқа жиноий жавобгарлик таъсир чоралари қўлланилишининг қонунийлиги назорат қилиш предметлар ҳамда ушбу жараёнда прокурорларга берилган ваколатлар белгилаб қўйилган[3].

Беларус Республикаси ва Ўзбекистон Республикаси “Прокуратура тўғрисида”ги қонунларининг жиноий жазолар ижроси устидан прокурор назоратини амалга ошириш предметида фарқли жиҳатларни кўришимиз мумкин. Беларус қонунчилигида ҳуқуқий таъсир чоралари қонуннинг ўзида аниқ кўрсатилиб ўтилган. Мисол учун, мажбурий даволаш, тарбиявий характердаги, тибиий-меҳнат профилактикалари кабиларини келтиришимиз мумкин. Миллий қонунчилигимизда жиноий жазолар ва жиноий-ҳуқуқий таъсирнинг бошқа чоралари сифатида умумий мазмунда айтиб ўтилган. Қонунчилик ижроси ягона ва бир хилда бажарилишида таъсир чораларнинг аниқ қилиб кўрсатилиши муҳим аҳамиятга эга деб ўйлаймиз.

Фарқли жиҳатлардан бири бу – аниқланган қонун бузилишлари фактлари бўйича мансабдор шахслардан ва бошқа фуқаролардан ёзма тушунтиришларни талаб қилиш ваколати. Ушбу норма миллий қонунчиликда акс этмаган. Миллий қонунчиликда агар таъсир чораси қонунга хилоф равишда амалга ошириладиган бўлса, юқори турувчи прокурорга хабар бериши кўрсатилган. Бевосита текширувни амалга ошираётган прокурор томонидан жазони ижро этиш

[2] Уголовно-исполнительный кодекс Республики Беларусь 11 января 2000 г. № 365-з.
[3] Закон “О прокуратуре” Республики Беларусь.

муассасаси мансабдор шахслардан ёзма тушунтиришлар олиши назарда тутилмаган.

Иккинчидан, ахлоқ тузатиш муассасаси бошлиғининг махсус ҳолат режимини жорий этиш тўғрисидаги ноқонуний қарорларини бекор қилиш. Ушбу ваколат билан прокурорга маъмурий органнинг мансабдор шахси қарорини бекор қилиш ваколати берилишини тушунишимиз мумкин. Миллий қонунчиликда эса, прокурорга берилган ваколат доирасида жазони ижро этиш муассасалари мансабдор шахсларининг қарорларини бекор қилиш ваколати кўрсатилмаган. Миллий қонунчилик бўйича прокурор ушбу ҳолатда қабул қилинган қарорнинг қонунчиликка риоя қилинаган ҳолда чиқарилган ёки чиқарилмаганлиги назоратини амалга оширади. Миллий қонунчилик бўйича амалга оширилган таъсир чорасини бекор қилиши мумкинлиги ҳамда қўлланилган таъсир чорасининг ноқонунийлиги ҳақида юқори турувчи прокурорни огоҳлантириши кераклиги белгилаб берилган. Аммо мансабдор шахснинг қарорини бекор қилиш ваколати кўрсатиб ўтилмаган.

Учинчидан, белгиланган тартибда расмий огоҳлантиришлар беради, шунингдек тегишли давлат органлари, бошқа ташкилотлар, мансабдор шахслар ва бошқа фуқаролар, шу жумладан якка тартибдаги тадбиркорлар томонидан бажарилиши мажбурий бўлган тақдимномалар киритади, протестлар келтиради, кўрсатмалар ва қарорлар чиқариши каби ваколатларни ҳам келтиришимиз мумкин. Ўзбекистон Республикаси “Прокуратура тўғрисида”ги қонунда жиноий жазоларни ижро этишда прокурорга бериладиган ваколатлар доирасида расмий огоҳлантириш бериш ёки якка тартибдаги тадбиркорлар томонидан бажарилиши мажбурий бўлган тақдимномалар киритилиши ваколати киритилмаган.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда хорижий давлатларнинг жиноий жазоларни ижро этишда прокурорнинг назоратни амалга оширишдаги ваколатлари ҳамда бу бўйича прокурор назорат предметлари юзасидан баъзи жиҳатларни миллий қонунчиликка имплементация қилиш ижобий самара беради.

**Фойдаланилган манбалар рўйхати:**

1. Ўзбекистон Республикасининг “Прокуратура тўғрисида”ги Қонуни. Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 19.02.2024 й., 03/24/909/0133-сон
2. Конституционный закон Республики Казахстан от 5 ноября 2022 года № 155-VII «О прокуратуре».
3. Уголовно-исполнительный кодекс Республики Беларусь 11 января 2000 г. № 365-з.
4. Закон “О прокуратуре” Республики Беларусь.
5. https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10700220
6. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31771762

# TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR O'RNI

***Raxmatullayeva M.A.***
*Muhammad al - Xorazmiy nomidagi*
*Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti*
*Nurafshon filliali 2 kurs talabasi*
*(maftunaraxmatullayeva1112@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Bugungi kunda rivojlanib borayotgan davrda raqamli texnologilar o'rni va vazifasi yuqori. Raqamli texnologiya barcha sohalarda balki ta'lim sohasida ham o'z aksini topmoqda. Bu maqolada biz raqamli texnologiyalar, ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish, raqamli texnologiyani ta'lim tizimi vositalari,raqamli texnologiya afzalliklari va kamchiliklari haqia gaplashamiz.

**Kalit so'zlar:** Raqamli texnologiya,Personalizatsiya,Masofaviy ta'lim,Virtual Realitet,Ta'limning interaktivligi,Onlayn ta'lim, Personalizatsiya, Interaktiv ta'lim, Mobil ta'lim

Raqamli texnologiyalar, jahon bo'ylab o'sayotgan yangiliklardan biridir. Ushbu texnologiyalar, bizning hayotimizni o'zgartirish, ish faoliyatimizni yaxshilash, ma'lumotlarimizni saqlash va ta'lim jarayonlarini yanada efektiv qilish imkonini yaratadi. Raqamli texnologiyalar, barcha sohada o'z o'rni bor va jamiyatimizga katta ta'sir ko'rsatadi. Raqamli texnologiyalar, ayniqsa, masofaviy ta'limni yanada efektiv qilish imkonini yaratadi, bu esa bizning ta'lim jarayonlarimizni o'zgartirishga imkon beradi.

Raqamli texnologiyalar, barcha sohada ma'lumotlarni saqlash va birlashtirish imkonini yaratadi. Bu, bizning iqtisodiyotimizni yaxshilash va tahlil qilish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar, shuningdek, ish faoliyatimizni optimallashtirishga imkon beradi va bizning biznesimizni rivojlantirish uchun muhim vazifalarni bajaradi.

Raqamli texnologiya, ta'lim sohasida cheksiz imkoniyatlarga ega. Bu, o'quv jarayonini innovatsion va samarali qilishda muhim rol o'ynaydi. Quyidagi misollar raqamli texnologiyalarning ta'limdagi imkoniyatlarini keltirish uchun xizmat qiladi:

Personalizatsiya va individual yondashuv: Raqamli texnologiyalar, o'quvchilarning o'zlariga mos ta'lim yo'nalishlarini belgilash va ularning shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun individual dasturlar tuzishda yordam beradi. Masalan, ma'ruza ko'rsatish, interaktiv darsliklar va ma'qollar o'quvchilarga o'zlarining o'qish tezligi va qobiliyatlariga mos vazifalar berish imkonini beradi.

Masofaviy ta'lim: Raqamli texnologiyalar, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun geografik chegaralarni o'qish va o'qitishning barqaror bo'lishini oshiradi.

Videokonferenslar, onlayn darsliklar va boshqa vositalar orqali o'quvchilar boshqa shaharlar yoki mamlakatlardan ham ta'lim olishlari mumkin.

Ta'limning interaktivligi: Virtual Realitet (VR) va augmentatsiya (AR) texnologiyalari, o'quvchilarga ko'nikmalarini amalga oshirish va virtual muhitlar orqali amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish imkonini beradi. Bu texnologiyalar masalalar va mavzularni o'rganishni osonlashtiradi va o'quvchilarning qiziqishlarini oshiradi.

Ma'lumotlarga tez kirish: Raqamli texnologiyalar, o'quvchilarning ma'lumotlarga tez kirishini ta'minlash uchun asosiy qo'llab-quvvatlash vositalarini taklif etadi. Internet, ma'lumotlar bazalari, va darsliklar o'quvchilarga eng so'nggi ma'lumotlarga tez fikrlash va ularga muddatli darsliklarga qaraganda ko'proq ma'lumot berish imkonini beradi.

Hamkorlik va taqdimot platformalari: Raqamli texnologiyalar, o'qituvchilar, o'quvchilar va ota-onalar o'rtasida hamkorlik va taqdimot platformalarini tuzishga yordam beradi. Bu platformalar, ma'lumot almashish, mashg'ulotlar tashkil etish, va boshqa ta'limiy faoliyatlar uchun birgalikda ishlash imkonini yaratadi.

Raqamli texnologiyalar ta'lim sohasida cheksiz imkoniyatlarni olib chiqadi va o'quvchilarning o'zlarini rivojlantirish va yangi bilimlarni o'rganish uchun innovatsion yondashuvlar taqdim etadi. Bu esa o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasidagi o'zgarishlari va yutuqlari juda katta bo'ldi. Quyidagi muhim o'zgarishlar va yutuqlar keltirilishi mumkin:

Onlayn ta'limning o'sishi: So'nggi yillarda, onlayn ta'limning o'sishi juda tezroq bo'ldi. Darslar, ma'ruzalar, va ko'nikmalarga onlayn platformalar orqali qulaylik bilan kirish imkonini berdi. Bu, o'quvchilar uchun cheklanmagan muddatlarda o'rganish imkoniyatlarini ochdi.

Personalizatsiya va adaptiv ta'lim: Raqamli texnologiyalar, ta'limning personalizatsiyasini va adaptivligini oshirdi. O'quvchilarning individual qobiliyatlariga va o'rganish tezligiga qarab, darslar va mashg'ulotlar moslashtiriladi. Bu, o'quvchilarning o'zlarini rivojlantirish va o'zlashtirishda yordam beradi.

O'qituvchilar uchun o'quvchi monitoringi va qo'llab-quvvat: Raqamli texnologiyalar, o'qituvchilar uchun o'quvchilarni monitoring qilish, ularning o'rganish jarayonida yordam berish va ularga qo'llab-quvvat berish imkonini beradi. Bu, o'qituvchilar uchun o'quvchilar bilimlari va ko'nikmalariga ko'ra darslarini moslashuvini ta'minlashga yordam beradi.

Interaktiv va qiziqarli ta'lim vositalari: So'nggi yillarda, interaktiv va qiziqarli ta'lim vositalari kengaydi. Virtual realitet, augmentatsiya texnologiyalari, interaktiv darsliklar, va o'yinlarning ta'limda o'rnini oshirdi. Bu, o'quvchilarni qiziqtirish va darsni samarali va ko'proq e'tibor bilan o'tkazishga yordam beradi.

Mobil ta'limning rivojlanishi: Mobil qurilmalar va ilova dasturlar, o'quvchilar uchun ta'limga yetkazilishini ko'proq qulay qiladi. O'quvchilar, istalgan vaqtda va istalgan joyda darslarini o'rganish imkoniyatiga ega. Bu, o'quvchilarning o'rganish jarayonida dastlabki vaqt va joy chekishi yo'qligini ta'minlaydi.

Ta'limning globalizatsiyasi: Raqamli texnologiyalar, ta'limni global platforma sifatida ko'paytiradi. O'quvchilar va o'qituvchilar dunyo bo'ylab ta'lim bilan bog'liq qo'shimcha resurslardan foydalanishadi va global jamoalar orqali ko'nikmalar almashishadi.

Bu muhim o'zgarishlar va yutuqlar, raqamli texnologiyalarining ta'lim sohasidagi rolini kuchaytirib, o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilmoqda. Bu esa ta'limning cheksiz imkoniyatlarini ochadi va o'quvchilarning o'zlarini rivojlantirish va yangi bilimlarni o'rganish uchun ko'proq imkoniyatlar yaratadi.

Raqamli texnologiya afzalligi shundaki, kompyuter tomonidan boshqariladigan raqamli tizimlar dasturiy ta’minot orqali boshqarilishi mumkin, apparatni o‘zgartirmasdan yangi xususiyatlar qo‘shiladi. Ko‘pincha bu dasturiy mahsulotni oddiygina yangilash orqali ishlab chiqaruvchining ishtirokisiz amalga oshirilishi mumkin. Bu xususiyat sizga o‘zgaruvchan talablarga tezda moslashish imkonini beradi. Bundan tashqari, analog tizimlarda mumkin bo‘lmagan yoki amalga oshirish mumkin bo‘lgan murakkab algoritmlardan foydalanish mumkin, lekin faqat juda katta xarajatlar bilan.Raqamli tizimlarda axborotni saqlash analog tizimlarga qaraganda osonroq. Raqamli tizimlarning shovqinga chidamliligi ma’lumotlarni zararsiz saqlash va olish imkonini beradi. Analog tizimda qarish va eskirish qayd etilgan ma’lumotni buzishi mumkin. Raqamli rejimda, agar umumiy shovqin ma’lum darajadan oshmasa, ma’lumot juda aniq tarzda tiklanishi mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo’lsak bugungi kunda raqamli texnologiyaga bo’lgan talab oshib bormoqda va ko’plab imkoniyatlarni yaratmoqda.Shunindek, ta’lim sohasida ham ko’p o’zgarishlar aynan raqamli texnologiyalar bilan bo’g’liqdir. Raqamli texnologiya-bu virtual Realitet(Virtual Haqiqat.VR).Raqamli texnologiyani ta’limda joriy etilishi mamlakat ta’lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o’ynaydi.Zamonaviy ta’limni tashkil etish va ta’lim samaradorligini ortirishiga xizmat qiladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.Williamson, B. (2018). Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice. SAGE Publications. https://us.sagepub.com/en-us/nam/big-data-in-education/book257877

2. Bates, A. W. (2019). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning (2nd ed.). BCcampus Open Textbook Project. https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/

3. Selwyn, N. (2020). Telling Tales on Technology: Qualitative Studies of Technology and Education. Routledge. https://www.routledge.com/Telling-Tales-on-Technology-Qualitative-Studies-of-Technology-and-Education/Selwyn/p/book/9780367271715

4 Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2020). What (and Where) is the Learning in Online Learning? A Call for Transparency and Replication. Educational Technology Research and Development, 68, 1457-1460. https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09839-4

5. Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital Transformation in German Higher Education: Student and Teacher Perceptions and Usage of Digital Media. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(1), 48. https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-018-0130-1

# AXBOROT TEXNOLOGIYALARI IMKONIYATLARI

***Raxmatullayeva M.A.***
*Muxammad al- Xorazmiy nomidagi*
*Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti*
*Nurafshon filiali 2 - kurs talabasi.*
*( maftunaraxmatullayeva1112@gmail.com)*

**Annotatsiya:**Axborot texnologiyalari (AT) zamonaviy jamiyatning har bir jabhasida keng ko'lamda o'z aksini topmoqda. Ular nafaqat kundalik hayotimizni yengillashtiradi, balki ish jarayonlarini ham sezilarli darajada samarali va samarador qilish imkonini beradi. Bu maqolada AT sohasidagi imkoniyatlar, ularning qo'llanilishi va kelajak istiqbollari haqida kengroq ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Axborot texnologiya, Bulutli hisoblash, Sun'iy intellekt, Katta ma'lumotlar(Big Data), Kvant hisoblash, Blokcheyn, 5G texnologiyalari.

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining juda ko'p yo'nalishlari mavjud.Bularga Bulutli hisoblash(**Cloud Computing),Sun'iy intellekt (AI) va Mashina o'rganish (ML),Katta ma'lumotlar (Big Data),Internet narsalar (IoT).** Bulutli hisoblash (Cloud Computing): Bulutli hisoblash texnologiyalari korxonalarga o'z IT infratuzilmasini yengillashtirish imkonini beradi. Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure va Google Cloud kabi xizmatlar yordamida kompaniyalar katta miqdordagi ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. 2023 yilga kelib, bulutli hisoblash bozori global miqyosda 500 milliard dollardan oshishi kutilmoqda. Sun'iy intellekt (AI) va Mashina o'rganish (ML): Sun'iy intellekt va mashina o'rganish texnologiyalari tibbiyotdan tortib, moliyaviy xizmatlargacha keng ko'lamda qo'llanilmoqda. IBM Watson, Google AI va Microsoft AI platformalari bu sohada yetakchi hisoblanadi. AI yordamida kasalliklarni erta aniqlash, moliyaviy firibgarliklarni aniqlash va mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatlari mavjud. Katta ma'lumotlar (Big Data): Katta ma'lumotlar texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va ulardan foydali ma'lumotlarni olish imkonini beradi. Bu sohada Apache Hadoop va Apache Spark kabi platformalar keng qo'llaniladi. 2025 yilga kelib, katta ma'lumotlar bozori 103 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. Internet narsalar (IoT): Internet narsalar (IoT) texnologiyalari qurilmalar orasida ulanish va ma'lumot almashinuvini ta'minlaydi. IoT texnologiyalari orqali aqlli uylar, aqlli shaharlar va sanoat tarmoqlarida samaradorlikni oshirish mumkin. Cisco, Siemens va Bosch kabi kompaniyalar bu sohada yetakchi hisoblanadi.

Axborot texnologiyalari rivojlangani sari unga bo'lgan talab va ehtiyojlar ham ortib bormoqda. Bugungi kunda bu rivojlangan axborot texnologiyalar jamiyatga ham o'z

ta’sirini o’tkazmoqdi.Masalan ta’lim, sog’liqni saqlash va biznes sohalaridagi ta’siri yuqori darajadagi ekanligini inkor etib bo’lmaydi. Axborot texnologiyalari ta'lim tizimida katta o'zgarishlarni keltirib chiqardi. Online ta'lim platformalari, masofaviy ta'lim va elektron kutubxonalar orqali ta'lim olish imkoniyatlari kengaydi. Coursera, edX va Khan Academy kabi platformalar bu sohada katta rol o'ynaydi. Axborot texnologiyalari sog'liqni saqlash sohasida esa katta imkoniyatlar yaratdi. Elektron tibbiy yozuvlar, telemeditsina va robot texnologiyalari tibbiy xizmatlarning sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Masalan, IBM Watson for Health sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida bemorlarni davolashda yangi yondashuvlarni taklif qilmoqda. Biznes jarayonlarida ham AT texnologiyalari yetarli darajada o'ringa ega . Raqamli marketing, elektron tijorat va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish orqali korxonalar samaradorligini oshirish mumkin. Shopify, Salesforce va SAP kabi platformalar biznes jarayonlarini yengillashtirishda yordam beradi.

Kundan- kun rivojlanib borayotgan axborot texnologiyani kelajakdagi istiqboli haqida ham aytishimiz mumkun. **Kvant hisoblash (Quantum Computing):** Kvant hisoblash texnologiyalari hisoblash quvvatini misli ko'rilmagan darajada oshiradi. Google, IBM va Microsoft kabi kompaniyalar kvant kompyuterlarni rivojlantirish ustida faol ish olib bormoqda. Kvant kompyuterlar murakkab muammolarni hal qilishda an'anaviy kompyuterlardan bir necha barobar samarali bo'lishi kutilmoqda. **Blokcheyn texnologiyalari:** Blokcheyn texnologiyalari xavfsiz va shaffof tranzaktsiyalarni ta'minlaydi. Bu texnologiyalar nafaqat kriptovalyutalarda, balki boshqa sohalarda ham keng qo'llanilmoqda. Ethereum, Hyperledger va Corda kabi platformalar blokcheyn sohasida yetakchi hisoblanadi. **5G texnologiyalari:** 5G texnologiyalari yuqori tezlikda internet aloqasini ta'minlaydi va IoT qurilmalarining samarali ishlashini ta'minlaydi. Huawei, Ericsson va Nokia kabi kompaniyalar 5G texnologiyalari rivojida katta rol o'ynamoqda. 2025 yilga kelib, global miqyosda 5G tarmog'ining kengayishi kutilmoqda.

Xulosa qilib aytadigan bo’lsak axborot texnologiyalari zamonaviy jamiyatning ajralmas qismiga aylangan va ularning imkoniyatlari cheksizdir. Ular hayotimizni yengillashtirish, samaradorlikni oshirish va yangi imkoniyatlarni yaratish yo'lida katta rol o'ynaydi. Kelajakda bu texnologiyalarning yanada rivojlanishi va keng qo'llanilishi kutilmoqda, bu esa jamiyatning barcha sohalarida ulkan o'zgarishlarni keltirib chiqarishi aniq.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. "Cloud Computing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Service," Grand View Research, 2023.https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cloud-computing-market

2. "The Growing Role of AI and Machine Learning in Healthcare," Health IT Analytics, 2023. https://healthitanalytics.com/news/the-growing-role-of-ai-and-machine-learning-in-healthcare
3. "Big Data Market Size, Share & Trends Analysis Report," Fortune Business Insights, 2023. https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/big-data-market-101217
4. "Internet of Things (IoT) Market Analysis, 2023," MarketsandMarkets, 2023. https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/iot-market-573.html
5. "Quantum Computing: An Overview," IBM Research, 2023. https://www.research.ibm.com/quantum-computing/overview
6. "Blockchain Technology Market Size & Share," Allied Market Research, 2023.https://www.alliedmarketresearch.com/blockchain-technology-market
7. "5G Technology: Market Size and Forecasts," Global Market Insights, 2023.https://www.gminsights.com/industry-analysis/5g-technology-market

# IQLIM O'ZGARISHLARIGA QARSHI KURASHDA YANGI TEXNOLOGIYALARNING ROLI

***Raxmatullayeva M.A.***
*Muhammad al - Xorazmiy nomidagi*
*Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti*
*Nurafshon filliali 2 kurs talabasi*
*(maftunaraxmatullayeva1112@gmail.com)*

**Annotatsiya:**Iqlim o'zgarishlari zamonaviy dunyoning eng muhim muammolaridan biridir. Global isish, dengiz sathining ko'tarilishi, va ekstremal ob-havo hodisalari butun dunyo bo'ylab jiddiy ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarga olib kelmoqda. Ushbu muammolarni hal qilish uchun yangi texnologiyalar va innovatsiyalar muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda samarali bo'lgan asosiy texnologiyalar va ularning qo'llanilishi haqida ma'lumotlar keltiriladi.

**Kalit so'zlari:**Quyosh Energiyasi,Shamol Energiyasi, Batareyalar va Energiya saqlash tizimlari, Drones va Sensorlar, Elektr Avtomobillar, IoT va Aqlli Infratuzilma

Axborot texnologiya hozirgi kunda nafaqat ilm - fan balki turli sohalarda, jumladan iqlim o'zgarishlaridagi zamonaviy muommolarni hal qilishda foydalanilmoqda.Shuni ham aytish kerakki, iqlim o'zgarishi dunyodagi eng muhim muommolardan biri hisoblanadi va ularni hal qilish ucun ham texnologiyalar kundan - kun rivojlanmoqda.Keling, iqlim o'zgarishlariga texnologiyalar qanday ta'sir qilayotganlarini ko'rib chiqamiz:

**Quyosh Energiyasi:** Quyosh energiyasi, toza va qayta tiklanadigan manba bo'lib, ko'plab mamlakatlarda keng ko'lamda qo'llanilmoqda. Quyosh panellari va fotovoltaik hujayralar orqali quyosh nurlari elektr energiyasiga aylantiriladi. Texnologiyalarning rivojlanishi bilan quyosh energiyasi ishlab chiqarish xarajatlari kamaydi, bu esa uni iqtisodiy jihatdan samarali qildi.

**Shamol Energiyasi:** Shamol energiyasi, boshqa bir qayta tiklanadigan manba bo'lib, shamol turbinlari orqali elektr energiyasi ishlab chiqariladi. Shamol energiyasi ham juda samarali va atrof-muhitga zarar etkazmaydi. Shamol turbinlarining texnologik rivojlanishi ularning samaradorligini oshirdi va xarajatlarni kamaytirdi.

**Batareyalar va Energiya Saqlash Tizimlari:** Energiya saqlash texnologiyalari, qayta tiklanadigan energiya manbalarining uzluksiz ta'minotini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Lityum-ion batareyalar va boshqa energiya saqlash tizimlari elektr energiyasini katta miqdorda saqlash va kerak bo'lganda foydalanish imkonini beradi.

Bu texnologiyalar qayta tiklanadigan energiya manbalarining ishonchliligini oshiradi va uglerod izini kamaytiradi.

**Drones va Sensorlar:** Yashil qishloq xo'jaligi texnologiyalari, ekologik jihatdan barqaror dehqonchilik amaliyotlarini qo'llashga yordam beradi. Drones va sensorlar orqali ekinlarni monitoring qilish, o'g'it va suvdan samarali foydalanish imkonini beradi. Bu texnologiyalar hosildorlikni oshiradi va atrof-muhitga zarar etkazmasdan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish imkonini beradi.

**Elektr Avtomobillar:** Elektr transport vositalari, an'anaviy benzin va dizel avtomobillarining uglerod chiqindilarini kamaytiradi. Elektr avtomobillar, gigiyenik va energiya samarador bo'lib, ular uchun zarur bo'lgan infratuzilma (zaryadlash stansiyalari) tez rivojlanmoqda.

**IoT va Aqlli Infratuzilma:** Aqlli shahar texnologiyalari, shaharlarning ekologik barqarorligini oshirishga yordam beradi. Internet of Things (IoT) texnologiyalari orqali shahar infratuzilmasini boshqarish va optimallashtirish mumkin. Masalan, aqlli yoritish tizimlari, transport tizimlari va chiqindilarni boshqarish tizimlari shaharlarning energiya sarfini kamaytiradi va atrof-muhitni muhofaza qiladi.

Raqamli texnologiyalar iqlim o'zgarishlarini o'rganish va bularning qarama-qarshiliklarini tushunishda katta rol o'ynaydi. Superkomp'yuterlar va xalqaro mijozlarga axborot uzatishning osonligi orqali, iqlim modellari va prognozlar yangilanadi. Yangi texnologiyalar, qisqa muddat ichida iqlim o'zgarishlarini tushunish va ularga mos ta'sirlarni topish uchun yangi ilmiy tadqiqotlar olib kelmoqda. Misol uchun, satellitlardan olingan ma'lumotlar va boshqa sensorlar bu tadbirlarning bir qismini tashkil etadi.Agar biologik diversiyani o'zida saqlash texnologiyalari yaxshi rivojlasa, bu uyg'un mamlakatlarni iqlim o'zgarishlarining ta'siridan himoya qilishi mumkin. Bu ko'rsatkichlar, biologik diversiyani himoya qilishning katta bir qismini tashkil etadi.Shu bilan birga, inovatsiyalar va yangi texnologiyalar davlatlararo hamkorlik yordamida iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda katta ahamiyatga ega. Bu, yagona davlatlar va kuchli tashqi mablag'lar qo'llab-quvvatlash tadbirlarini boshqarishga imkon beradi.

Xulosa qilib aytadigan bo’lsak,yuqorida keltirilgan texnologiyalar, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi. Ularning samarali qo'llanilishi orqali global isishning oldini olish va atrof-muhitni himoya qilish mumkin. Ushbu texnologiyalarning rivojlanishi va keng qo'llanilishi, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashdagi eng muhim qadamlar hisoblanadi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. International Energy Agency (IEA). (2021). Renewables 2021: Analysis and Forecast to 2026. https://www.iea.org/reports/renewables-2021

2. Global CCS Institute. (2020). Global Status of CCS 2020. https://www.globalccsinstitute.com/resources/global-status-report/

3. U.S. Department of Energy. (2020). Energy Storage Grand Challenge: Energy Storage Market Report. https://www.energy.gov/sites/default/files/2020/12/f81/Energy%20Storage%20Market%20Report%202020_0.pdf

4. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2020). Future of Solar Photovoltaic: Deployment, Investment, Technology, Grid Integration, and Socio-Economic Aspects. https://www.irena.org/publications/2020/Nov/Future-of-Solar-Photovoltaic

5. World Economic Forum. (2018). Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation. https://www.weforum.org/reports/innovation-with-a-purpose-the-role-of-technology-innovation-in-accelerating-food-systems-transformation

# PERIODS OF DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP

***Umarov Tursunboy Sayfiddin ugli***
*E-mail: ekonometrika95@gmail.com*
*Andijan Institute of Economics and Construction*
*Assistant of the Department of Network Economy*
***Sharobiddinov Ahrorbek Qosimjon ugli***
*3rd grade student of the Faculty of Economics of the*
*Andijan Institute of Economics and Construction*

**Abstract**. One of the main factors in the development of the country's economy is the development of small business and private entrepreneurship. A small business and a private entrepreneur can quickly adapt to many changes in market conditions by creating the necessary environment of competition in the country, create new additional jobs in the field of production and services, and to ensure the social environment in the country. is the source of formation of the middle class. So, what is the meaning of the concepts of "entrepreneur" and "entrepreneurship" and what does it mean? This article highlights the stages of small business and private entrepreneurship development.

**Key words**: entrepreneurship, small business, Avesto, market policy, production.

Although the separate analysis of the system of entrepreneurial activity first began in the West, the multifaceted knowledge related to its nature and development was formed in the East and then promoted in the West, as evidenced by the evidence mentioned below. Especially, they are expressed in the teachings that have been formed in this direction and have their place in life. In particular, in the "Avesta", which is the basis of Zoroastrianism with a history of 3,000 years, the teachings of the scholars of the Muslim world, including the teachings of "Naqshbandiya", "Yassavia", and "Kubroviya" are embodied. The roots of the doctrine of "Naqshbandiyya" from Bujihat, in particular, have a deep meaning. Khoja Bahauddin Naqshbandi, the founder of Naqshbandiya's doctrine of "Dil ba yoru, dast ba kor", i.e. "Let your heart be in God, and your hand in work", demonstrated his entrepreneurial skills in tying a pattern to a kimhab, and honest work. showed the need to live with. Some sources also indicate that he had weaving shops.

It can be seen that Bahauddin Naqshband deeply understood that work is the source of people's livelihood 400 years before the famous Western economist, especially William Petty, and proved it in practice within the scope of his work. But while William Petty's doctrine that "The father of wealth is labor and the mother is the land" is recognized as a new stage in the science of world economic theory, the above-

mentioned doctrine of Naqshbandia is earlier and has a deep economic and spiritual meaning. so far, it has not taken a proper place in either Western or local economic literature. Entrepreneurial knowledge and practical activities of the great people who ruled our land were vividly expressed in "Tuzuklari" by Sahibgiron Amir Temur and "Boburnoma" by Mirzo Babur.

According to A. Smith, the market produces goods that society wants and needs to buy. At the same time, A. Smith showed that the power of the market is power, that it always provides society with the necessary goods, and that this system is self-coordinating. In his opinion, the market system that is left to itself will develop and the wealth of the people with such a system will increase.

In the 18th century, the French economist R. Cantillon, in the 19th century, representatives of the German classical school I. Tunen and G. Mangolf, and the American economist F. Knight studied the characteristics of entrepreneurship and entrepreneurial activity. R. Cantilon explained that risk is an important feature of entrepreneurship. According to him, an entrepreneur is any person who has foresight and is able to take risks, who is looking to the future, who hopes to make a profit, and at the same time is ready to suffer losses and losses. described as R. Cantilon, Y. Tunen, F. Kene, A. Smith, J.B. created in the 18th - 19th centuries. Many economists interpreted the concepts of entrepreneurship and business, as well as entrepreneur and owner, in exactly the same sense. Y. Schumpeter indicated the following motivations of the entrepreneur's activity: - the desire to have dominion, power and sphere of influence; - desire to win, striving to defeat oneself and one's opponents; - the joy of creativity. Uzbek scientists I.E. Tursunov, A.B. Qurbanov, F.F. The Mamatovs describe it as follows: business and entrepreneurship are inextricably linked; are concepts with the same socio-economic basis and 2 principles. Entrepreneurship is defined in the Law "On Entrepreneurship in the Republic of Uzbekistan" as follows: "Entrepreneurship is the economic activity of ownership subjects taking risks and taking ownership responsibility within the framework of current laws for the purpose of profit." Business and entrepreneurial activities are regulated on the basis of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Guarantees of Freedom of Entrepreneurial Activity". According to the definition of this law, "entrepreneurship (business activity) is an economic activity carried out by legal and natural persons under property responsibility, within the framework of existing laws, with the aim of obtaining income (profit)". This definition also reveals the essence of business. Entrepreneurship is, by its essence, a multifaceted field of human activity, which is related to the creation of innovation and is a creative process like an art form. In order to better understand the essence of entrepreneurship, the scope of its actions and opportunities, we analyze the development of the system of views on its essence and role in the economy in a general way from the point of view of organizational, political-economic and socio-

psychological aspects. Uzbek scientists A. Olmasov and N. Tokhliyev define entrepreneurship as "an economic activity (occupation, occupation) that brings income or benefits, entrepreneurship - engaging in commercial work, doing something to earn money to be busy", "...entrepreneurship is defined as engaging in some economic activity, taking responsibility for the purpose of earning money".

Researches conducted by well-known scientists show that the activities of an entrepreneur in his field of activity are multifaceted. This is determined by changes in market policy or by the influence of internal and external factors of the enterprise. However, the main goal of an entrepreneur is to see interest (profit), as well as to carry out work that ensures effective operation in the market. To do this, it is necessary to create a mechanism based on modern management methods that manage entrepreneurship and support it, and ensure its effective use. When managing a business in market conditions, it is necessary to take into account its following features:

- the entrepreneur always works taking into account the demand and supply in the market;

— the entrepreneur makes efforts to ensure efficiency and looks for ways to reduce production costs;

— persons who are responsible for the final results of the business, create sufficient opportunities to conduct their business under free conditions;

— the final results of a small enterprise, i.e. its profit or loss will be known only in the process of trading in the market;

- an entrepreneur engaged in small business does not know exactly what risks he will face in the market or what the final result will be when he invests his funds.

In today's conditions, the concept of "entrepreneur" is very close to the concept of "manager". At the same time, an entrepreneur is an owner, while a manager is a manager. In practice, most owners act as managers, and many managers continue to own production enterprises that they manage.

The word "business" is an English word, it is an entrepreneurial activity or an activity of a person aimed at making a profit.

Entrepreneurship is an independent activity of citizens aimed at obtaining personal income and profit. This activity is carried out on its own behalf, at the expense of its own property responsibility and the legal responsibility of a legal entity. An entrepreneur may engage in all economic activities not prohibited by law, including brokerage, sale, purchase, consulting, and dealing with securities.

**References:**

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “O’zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va sanoat vazirligi huzuridagi Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish

agentligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida" 2019-yil 13-avgustdagi PQ-4417-son qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 17-avgustdagi "Tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash davlat jamg'armasini tashkil qilish to'g'risida"gi qarori.

3. Baltaboyeva G.R, Ergashev E.I va boshqalar. O'zbekistonda innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish muammolari va yechimlari. –T:"Iqtisod – moliya" nashriyoti,2015-yil6.www.ziyonet.uz, http://blokchain.community

# TA'LIMDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

***Uralova Iroda Abduvali qizi***
*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU,*
*Raqamli texnologiyalar konvergensiyasi kafedrasi assistenti*
*i.abduvaliyevna@tuit.uz*

**Annotatsiya**: Maqolada ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyasi vositalaridan foydalanishning zamonaviy usullari ahamiyati atroflicha yoritilgan. Ta'lim sohasidagi rivojlanish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o'zgarishlarini o'rganishga bag'ishlangan. Ushbu maqola ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning rivojlanishiga va bu rivojlanishning ta'lim tizimiga qanday ta'sir etishi haqida muhim ma'lumotlar taqdim etadi. Maqola o'z ichiga elektron ta'lim platformalarining kengayishini, masofaviy ta'limning afzalliklarini, elektron ta'lim uslublarining turli xil turlarini va axborot texnologiyalaridan foydalanishning ta'lim tizimida mustaqil amaliyotlarga olib kelishi mumkinligini ta'kidlaydi. Maqolada axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning ta'lim sohasidagi samaradorligi, muhimligi va istiqbollari haqida yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** masofaviy ta'lim, internet, masofadan o'qish, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, elektron darslik, onlayn ta'lim, mustaqil amaliyotlar, elektron ta'lim platformalari, samaradorlik.

**Аннотация:**В статье подробно рассматривается значение современных методов использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе. Эта статья посвящена изучению развития использования информационно-коммуникационных технологий в образовании и их влияния на образовательную систему. Она представляет важные сведения о том, как развивается использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе и как это влияет на образовательную систему. В статье подчеркивается расширение использования электронных образовательных платформ, преимущества дистанционного обучения, различные методы электронного обучения, а также возможность проведения самостоятельных практических занятий с использованием информационных технологий в образовательной системе. Также в статье обсуждается значимость и перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательной сфере.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, интернет, дистанционное обучение, информационно-коммуникационные технологии, электронный

учебник, онлайн-обучение, независимые практики, платформы электронного обучения, эффективность.

**Annotation:** The article details the importance of modern methods of using information and communication technology tools in the educational process. This article focuses on understanding the developments in the field of education and information communication technologies (ICT). It provides important information on how the use of ICT in the educational process is evolving and how this development is impacting the education system. The article also highlights the expansion of electronic learning platforms, the advantages of distance learning, various methods of electronic teaching, and emphasizes the possibility of independent practical activities using information technologies in the education system. Furthermore, the article discusses the effectiveness, importance, and future directions of using ICT in the field of education.

**Key words:** distance education, internet, distance learning, information communication technologies, electronic textbook, online education, independent practices, e-learning platforms, efficiency.

Hozirgi paytda axborot kommunikatsiyasi rivojlanishining asosiy omillari EHM larning turli sohalarda tobora keng qo‘llanib borayotganligidadir. Kompyuter texnologiyalarining qo‘llanish sohasining kengayishi, axborot texnologiyalarining yaratilishi jamiyat hayotining barcha sohalarida ya’ni ishlab chiqarishda, fanda, ta’limda, tibbiyotda va boshqa jabhalardagi rivojlanish ya’ni tezkor axborot almashinuviga, qisqa vaqtda axborotlarni qayta ishlash, o‘z vaqtida manbaga uzatishga olib kelmoqda.

Hozirgi globallashuv davrida internet tarmog‘i orqali masofadan turib, onlayn yoki oflayn o‘qish imkoniyatlarining paydo bo‘lishi, ta’lim oluvchi va ta’lim beruvchilarga juda katta imkoniyat bermoqda. Hozirgi kunda dunyo bo‘ylab elektron ta’lim olish imkonini beruvchi juda ko‘plab elektron ta’lim platformalari faoliyat yuritmoqda. Elektron usulda ta’lim olishning eng afzal tomoni ta’lim oluvchi ayrim sabab bilan darsda qatnasha olmasa yoki darsni yaxshi o‘zlashtira olmasa, platformaga kirib, video-ma’ruzalardan qayta-qayta foydalanishi mumkin. Bu esa ta’lim olish samaradorligini sezilarli darajada oshishiga sabab bo‘ladi.

Bugungi kunda rivojlangan davlatlar ta’lim tizimida zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilib, amaliyotga tatbiq etilmoqda. Ta’lim tizimida fan va ishlab chiqarishning integratsiyasiga e’tibor qaratish, ta’lim jarayoniga elektron ta’lim texnologiyalarini joriy qilish, masofaviy ta’limni qo‘llab-quvvatlash zarur. Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini masofaviy ta’lim jarayonida qo‘llashning ikkita zaruriy sharti mavjud:

•texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik;

•maxsus dasturiy ta'minotning mavjudligi.

Yangi axborot muhitining an'anaviy muhitdan prinsipial farqi, uning o'ziga xos kichik texnologik tizimdan iboratligidadir. Zero, istalgan ta'lim muassasasi axborot - kommunikativ texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi, ta'limning boshqa barcha didaktik, tashkiliy, iqtisodiy, nazariy-metodologik jihatdan kichik tizimlardagi tub o'zgarishlar bilan kechadi.

Axborot ta'lim muhiti imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun pedagogning iste'molchi sifatida o'zi mo'ljaldagi texnik imkoniyatlarining to'liq to'plamini egallagan bo'lishi talab etiladi.

So'ngi yillarda rivojlangan mamlakatlarda internet orqali ta'lim olish jadal rivojlanmoqda va u "Elektron ta'lim" (e-Learning) atamasi bilan kirib keldi. Elektron ta'limni tashkil etish uchun ko'plab tizimlar mavjud. Bularga misol qilib Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools), Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar – LMS (Learning Management Systems), Ichki kontentning boshqaruv tizimlari – CMS (Content Management Systems)ni keltirish mumkin.

**LMS** – bilim olish faoliyatini tashkil etish va boshqarish uchun mo'ljallangan tizimlar hisoblanadi. Ular orqali ta'lim oluvchilar va ta'lim beruvchi o'rtasida muloqot rejimi o'rnatiladi hamda o'quv materiallari majmuasi, videodarslar, ma'ruza materiallari, taqdimotlar, elektron kitob va qo'llanmalar uzatiladi va qabul qilinadi.

**Masofaviy ta'lim** – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim majmuasidir.

**Masofaviy o'qish** – bu yangi axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya texnologiyalari va texnik vositalariga asoslangan ta'lim tizimidir. U ta'lim oluvchiga ma'lum standartlar va ta'lim qonun-qoidalari asosida o'quv shart-sharoitlari va o'qituvchi bilan muloqotni ta'minlab berib, o'quvchidan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab qiluvchi tizimdir. Bunda o'qish jarayoni ta'lim oluvchini qaysi vaqtda va qaysi joyda bo'lishiga bog'liq emas.

**Video va audio konferensiyalar** – bu Internet va boshqa telekommunikatsion aloqa kanallaridan foydalangan holda ikkita uzoqlashgan auditoriyalarni bir-biri bilan bog'lab ta'lim olish yo'li. Video va audio konferensiyalar uchun katta hajmda maxsus texnika, yuqori tezlikka ega bo'lgan aloqa kanali va o'qitishni tashkil qilish uchun xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislarni jalb etish kerak bo'ladi.

**Elektron pochta orqali ta'lim** – bu internetning elektron pochta xizmatlaridan foydalanib, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasida xatlar orqali muloqot o'rnatib ta'lim olish yo'li. Elektron pochta yordamida har xil test, vazifa, savol-javob xabarlarini, shuningdek, o'quv adabiyotlari va o'quv qo'llanmalar fayllarini (matn,

grafika, multimedia, dasturlar va boshqa ko‘rinishida) jo‘natish va qabul qilish orqali ma’lumot almashish mumkin.

**Simulyator, elektron darsliklar va o‘quv dasturlar** – bu, asosan, nazariy va amaliy bilimlarni qamrab olgan o‘quv manbalari hisoblanib, kompyuter dasturlari orqali o‘quvchilarga onlayn va offlayn holatida foydalanish uchun ishlab chiqiladi. Simulyator va elektron darsliklar hozirgi kunda ta’lim sohasida juda keng qo‘llanilmoqda.

**Internet masofaviy ta’lim portallari** – bu Internet tarmog‘idagi ko‘plab saytlarda joylashgan katta hajmdagi ma’lumotlardan foydalanish va yangi bilimlar olish yo‘li. Ushbu saytlarning asosiy vazifasi – ta’lim jarayonini tashkil qilish, ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi o‘rtasida elektron onlayn muloqotni o‘rnatish, o‘qituvchilarga o‘quv materiallarni joylashtirish va o‘quvchilarga shu ma’lumotlar bilan ishlashga hamda boshqa masofaviy ta’lim servislardan foydalanishga imkoniyat yaratishdan iborat.

Axborot texnologiyalari – axborotni yig‘ish, saqlash, uzatish, o‘zgartirish, qayta ishlash usul va vositalari yig‘indisidan iborat. O‘qitishning yangi axborot texnologiyasi deganda – faqat o‘quv tarbiya jarayonga qo‘llanishi mumkin bo‘lgan eng yangi axborot texnologiyalarni tushuniladi. Yangi axborot texnologiyalari — turli toifali foydalanuvchilar tomonidan EHM asosida axborot olish va qayta ishlash bo‘yicha xizmatlar bilan ta’minlashdan iborat. Axborot texnologiyalari – ijtimoiy hayotining barcha sohalari uchun axborot yaratish, to‘plash, uzatish, saqlash, va qayta ishlash hisoblash texnikasi va aloqa tizimlaridan foydalanishdir. O‘qitishdagi informatsion va telekommunikatsion texnologiyalar — bu talabalarga kompyuterlar va telekommunikatsiya vositalari yordamida axborot uzatish usul va metodlarining majmui, bilimlarni o‘zlashtirishni tekshirish, real hayotda olingan bilimlarni qayta ishlash v a ulardan foydalanish.

**Masofadan o‘qitish uslubiy materiallari quyidagilardir:**

- darslik;
- audio va video darsliklar;
- onlayn darslar (Internet sahifa);
- elektron kutubxonalar;
- testlar;
- multimedis vositalari;
- elektron darsliklar.

Masofaviy ta’lim, uzluksiz ta’lim tizimi shakllaridan biri hisoblanib, insonning bilim olish va axborotlardan foydalanish huquqini amalga oshirishga yo‘naltirilgan. Masofali ta’lim olishni istagan inson uchun kasbiy faoliyati bilan bir qatorda asosiy yoki qo‘shimcha ta’lim olish imkonini beradi.

Masofadan o‘qitishning afzalligi shundaki, unda ta’lim oluvchi o‘ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o‘qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Ko‘pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o‘zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o‘qitishning yana bir afzallik tomoni unda o‘qish muddatini o‘quvchi o‘zi belgilaydi, ya’ni talaba ixtiyoriy paytda o‘qishni boshlaydi, materiallarni o‘qituvchi nazoratida o‘zlashtiradi. O‘zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishga qarab aniqlanadi. O‘quvchi berilgan dasturni qanchalik tez o‘zlashtirsa, shunchalik tez o‘qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Dasturni o‘zlashtirmasa, unga mustaqil ishlab, o‘qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Masofadan o‘qitishda, odatda, ishlayotganlar, onalar, o‘qiyotganlar biror mutaxassislikni egallash yoki malakasini oshirish maqsadida o‘qiydi. Bu uslub nogironlar uchun juda qulaydir.

Ta’lim tizimida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari sifatida onlayn ta’lim olish, masofadan turib malaka oshirish, ijtimoiy tarmoqlar, elektron ta’lim platformalari kurslarida o‘qish kabilarni aytish mumkin. Ushbu usullarda ta’lim olish an’anaviy usulda ta’lim olishdan arzon va qulayligi bilan ajralib turadi. Bunda katta yoshli ta’lim oluvchi ish faoliyatidan ajralmagan holda malakasini oshirishi, qo‘shimcha kurslarda qatnashishishi, qayta tayyorlov kurslarida o‘qishi mumkin. Ta’limning bu turi masofa, mintaqa, o‘quvchilar yosh chegarasi, ijtimoiy mavqeyini tanlamaydi. Shuningdek, nogironligi bo‘lgan shaxslar, olis hududlarda va nochor oilalarda yashovchi shaxslar ham ta’lim olish imkoniga ega bo‘lishadi. Ta’lim oluvchi o‘qish muddatini o‘zi belgilaydi, lekin platformada topshiriqlar uchun belgilangan muddatlarga amal qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

**1.** Yo‘ldashev J. G., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. – T: Fan va texnologiya, 2008.

**2.** Alkarov E.M. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari asosida pedagog kadrlar uzluksiz kasbiy rivojlanishini boshqarish samaradorligini oshirish. (PhD)… diss. – Toshkent, 2021. – 140 b.

**3**. Sheraliyev O.Sh. Masofaviy ta’lim tizimida tinglovchilar bilim darajasini nazorat qilishda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish metodikasi. (magistr)… diss. – Qo‘qon, 2021. – 82 b.

# ODATLARNI SHAKLLANTIRISH UCHUN MOBIL ILOVA

*Toshkent axborot texnologiyasi universiteti*
*Samarqand filiali assistenti*
***Xoliyorov Xolbek Abushukur o'g'li***
*Toshkent axborot texnologiyasi universiteti*
*Samarqand filiali 4-bosqich KI20-01-guruh talabasi*
***Xayrullayev Abdumaruf Abdumannon o'g'li***

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada shaxsiy o'sish va farovonlikni kuchaytirish maqsad qilib belgilandi. Bugungi kunda chalg'itadigan narsalar ko'p va vaqt bemalol o'tib ketayotganga o'xshab ketayotgan bu dunyoda yaxshi odatlarni rivojlantirish har qachongidan ham muhimroqdir.

**Kalit so'zlar**: Odatlar, samaradorlik, shaxsiy rivojlanish.

**Abstract**. This article aims to enhance personal growth and well-being. In today's world where distractions abound and time seems to fly by, it's more important than ever to develop good habits.

**Key words**: Habits, efficiency, personal development.

**Masalaning qo'yilishi** Samarali odatlarni shakllantirish ko'pincha aniq va erishish mumkin bo'lgan maqsadlarni belgilashdan boshlanadi. Odatlarni kuzatuvchi ilovalar foydalanuvchilarga aniq maqsadlarni belgilash va ularni amalga oshirish mumkin bo'lgan vazifalarga ajratish imkonini beradi. Bundan tashqari, ushbu ilovalar mas'uliyat elementini taqdim etadi, chunki foydalanuvchilarga o'z yutuqlarini muntazam ravishda ko'rib chiqish taklif etiladi. Ushbu mas'uliyat mas'uliyat hissini va yo'lda qolish uchun motivatsiyani rivojlantiradi.

Odatlarni kuzatuvchi ilovalarni yaratish, odamlarga shaxsiy o'sish, mahsuldorlik va farovonlik yo'lidagi sayohatlarida kuch berish istagidan kelib chiqadi. O'z-o'ziga ma'suliyatni rivojlantirish, odatlarni shakllantirishni osonlashtirish, xabardorlik va fikrlashni targ'ib qilish, xatti-harakatni o'zgartirish va umumiy farovonlikni oshirish orqali ushbu ilovalar foydalanuvchilarga o'zlarining to'liq potentsiallarini ochishda va to'liq hayot kechirishda yordam berishda muhim rol o'ynaydi. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, odatlarni kuzatuvchi ilovalar, shubhasiz, ijobiy odatlarni o'stirishga va doimiy o'zgaruvchan dunyoda gullab-yashnamoqchi bo'lganlar uchun bebaho vosita bo'lib qoladi.

**Odatlar nima**. Odatlar - bu takrorlash orqali avtomatik holga kelgan xatti-harakatlardir. Bu biz muntazam ravishda va ko'pincha ongsiz ravishda bajaradigan harakatlarimiz bo'lib, ular bizning atrofimizdagi signallar yoki ichki ko'rsatmalar bilan qo'zg'atiladi. Odatlar tabiatiga va hayotimizga ta'siriga qarab ham foydali, ham zararli

bo'lishi mumkin.

**Odatning shakllanishi bosqichlari**(1-rasm):

1. Ishora: Odat shakllanishining birinchi bosqichi - bu tetik yoki taklif sifatida ham tanilgan ishora. Bu sizning miyangizga ma'lum bir xatti-harakat bilan shug'ullanish vaqti kelganligini ko'rsatadigan odat aylanish jarayonini boshlaydigan signaldir. Ishoralar tashqi (masalan, kunning ma'lum bir vaqti, joylashuvi yoki vizual ogohlantiruvchi) yoki ichki (hissiyot, fikr yoki jismoniy hissiyot kabi) bo'lishi mumkin.

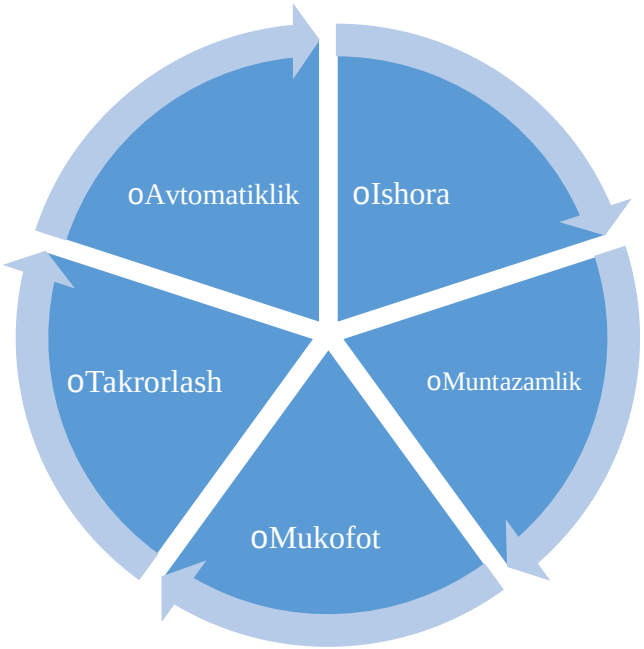
2. Muntazamlik: Ishora tan olingandan so'ng, tartib - bu haqiqiy xatti-harakat yoki harakat. Bu ko'pincha avtomatik ravishda va minimal ongli harakatlar bilan bajariladigan ishoraga odatiy javobdir. Muntazam odat halqasining o'zagi bo'lib, u erda xatti-harakatlarning o'zi amalga oshiriladi.

3. Mukofot: Mukofot - bu xatti-harakatlarning natijasi yoki natijasi. Bu ijobiy mustahkamlash, odat halqasini mustahkamlash va kelajakda xatti-harakatlarning takrorlanish ehtimolini oshiradi. Mukofotlar moddiy (oziq-ovqat, pul yoki maqtov kabi) yoki ichki (muvaffaqiyat yoki zavq hissi kabi) bo'lishi mumkin.

4. Takrorlash: Takrorlash odatlarni mustahkamlashning kalitidir. Qanchalik tez-tez ishora tartibni ishga solsa va mukofot qanchalik barqaror bo'lsa, odat shunchalik kuchli bo'ladi. Takrorlash orqali odatlar bizning asab yo'llarimizga singib ketadi va ularni tobora avtomatik va o'zgarishlarga chidamli qiladi.

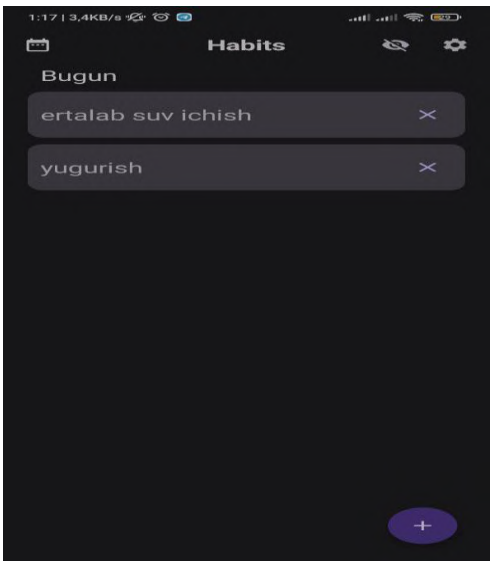
5. Avtomatiklik: Ushbu bosqichda odat to'liq avtomatik bo'lib, ongli harakat

yoki qaror qabul qilishni talab qilmaydi. U bizning xulq-atvor namunamizga chuqur singib ketgan va ishoraga javoban deyarli refleksli tarzda bajarilishi mumkin. Avtomatiklik odatlarni ongli ravishda tanlangan harakatlardan ajratib turadigan narsadir.



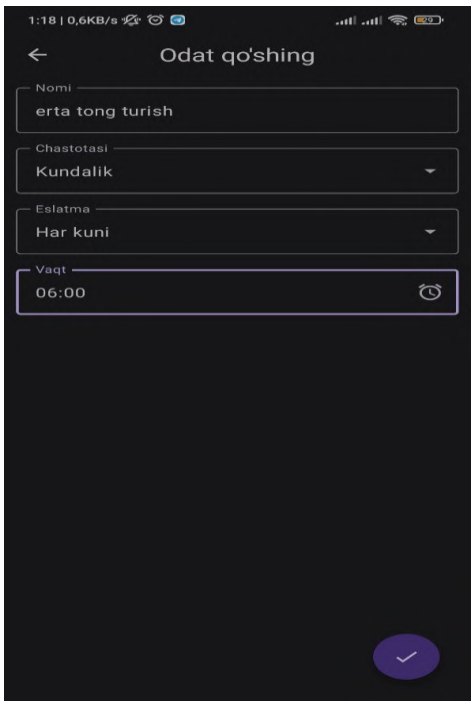

1-rasm. Odatlarning rivojlanish bosqichlari.

Biz yaratgan **“Odatlar”** dasturining ishlash jarayoni**.**
Asosiy oynaning ko’rinishi bu yerda odatlar ro’yxati ko’rinadi (2-rasm):



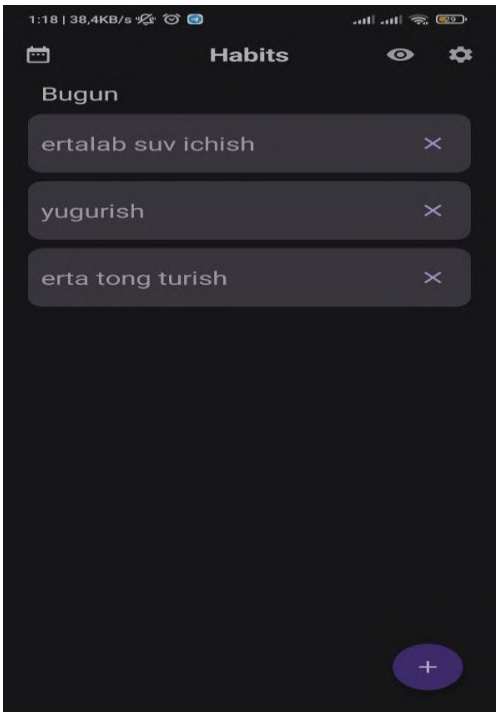

2-rasm. Asosiy oyna.

Yangi odat qo’shish oynasi bu yerda chastota eslatma va vaqtini belgialshingiz mumkin (3-rasm):



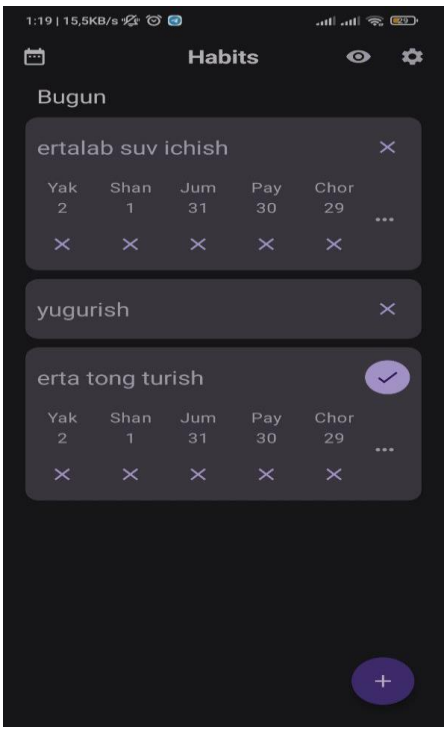

3-rasm. Odat qo’shish.

Ko’rib turganingizdek yangi odat qo’shildi(4-rasm):




4-rasm. Yangi odat qo’shildi.

Odatlarning haftalik bajarilishi bo’yicha hisobot ko’rinishi (5-rasm):

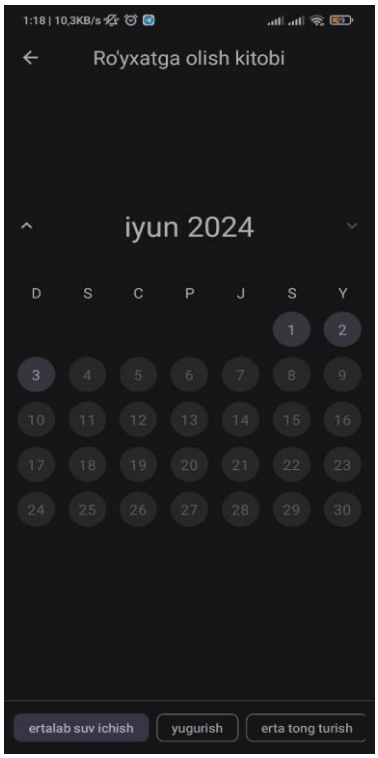



5-rasm. Haftalik hisobot.

Bitta odatning umumiy bajarilish ko’rsatkichi (6-rasm).

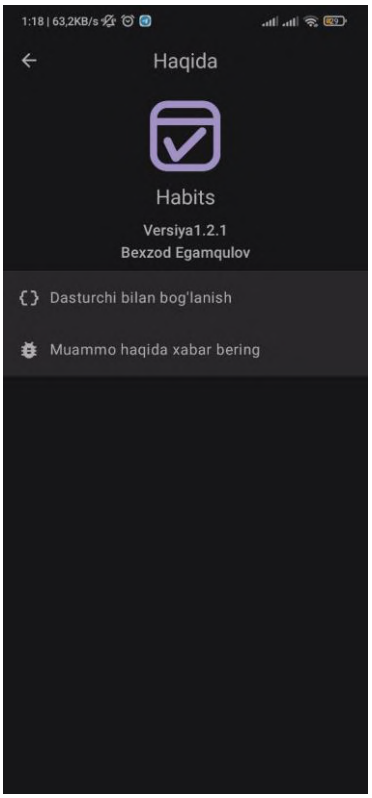
6-rasm. Statistika.

Odatlarni oy kalendari orqali kuzatish (7-rasm):




7-rasm oy kalendari.

Dasturchi bilan bog’lanish qismi (8-rasm):




8-rsm. Bog’lanish.

## Xulosa

Ushbu dasturiy vositani yaratish zamonaviy texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yutuqlaridan foydalangan holda samarali odatlarni shakllantirish va kuzatishga qaratilgan mobil ilova yaratish bosqichlarini o'rganishga bag'ishlangan. Ishning dolzarbligi O'zbekistonda ta'lim va tarbiya tizimini yangilash, raqamli texnologiyalarni hayotning barcha jabhalariga joriy etish maqsadida qaratilgan davlat siyosati va ko'rsatmalariga mos keladi. Ushbu loyiha odamlarning shaxsiy o'sish va farovonligini oshirishga, mahsuldorlikni yaxshilashga va samarali odatlarni shakllantirishga yordam beradigan mobil ilovani ishlab chiqish istagidan kelib chiqadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Duhigg, C. The Power of Habit: Why We Do What We Do in Life and Business (2012)
2. Clear, J. Atomic Habits: An Easy & Proven Way to Build Good Habits & Break Bad Ones (2018)
3. Samuel, S. Programming Kotlin (2019)
4. Jemerov, D., & Isakova, S. Kotlin in Action (2017)
5. Forster, P. Kotlin for Android Developers (2016)
6. Hagos, E. Kotlin Programming By Example (2018)

# SOLVING LIMITED SPEAKING OPPORTUNITIES IN TEACHING ENGLISH AS EFL

***Ilkhamova Iroda Nuritdinovna***
*Associate Professor. Tashkent State Pedagogical University*

**Abstract:** One of the key challenges in teaching English as a foreign language (EFL) is providing students with sufficient opportunities to practice speaking the language. In many EFL contexts, students have limited exposure to English outside the classroom, and classroom time is often dominated by grammar instruction and written exercises. This can result in students struggling to develop their speaking skills and confidence. Addressing this issue is critical for helping EFL students become effective communicators in English.

**Key words:** *EFL, discussions, role-plays, information gap exercises, presentation, feedback, lexical range.*

There are several strategies EFL teachers can employ to increase their students' speaking practice and improve their oral communication abilities:

Firstly, Maximize communicative activities. EFL teachers should dedicate a significant portion of class time to interactive, communicative activities that get students speaking in pairs, small groups, or as a whole class. This could include discussions, role-plays, information gap exercises, and other task-based activities. Using real-world English materials like news articles, videos, podcasts, and websites can expose students to natural, conversational language and provide relevant topics for discussion. Having students take on more active, student-centered roles, such as leading discussions, giving presentations, or teaching mini-lessons, forces them to generate their own speech. EFL teachers should monitor student conversations, provide feedback, and strategically correct errors to help students improve their spoken English over time. Teachers can motivate students to practice English through extracurricular activities, language partners, or online exchanges with other EFL learners.

As English language teachers, one of our primary goals is to help students become confident, capable speakers. However, this is often easier said than done, especially for EFL learners who may feel self-conscious or intimidated by the prospect of conversing in a non-native language.

This is where the power of specific, actionable feedback comes into play. Rather than relying on vague praise or overly critical corrections, teachers can provide students with clear, constructive guidance that gives them a roadmap for steady improvement.

Consider the area of pronunciation, for instance. A common challenge for many

EFL learners is mastering the ‘th’ sound, which can be tricky for speakers of languages that don't have this phoneme. Rather than simply telling a student ‘Your pronunciation needs work,’ a teacher could offer this type of specific feedback: ‘I noticed you're having trouble pronouncing the ‘th’ sound. Try bringing your tongue a bit closer to your top teeth when you say words like ‘think’ and ‘breathe’. ‘This not only identifies the issue, but provides a concrete strategy the student can practice to correct it.

Similarly, with grammar, a teacher might point out: ‘Great job using the past tense consistently. Just watch out for subject-verb agreement - try 'I went to the store yesterday' instead of ‘I go to the store yesterday.’ This isolates a specific grammar point the student can focus on, rather than just noting that their grammar needs improvement.

Vocabulary is another area ripe for actionable feedback. Perhaps a student used some good descriptive words, but could expand their lexical range. The teacher might say, "You used some really vivid adjectives to describe the scenery. To add even more detail, you could try words like 'breathtaking', 'serene', or 'picturesque'." This not only praises the student's existing skills, but provides concrete suggestions for how to build on them.

And when it comes to fluency, a teacher could point out: "I noticed you paused a lot to think of the right words. Try not to worry so much about perfection - just keep the conversation flowing by using simpler language if you get stuck." This feedback acknowledges the student's challenge, but gives them a productive strategy to focus on rather than just telling them to "speak more fluently."

The key in all of these examples is that the feedback is specific, actionable, and focused on empowering students to take concrete steps to improve. Rather than simply being told what they're doing wrong, learners are given clear guidance on what to work on and how to go about it. This fosters a growth mindset, builds confidence, and gives students a roadmap for steady, measurable progress in their speaking abilities.

Ultimately, developing confident, capable EFL speakers is no small feat. But by providing students with focused, constructive feedback - the kind that identifies specific areas for improvement and offers actionable strategies to address them - teachers can give learners the tools and the motivation they need to keep enhancing their oral communication skills over time.

The key is providing ample opportunities for students to actively use the language, while scaffolding the activities to make the speaking practice feel purposeful and not overly intimidating. Rotating through different formats and grouping structures also keeps things dynamic and engaging.

Additionally, teachers should model and encourage the use of target vocabulary, grammar, and pronunciation in these speaking activities. Providing feedback and allowing for multiple attempts further reinforces students' progress. With a diverse array of structured speaking practice built into lesson plans, teachers can steadily build

students' confidence and fluency over time.

Communicative Pair/Group Work

Having students work in pairs or small groups to complete information gap activities, role plays, or open-ended discussions is incredibly valuable. The lower-pressure, collaborative environment encourages more spontaneous, authentic speaking practice.

Student-Led Presentations

Assigning prepared presentations on topics of the students' choosing builds confidence and fluency. Providing detailed rubrics and feedback helps students improve their delivery over time.

Debate and Discussion

Structured debates or Socratic-style discussions on thought-provoking topics push students to organize their thoughts, formulate opinions, and engage in persuasive, back-and-forth dialogue.

Storytelling and Narration

Having students recount personal anecdotes, describe images, or narrate short stories taps into their creativity and gets them comfortable speaking at length.

Communication Strategy Practice

Explicitly teaching and practicing communication strategies like paraphrasing, circumlocution, and clarification questions helps students develop the tools to keep conversations flowing.

Pronunciation Drills and Feedback

Targeted practice with minimal pairs, tongue twisters, and other pronunciation activities - combined with individualized feedback - can significantly improve students' clarity of speech.

Multimodal Approaches

Incorporating visual aids, gestures, role play, and other modes of expression engages different learning styles and makes speaking practice more dynamic and enjoyable.

The common thread across these techniques is that they provide ample opportunity for students to actively use the language in authentic, meaningful contexts. The role of the teacher is to skillfully scaffold and facilitate these speaking activities in a way that builds confidence and skill over time. Of course, the specific techniques that work best will depend on the proficiency level, learning styles, and needs of a given group of students. But incorporating a diverse array of speaking-focused activities is key to helping EFL/ESL learners develop their oral communication abilities.

Conclusion, addressing the challenge of limited speaking opportunities is crucial for helping EFL students develop strong communicative competence in English. By implementing strategies that maximize in-class speaking practice, utilize authentic materials, foster student engagement, and promote English use beyond the

classroom, EFL teachers can better equip their students to become confident and capable English speakers.

**REFERENCES:**


1. Akromova, N. (2022). THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES TEACHING ENGLISH LANGUAGES. Science and innovation, 1(B8), 1850-1854.
2. Ilhamova, I. N. (2013). MOTIVATION OF THE FACILITIES OF THE SHAPING COMMUNICATION COMPETENCE ON ENGLISH LESSON. European Journal of Natural History, (2), 31-32.
3. Ilkhamova, I. (2022). Issues of improving socio-cultural competence of students in foreign language lessons. Oriental Journal of Philology, 2(1), 30-42.
4. Iroda, I. (2023). Teaching English to Future Specialists Based on the Practical Use of Artificial Intelligence Elements. Genius Repository, 24, 37-40.
5. Pulatbek, S. (2023). Importance of digital educational technologies in teaching foreign languages. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 18, 298-304.
6. Muniskhon, R. (2023). Improving the use of design thinking methodology in teaching English for specific purposes (ESP). *Genius Repository*, *26*, 58-60.
7. Munisxon, R. (2022). Theory of Teaching Skills in Pedagogy. *Czech Journal of Multidisciplinary Innovations*, *12*, 31-33.
8. Rajabova Muniskhon Rajabovna. (2022). MODERN APPROACH TO TEACHING FOREIGN LANGUAGES AND MAKING STUDENTS INTERESTED IN THE LESSON. Web of Scientist: International Scientific Research Journal,3(4), 109–113.
9. Rajabova, M. (2024). THE IMPORTANCE OF USING DESIGN THINKING METHODOLOGY IN TEACHING ENGLISH. Innovative Development in Educational Activities, 3(1), 304-314.
10. Sagdullaev Pulatbek. (2023). IMPROVING THE LANGUAGE COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES. Academia Science Repository, 4(04), 116–124.
11. Sagdullaev, P. (2022). Modern approaches and innovations in teaching foreign languages. Андрияновские педагогические чтения, 1(1), 210-212.
12. Sagdullaev, P. (2023). THE INNOVATIONS AND VARIETY OF APPROACHES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES. Science and innovation, 2(B4), 142-148.
13. Sagdullayev, P. K. (2020). Raqamli texnologiyalar vositasida bo‘lajak o‘qituvchilarning til kompetensiyalarini rivojlantirish. PEDAGOGIKA, 5(1), 19-21.

# DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN UZBEKISTAN PROSPECTS OF DIRECTIONS

***Bakhridinova Shakhnozakhan Shukurullayevna***
*Andijan Institute of Economics and Construction*
*Assistant of the "Economy of Networks" department*
***Ahmedova Zilolakhan Muqimjon kizi***
*1st stage student of Andijan Institute of Economics and Construction*

**Abstract:** This article describes the sustainable growth of the economy through economic reforms in Uzbekistan, the role of small and medium-sized business, new opportunities created for its development in our country, and state support.

**Key words:** Entrepreneurship, small business, medium business, economic reforms, family business, macroeconomic indicators, population employment.

Further development of small business and private entrepreneurship, which occupies an important place in the national economy, and through this, filling the domestic market with competitive, high-quality and exportable products, creating new jobs, and based on this, increasing the income of the population and sustainable economic development Important work is being done to ensure the work.

In addition, this sector is the main impetus for the increase in the volume of tax payments to the state budget and the growth of the weight of the gross domestic product, which is considered the main indicator of economic development.

Small business and private entrepreneurship activities are becoming the basis and main force of social, economic and political stability in our society.

Currently, special attention is paid to the development of small business and private entrepreneurship in our republic. Because the development of small business and private entrepreneurship is considered as a strategic task of the economic policy of our country. Small business, as an economic activity that does not require a lot of funds, provides high rates of resource turnover in the conditions of capital shortage, the problem of forming and filling the consumer market in the conditions of economic restructuring, economic instability and limited resources is quickly and solves cost-effectively. Small enterprises immediately adapt to changes in consumer demand and thus ensure the necessary balance in the consumer market.

At the moment, this industry is not only in accelerating economic growth, but also in solving the issues of employment and increasing the income of the population, which are extremely important for our country.

In recent years, the number of enterprises engaged in small business and private entrepreneurship is increasing year by year in our republic, which indicates the consistent development of the industry. This is due to the fact that as a result of the creation of a perfect distribution system within the small business system, favorable economic conditions will be created for the further development of small business in order to achieve further strengthening of the possibilities of expanded reproduction through the organization of centralized and reserve funds and the use of various tax benefits.

Features of small business and private entrepreneurship, such as employment of the population and formation of the middle class, are covered in detail in foreign economic literature. It is known from the experience of developed countries that small enterprises are promising in economic development, in the application of scientific and technical inventions to meet the needs of the population.

In the field of management, small enterprises have the lowest costs, and the property is in the hands of the real owner, and its use and increase have always brought good results.

It is necessary to ensure full freedom of small business entities and encourage their activities. In the world economy, it is confirmed that small business has a special importance and high efficiency in solving socio-economic problems, creating new jobs, quickly adapting to market changes, and forming a class of owners.

In a number of countries, special attention is being paid to the importance of small business in the development of entrepreneurship and formation of market relations. From this point of view, the main issue is to study the experiences of countries with developed market economies in the field of financing small businesses and to introduce effective methods taking into account the characteristics of the national economy. This, in turn, serves to improve the financing of small business projects in Uzbekistan.

The economic development of our republic, economic independence, the standard of living of its people, as well as the level of employment of labor resources are related to the development of small business and private entrepreneurship. This situation is characterized by the development of the level of stimulation of economic freedom of enterprises. In the future, there will be changes in economic sectors as well. This situation also occurs on the basis of the development of small business.

In the future, changes in the production of general industrial products will occur as a result of the demand for the industrial sector, as well as this sector will increase due to the development of small enterprises processing agricultural products. As a result of the complete coordination of trade turnover, the share of the indicator in this area will decrease.

It is possible to ensure the growth of the production of ready-made products by small enterprises in our republic by actively using the opportunities created. There is

no doubt that the competitiveness of the national economy depends on the high share of small business in the indicators reflecting the processes of economic activity and its results. . The importance of small business development is the ability to create new jobs at low cost, the ability to occupy market segments that cannot be penetrated by large businesses, especially the service sector and the fact that it is a very convenient organizational form for mastering small local resource bases. shows incomparability. For this reason, the issue of rapid development of small business is closely connected with the issues of localization of production, development of the service sector, as well as increasing the country's export potential.

It should be noted that in order to increase entrepreneurial activity in small business, it is necessary to provide the following general conditions:

• ensuring its stable development on the basis of ensuring macroeconomic balance in the national economy;

• ensuring the formation of a competitive environment in the economy;

• to develop the system of state support for small business, on the basis of improving its mechanisms;

• to ensure efficient operation of infrastructures serving small businesses.

The main directions of small business development in the Republic of Uzbekistan are as follows:

• continuously improving the legal-normative and organizational foundations of small business in accordance with the changes taking place in the economy under the influence of various factors;

• to improve the efficiency of the state's mechanisms for supporting small business and legal entrepreneurship, in this regard, applying new mechanisms from the experience of foreign countries, adapting them to the existing conditions;

• development of measures to ensure the development of small business on the basis of innovation;

• creating a favorable investment environment on the basis of increasing the efficiency of existing mechanisms for providing financial support to small businesses and activating new sources of financing;

• improvement of material supply of production organization in small business;

• improvement of mechanisms of external economic activity of small business;

• training qualified competitive personnel for the small business sector;

• deepening of cooperation in small business.

It is important to study the foreign experience in the development of small business and apply it to the conditions of our country when developing measures for small business in these areas.

Trade intermediaries help small business entities enter into foreign economic relations, and an initial opportunity to find partners and buyers is created. Based on the

position of small business in the country's economy and to achieve quality changes in this area, the main goal of the program is to ensure and develop the sector to fully fulfill its tasks recognized by all, based on the expansion and improvement of the efficiency of the small business sector. is to ensure the transition to a new quality stage. On the basis of accelerating the development of small business, increase its share in the gross domestic product to 66.1%.

In order to increase the effectiveness of state support in increasing the entrepreneurial activity of small businesses, this direction in the program should implement the following:

• improvement of the mechanism that ensures the cooperation of state bodies, entrepreneurs with public organizations and commercial structures;

• implementation of investment projects aimed at the production of competitive products, increasing the volume of exports, improving the use of local raw materials, helping to create additional jobs;

• organization of permanent exhibitions and technological equipment, mini technology fairs;

• creating opportunities for small business entities to use financial resources;

• development of international cooperation in the field of small business and private entrepreneurship.

In the program, ensuring the development of small business based on innovation includes the following:

• improvement of the mechanism of introduction of innovations into production, which will increase product quality and save resources based on constant updating of technological processes;

• preferential sale of innovations created as a mechanism for purchasing innovations and using them in production to small enterprises on a competitive basis;

• organization of state financing of innovative developments that can actually be used in production in a short period of time with the involvement of manufacturers;

• to support innovative entrepreneurship.

**References:**

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Aholini kichik va o‘rta biznesga keng jalb qilishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.PQ-366-son.15.11.2023.
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Kichik biznesni rivojlantirishni moliyaviy va institutsional qo’llab-quvvatlash chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori.PQ-306 son,14.09.2023.
3. O'zbekiston Respublikasi. Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2023 yil 18 avgustda tadbirkorlar bilan o’tkazgan Ochiq Muloqoti.Xalq so’zi gazetasi,2023 yil,19
4. Bayzakova, D. F. (2023). O’ZBEKISTONDA IQTISODIY O’SISHNI TA’MINLASHDA MAKROIQTISODIY KO’RSATKICHLARNING O’RNI. Экономика и социум, (5-2 (108)), 64-66.
5. Bayzakova, D. F. (2023). O‘zbekıstonda kıchık bıznes va xususıy tadbırkorlık faolıyatını rıvojlantırısh masalaları. Educational Research in Universal Sciences, 2(3), 846-850.

# CHEGARALANGAN TOR TEBRANISHI TENGLAMASI UCHUN CHEGARAVIY MASALANI FURYE USULI YORDAMIDA MAPLE DASTURIDA YECHISH

***Komilova Zulxumor Hakimjonovna***
*Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti o'qituvchisi*
*Telefon: +998(99)8101695*
*mohichexrafoziljonova@gmail.com*
***Ibrohimjonova Ruxshonaxon Ilhomjon qizi***
*Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti 1-bosqich*
*Buxgalteriya hisobi va auditi yo'nalishi talabasi*
*Telefon: +998(99)8662967*

**Annotatsiya**: Mazkur ishda chegaralangan torning erkin tebranishi tenglamasi uchun qo'yilgan masalaning yechimini Furye usuli yordamida Maple dasturida topish ko'rsatib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** tor tebranishi, boshlang'ich shart, chegaraviy shart, Furye usuli, Maple dasturi.

Bu maqolada chegaralangan torning erkin tebranishi tenglamasi uchun quyidagi masalani ko'rib chiqamiz.

**Chegaraviy masala.** Quyidagi

$$u_{tt}(t,x)=a^2u_{xx}(t,x)$$

tor tebranishi tenglamasining

$$u(0,x)=F(x),\quad \frac{\partial}{\partial t}u(0,x)=f(x)$$

boshlang'ich shartlarni va

$$u(t,0)=0,\quad u(t,L)=0$$

chegaraviy shartlarni qanoatlantiruvchi yechimini Furye usuli yordamida Maple dasturida topilsin.

Buning uchun Maple dasturi oynasiga quyidagi buyruqlarni yozishimiz kerak.

```
> restart;
```

Furye usuli yordamida bir jinsli tenglamaning yechimini topamiz:

```
> PDE:=diff(u(t,x),t,t)=a^2*diff(u(t,x),x,x);
  struc:=pdsolve(PDE,HINT=T(t)*X(x));
```

$$PDE := \frac{\partial^2}{\partial t^2}\mathrm{u}(t,x)=a^2\left(\frac{\partial^2}{\partial x^2}\mathrm{u}(t,x)\right),$$

$$struc := (u(t,x) = T(t)\,X(x))\ \&where \left[\left\{\frac{\partial^2}{\partial t^2}T(t) = _c_1\,T(t),\ \frac{\partial^2}{\partial x^2}X(x) = \frac{_c_1\,X(x)}{a^2}\right\}\right].$$

```
> dsolve(diff(T(t),`$`(t,2)) = _c[1]*T(t));
dsolve(diff(X(x),`$`(x,2)) = _c[1]*X(x)/a^2);
```

$$T(t) = _C1\,e^{(\sqrt{_c_1}\,t)} + _C2\,e^{(-\sqrt{_c_1}\,t)},\quad X(x) = _C1\,e^{\left(\frac{\sqrt{_c_1}\,x}{a}\right)} + _C2\,e^{\left(-\frac{\sqrt{_c_1}\,x}{a}\right)}.$$

Ajratish o‘zgarmasini quyidagi ko‘rinishda almashtiramiz: $_c_1 = -\lambda^2$.

```
> dsolve(diff(T(t),`$`(t,2)) = -lambda^2*T(t));
dsolve(diff(X(x),`$`(x,2)) = -lambda^2*X(x)/a^2);
```

$$T(t) = _C1\sin(\lambda\,t) + _C2\cos(\lambda\,t),\quad X(x) = _C1\sin\left(\frac{\lambda\,x}{a}\right) + _C2\cos\left(\frac{\lambda\,x}{a}\right).$$

Ikkinchi tenglamani yechamiz, bunda $X(0) = 0$ shartni inobatga olamiz.

```
> dsolve({diff(X(x),`dollar belgisi`(x,2)) = -
lambda^2*X(x)/a^2, X(0)=0}, X(x)).
```

Endi ikkinchi chegaraviy shartni qo‘llaymiz: $X(L) = 0$.

```
> _EnvAllSolutions := true:
solve(sin(lambda*L/a)=0,lambda);
```

yoki, odatiy ko‘rinishda quyidagicha bo‘ladi: `> lambda:=Pi*n*a/L.`

Shuning uchun har bir $n$ uchun quyidagiga ega bo‘lamiz:

```
> T[n](t):=C1[n]*cos(lambda*t)+C2[n]*sin(lambda*t);
X[n](x):=sin(lambda/a*x);
```

$$T_n(t) := C1_n\cos\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right) + C2_n\sin\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right),\quad X_n(x) := \sin\left(\frac{\pi\,n\,x}{L}\right).$$

```
> u[n](t,x):=T[n](t)*X[n](x);
```

$$u_n(t,x) := \left(C1_n\cos\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right) + C2_n\sin\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right)\right)\sin\left(\frac{\pi\,n\,x}{L}\right).$$

Natijada tenglamaning umumiy yechimini hosil qilamiz:

```
> u(t,x):=Sum(u[n](t,x), n=1..infinity);
```

$$u(t,x) := \sum_{n=1}^{\infty}\left(C1_n\cos\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right) + C2_n\sin\left(\frac{\pi\,n\,a\,t}{L}\right)\right)\sin\left(\frac{\pi\,n\,x}{L}\right).$$

$C1_n$ va $C2_n$ koeffisientlarni topish uchun boshlang‘ich shartlardan foydalanamiz:

```
> simplify(subs(t=0,u(t,x))=F(x));
simplify(subs(t=0,diff(u(t,x),t))=f(x));
```

Bu tengliklar shuni anglatadiki, $C1_n$ va $C2_n$ lar $F(x)$ va $f(x)$ funksiyalarning Furye qatori bo‘yicha yoyilmasining koeffitsientlari bo‘lar ekan.

Shuning uchun u quyidagi formula bilan aniqlanadi:

```
> C1[n]:=(2/L)*int(F(x)*sin(Pi*n/L*x),x=0..L);
C2[n]:=(2/(L*lambda))*int(f(x)*cos(Pi*n/L*x),x=0..L).
```

Vanihoyat, umumiy yechimni quyidagi ko‘rinishda yozamiz:

```
> u(t,x):=
Sum((C1[n]*cos(Pi*n*a/L*t)+C2[n]*sin(Pi*n*a/L*t))*sin(Pi*
n/L*x),n = 1 .. infinity).
```

$$u(t,x) := \sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{2\cos\left(\frac{\pi n a t}{L}\right)}{L} \int_0^L F(x)\sin\left(\frac{\pi n x}{L}\right) dx + \frac{2\sin\left(\frac{\pi n a t}{L}\right)}{\pi n a} \int_0^L f(x)\cos\left(\frac{\pi n x}{L}\right) dx \right) \sin\left(\frac{\pi n x}{L}\right).$$

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**


1. Goloskokov D.P. Uravneniya matematicheskoy fiziki. Reshenie zadach v sisteme Maple. Uchebnik dlya vuzov□Sab.: Piter, 2004. -539 s.
2. 2. www.maplesoft.com (Maplesoft firmasining maxsus sayti).
3. 3. www.twt.mpei.ac.ru (Zamonaviy matematik paketlar uchun sayt).
4. 4. www.exponenta.ru (Matematika o‘quv sayti)

# ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ

***Рашидов Карим Юсуфович***
*[1]с.н.с., Физико-технический институт Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан*
*rashidovkarim78@gmail.com, +99890 984-65-99*
***Облабердиев Сарвар Бахромжон ўғли***
*[2]Ташкентский государственный технический университет,*
*sarvaroblaberdiyev3@gmail.com +99890 979-36-46*
***Эргашев Жавохир Юлдашович***
*[3]Ташкентский государственный технический университет,*
*Javohirergashev211002@gmail.com +99890 831-30-07*

## АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены различные типы тепловых насосов, их достоинства и недостатки, а также применение их в энергетике. Приводится принцип работы теплового насоса, а также типичные зависимости идеального и реального коэффициентов преобразования теплового насоса от температуры конденсатора и испарителя. В зависимости от принципа работы тепловых насосов статье приводятся примеры горизонтальных и вертикальных геотермальных тепловых насосов.

## ABSTRACT

The article discusses various types of heat pumps, their advantages and disadvantages, as well as their application in the energy sector. The principle of operation of the heat pump is given, as well as typical dependences of the ideal and real conversion coefficients of the heat pump on the temperature of the condenser and evaporator. Depending on the principle of operation of heat pumps, the article provides examples of horizontal and vertical geothermal heat pumps.

## АННОТАЦИЯ

Maqolada har xil turdagi issiqlik nasoslari, ularning afzalliklari va kamchiliklari, shuningdek energetika sohasida qo‘llanilishi ko‘rib chiqilgan. Issiqlik nasosining ishlash prinsipi, shuningdek, issiqlik nasosining ideal va real transformatsiya koeffitsiyentlarining kondensator va bug‘latgichning haroratiga bo‘lgan bog‘liqligi berilgan. Issiqlik nasoslarining ishlash prinsipiga qarab, maqolada gorizontal va vertikal geotermal bo‘lgan issiqlik nasoslariga misollar keltirilgan.

**Ключевые слова:** источник тепла, тепловой насос, геотермальная энергия, коэффициент преобразования, низкопотенциальное тепло, испаритель, компрессор, конденсатор.

**Keywords:** heat source, heat pump, geothermal energy, conversion coefficient, low-potential heat, evaporator, compressor, condenser.

**Калит сўзлар:** иссиқлик манбаи, иссиқлик помпаси, геотермик энергия, конверсия коэффициенти, паст потенциалли иссиқлик, буғлатгич, компрессор, конденсатор.

Одним из эффективных путей экономии топливно-энергетических ресурсов является использование экологически чистых нетрадиционных возобновляемых источников энергии, и в первую очередь, солнечной энергии, аккумулированной в грунте, водоемах, воздухе. Однако периодичность действия и низкий температурный потенциал этих источников не позволяют использовать их энергию для отопления зданий непосредственно, без преобразования. В качестве

преобразователей тепловой энергии от энергоносителя с низкой температурой к энергоносителю с более высокой температурой используются тепловые насосы. Тепловой насос представляет собой обращенную холодильную машину и позволяет вырабатывать тепловую энергию, используя низкопотенциальное тепло вторичных энергетических ресурсов и нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Применение тепловых насосов позволяет экономить до 70% традиционных энергетических ресурсов [1]. В настоящее время отопление и горячее водоснабжение городских объектов осуществляется, как правило, от централизованных систем теплоснабжения. Источником тепловой энергии в таких системах являются городские ТЭЦ, на которых осуществляется комбинированная выработка электроэнергии и тепла, или районные котельные. Преимущества централизованного теплоснабжения широко признаны. С термодинамической точки зрения комбинированное производство электроэнергии и тепла на ТЭЦ является гораздо более эффективным, чем раздельное производство электроэнергии на конденсационных тепловых электростанциях и тепла котельными. Вместе с тем применение централизованных систем теплоснабжения имеет свои недостатки и ограничения. Строительство протяженных теплотрасс к удаленным объектам, а также к объектам в районах с малой плотностью застройки, сопряжено со значительными капитальными вложениями и большими тепловыми потерями на трассе. Их эксплуатация впоследствии также требует больших затрат. Теплонасосные системы теплоснабжения представляются одним из наиболее эффективных альтернативных средств решения проблемы. С термодинамической точки зрения схемы теплоснабжения на базе тепловых насосов в большинстве случаев являются даже более эффективными, чем от ТЭЦ и индивидуальных котельных.

В настоящее время в мире работает более 30 млн. тепловых насосов различной мощности – от нескольких кВт до сотен МВт [2]. В США более 30 % жилых зданий оборудованы тепловыми насосами (совмещенные системы отопления и кондиционирования на базе тепловых насосов). В Швеции за последние годы введены в действие более 100 тепловых насосов (мощностью от 5 до 80 МВт). В Японии ежегодно продается 3 млн. тепловых насосов (для сравнения, в США – 1 млн.).

Разработка устройств, использующих нетрадиционные источники энергии такие как: энергию ветра, воды, солнца, геотермальную энергию, а также тепловую энергию, содержащуюся в воде, воздухе и земле, актуальна во всем мире. Одним из таких устройств являются тепловые насосы. Тепловой насос – это машина, которая реализует обратный термодинамический цикл, где в результате чего осуществляется перенос теплоты от менее нагретых тел к более нагретым. Тепловых насосов по принципу их работы можно разделить на:

1) сорбционные и
2) парокомпрессионные.

В сорбционных тепловых насосах сорбент при помощи термохимических процессов поглощает рабочий агент с выделением теплоты – процесс сорбции.

А затем, с поглощением теплоты из сорбента выделяется рабочий агент – процесс десорбции. Для работы такого теплового насоса необходимо располагать тремя внешними источниками теплоты: греющий источник, источник низкой температуры, для охлаждаемого элемента установки, и окружающая среда. Использование дополнительного источника теплоты делает такой вид насоса более затратным по сравнению с парокомпрессионным [3].

Парокомпрессионные тепловые насосы можно представить в виде системы из трех замкнутых контуров. В первом циркулирует антифриз, который собирает теплоту из окружающей среды, данный контур так же называется внешним. Второй представляет собой цикл теплового насоса, в котором циркулирует хладагент. Он отбирает теплоту внешнего теплоносителя, испаряясь при низкой температуре, и отдает теплоприемнику, конденсируясь при высокой температуре. Третий контур является внутренний контуром, по которому циркулирует теплоприемник, например вода систем теплоснабжения [4].

Принципиальная схема теплового насоса приведена на рис. 1. Суть его работы состоит в следующем. В испарителе теплового насоса тепло невысокого температурного потенциала отбирается от некоего источника низкопотенциального тепла (грунт, сбросное тепло, воздух и т.п.) и передается низкокипящему рабочему телу теплового насоса (фреону). Полученный пар сжимается компрессором. При этом температура пара повышается, и тепло на нужном температурном уровне в конденсаторе передается в систему отопления и горячего водоснабжения. Для того чтобы замкнуть цикл, совершаемый рабочим телом, после конденсатора оно дросселируется до начального давления, охлаждаясь до температуры ниже источника низкопотенциального тепла, и снова подается в испаритель. Таким образом, тепловой насос осуществляет трансформацию тепловой энергии с низкого температурного уровня на более высокий уровень, необходимый потребителю. При этом на привод компрессора затрачивается механическая (электрическая) энергия.

При наличии источника низкопотенциального тепла с более или менее высокой температурой, количество тепла, поставляемого потребителю, в несколько раз превышает затраты энергии на привод компрессора. Отношение полезного тепла к работе, затрачиваемой на привод компрессора, называют коэффициентом преобразования теплового насоса, и в наиболее распространенных теплонасосных системах он достигает 3 и более.

Типичные зависимости идеального и реального коэффициентов преобразования теплового насоса от температуры конденсатора и испарителя приведены на рис. 2. Например, при температуре испарителя на уровне 0 С и температуре конденсатора на уровне 60 С коэффициент преобразования реальной установки достигает 3. С увеличением температуры источника низкопотенциального тепла или с уменьшением температуры, необходимой потребителю, коэффициент преобразования возрастает и может достигать 4, 5 и больших значений. Применение тепловых насосов особенно эффективно в случае использования воздушных систем или напольных систем водяного отопления, для которых температура теплоносителя не превышает 35-40 °С. Все более широкое применение в последнее время находят системы отопления с

применением современных теплообменников с высокими коэффициентами теплопередачи и соответственно допускающих использование теплоносителя с пониженными температурами.

В качестве низкопотенциальных источников теплоты могут использоваться:

а) вторичные энергетические ресурсы: теплота вентиляционных выбросов; теплота серых канализационных стоков; сбросная теплота технологических процессов;

б) нетрадиционные возобновляемые источники энергии: теплота окружающего воздуха; теплота грунтовых вод; теплота водоемов и природных водных потоков; теплота солнечной энергии; теплота поверхностных слоев грунта.

**Рис.1. Принцип действия теплового насоса**

В зависимости от источника отбора тепла тепловые насосы подразделяются на: 1) геотермальные (используют тепло земли, наземных либо подземных грунтовых вод); 2) замкнутого типа: а) горизонтальные, где коллектор размещается кольцами или извилисто в горизонтальных траншеях ниже глубины промерзания земли (грунта, обычно от 1200 мм и более). Такой способ является наиболее экономически эффективным для жилых объектов при условии отсутствия дефицита земельной площади под контур (рис.3). В вертикальных коллектор размещается вертикально в скважины глубиной до 200 м. Этот способ применяется в случаях, когда площадь земельного участка не позволяет разместить контур горизонтально или существует угроза повреждения ландшафта (рис.4).

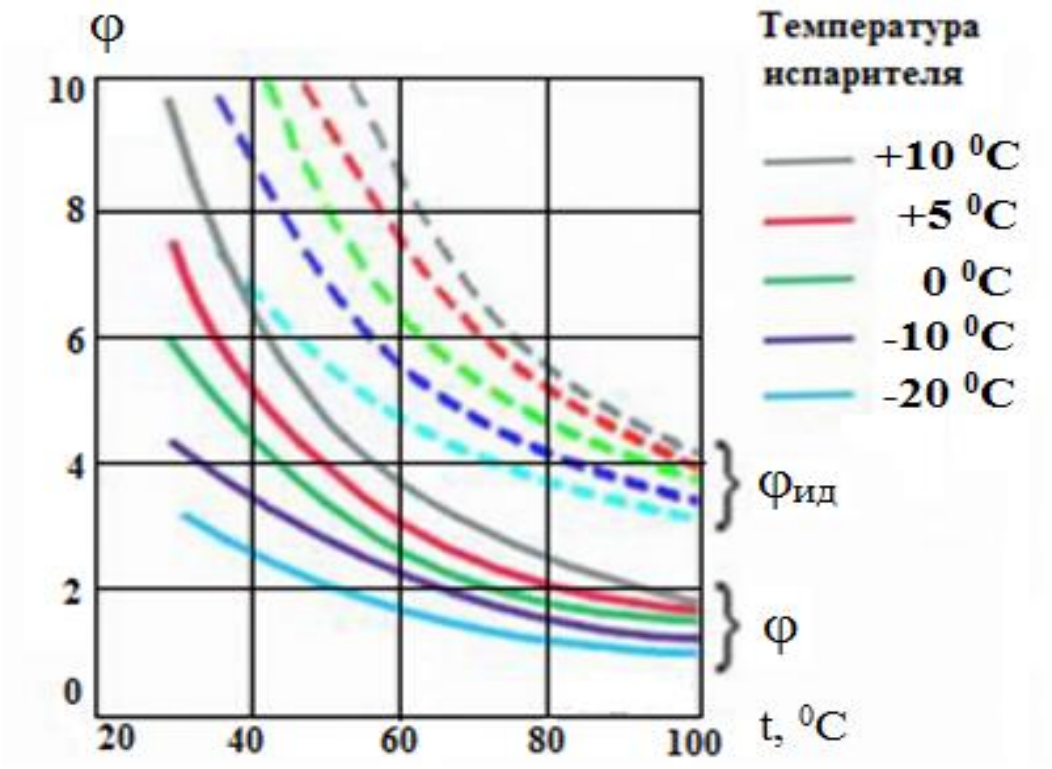



**Рис. 2. Идеальный и действительный коэффициент преобразования тепловых насосов с поршневым компрессором**

**Рис. 3. Схема размещения коллектора для горизонтальных геотермальных тепловых насосов**

**Рис. 4. Схема размещения коллектора для вертикальных геотермальных тепловых насосов**

Преимущества и недостатки тепловых насосов. Главным достоинством тепловых насосов являются их низкие эксплуатационные расходы, т.е. стоимость

произведенного тепла или охлаждения для конечного потребителя является самой низкой по сравнению с другими способами отопления или кондиционирования. Кроме этого, система с тепловым насосом практически безопасна для дома. Следовательно, упрощаются требования к системам вентиляции его помещений и повышается уровень пожарной безопасности. Что также положительно влияет на стоимость установки этих систем. Но есть у них и недостатки, главный из которых является оборотной стороной главного плюса — капитальные затраты на их установку весьма существенны. Также одним из основных недостатков тепловых насосов до недавнего времени была сравнительно низкая температура теплоносителя — не более 60 С°. Но последние разработки дали возможность устранить этот недостаток. Но и цена на такие модели выше, чем на стандартные.

## ВЫВОДЫ

1.С точки зрения экономичности сравнивая тепловых насосов между собой по коэффициенту преобразования тепла (коэффициент трансформации тепла, мощности, преобразования температур) мы имеем следующее: коэффициент трансформации тепла показывает отношение получаемого тела к затраченной энергии, например φ=3,5 означает то, что подведя к машине 1кВт, на выходе получают 3,5 кВт тепловой мощности, где в среднем 60-75% потребностей теплоснабжения тепловой насос обеспечивает бесплатно.

2. С точки зрения экологичности агрегат тепловых насосов не сжигает топливо, при этом и не образуются окислы типа CO, $CO_2$, $SO_2$, $PbO_2$. А применяемые в тепловых насосах фреоны не содержат хлоруглеродов и озонобезопасны.

3. С точки зрения универсальности тепловые насосы обладают свойством обратимости (реверсивности). Они могут брать тепло из воздуха дома, охлаждая его. Летнее время года избыточная энергия может отводится на подогрев бассейна.

4.Агрегаты тепловых насосов практически взрыво- пожаробезопасны, так как нет топлива, нет открытого огня, опасных газов или смесей, и ни она деталь не нагревается до температур способных вызвать воспламенения горючих материалов, а также остановки агрегата не приводят к поломкам или к замерзанию жидкостей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закиров Д.Г. «Энергосбережение». Пермь: Книга, 2000.
2. Закиров Д.Г., Будущее - за теплонасосными технологиями // Журнал «Новости теплоснабжения» №8, 2006 г.
3. Амерханов Р.А. Тепловые насосы. – М.: Энергоатомиздат 2005. — 160 с.
4. Шеремет Е.О. Применение тепловых насосов в системах централизованного теплоснабжения в целях повышения экономичности энергоэффективности тепловых сетей / Е.О. Шеремет, А. С. Семиненко // Современные наукоемкие технологии. – 2013 г. № 8 – с. 54-57.

# ROBOTOTEXNIK TIZIMLARDA DASTURIY TA'MINOT VA SUN'IY INTELLEKT

***Zarif Zafarovich Qodirov***
*Informatika asoslari kafedrasi assistenti,*
*Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,*
*Toshkent, O'zbekiston*
***Ergashev Adizbek Kamol O 'g 'li***
*Doktorant,*
*Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,*
*Toshkent, O'zbekiston*
***Hojiyev Sunatullo Nasriddin O'g'li***
*Doktorant,*
*Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,*
*Toshkent, O'zbekiston*
***Munisa Xamza qizi Islomova***
*Doktorant,*
*Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,*
*Toshkent, O'zbekiston*

**Abstrakt.** Ushbu maqolada sun'iy intellektga ega dasturiy ta'minotning ikki klassi dizaynining birinchi avlodi keltirilgan. Aql bilan yaratilgan robotlar* odamlarga hayotning turli sohalarida yordam beradi va ular odamlar uchun ishlaydi.

Intellekt - insonning fikrlash qobiliyati.

**Kalit so'zlar:** intellekt, sun'iy intellekt, Cortana, Alisa.

## Kirish

Intellekt - insonning fikrlash qobiliyati.

Sun'iy intellekt - avtomatlashtirilgan va axborot tizimlarining xususiyati bo'lib, u inson intellektining ba'zi funktsiyalarini o'zida mujassam etgan.

Sun'iy intellekt insonning nisbatan barqaror fikr yuritish qobiliyatini ifodalaydi, masalan, ma'lumot olish va muayyan muammolarni hal qilish uchun undan foydalanish qobiliyati.

Kompyuterda hal qilinadigan masalalar, garchi ba'zilari ancha murakkab bo'lsa ham, intellektual emas. Bu o`rinda maktabda bajariladigan arifmetik amallar aqliy emasmi, degan savol tug`iladi. Ushbu iborada masala bilan bog'liq qandaydir noaniq element mavjud. Ushbu muammoni hal qilishning aniq algoritmi noma'lum yoki mavjud emas. Muammoni hal qilish usuli qanday standart materiallar ekanligini bilmagan o'quvchi uchun javob aniq aqlli funktsiyani talab qiladigan qidiruv harakatidir. Usulni biladigan o'quvchi ushbu turdagi muammoni avtomatik ravishda hal qiladi.

Robotlarda sun'iy intellektdan foydalanish

Muammolarni hal qilish

Muammo shunchalik murakkabki, agar uni hal qilishning aniq usuli (algoritmi) topilsa va tegishli dastur ishlab chiqilsa, uning ishi qo'lda yoki chinakam ijodiy hal qilingan deb hisoblanadi. Biroq, kompyuter uchun u odatda ishning mexanik ishlashining bir qismi bo'lib qoladi. Ammo bu barcha masalalarda emas.

Masalani yechish algoritmi umuman topilmaydigan va ko'p vaqt sarflanganda ham uni kompyuterda hal qilib bo'lmaydigan holatlar mavjud. Bunday muammolar kamdan-kam uchraydi. Ular orasida shablonlarni topish, shaxmat o'ynash dasturlarini yaratish, tarjimalarni avtomatlashtirish va h.k. mumkin.

Inson bunday muammolarga duch kelganda, u qandaydir o‘ziga xos yechim yoki samarali usul topishga intilmay, masalani yechish jarayonida turli usul va usullardan, axborot manbalaridan foydalanishga harakat qiladi. Sun'iy intellekt sohasidagi ish, asosan, kompyuterni uning kam o'zlashtirilgan usullaridan va samaraliroq usullaridan foydalanishga "o'rgatish" dan iborat.

Hozirgi kunda bu borada juda ko'p ishlar qilindi, ya'ni intellektual vazifalarni hal qiluvchi dasturlar yaratildi.

Tegishli interfeys bilan muammoni hal qilishning optimal varianti

Kompyuter muammoni hal qilishning optimal variantini tanlaydi. Agar optimal variant tanlanmasa va muammo to'g'ridan-to'g'ri hal etilsa, unga ko'p vaqt sarflanadi. Misol uchun, sizning uyingizdan litseyga borish uchun bir nechta variant bo'lishi mumkin. Eng yaqin yo'lni topish uchun birinchi marta litseyga borganingizda, sizga yordam kerak bo'ladi. Bunday masalalarda umumiy o'xshashlik mavjud bo'lib, ular mantiqiy fikrlash usuli yordamida hal qilinadi.

"Interfeys" ikki so'zdan iborat "inter" - xalqaro va "yuz" - shaxs, universal tarjimon degan ma'noni anglatadi. U aloqa vositalari, bilimlar ombori va dasturchi tushunchalarini o'zida mujassam etgan. Interfeys yordamida kompyuter bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilish imkoniyati mavjud. Ekspert tizimlari yordamida murakkab tizimlardagi jarayonlarni tushunish, diagnostika qilish, yechimlarni qabul qilish, turli ishlarning rejalari, gipotezalarini ishlab chiqish va tekshirish, shuningdek, matematik modellar va qoidalarni ishlab chiqarish imkoniyatlaridan foydalanish mumkin bo'ladi. kompyuterda mavjud bilimlar. Bilimni unga qo'yish interfeysiga ko'ra shartli ravishda uchga bo'lish mumkin.

Elektr tizimlari

Birinchisi - intellektual axborot qidirish tizimlari. Ikkinchisi - hisoblash-mantiqiy tizimlar. Uchinchi ekspert tizimlari.

Ekspert tizimlari - bu umumiy qoida va mexanizm yig'indisiga ega bo'lgan bilimlar bazasini o'z ichiga olgan sun'iy intellekt tizimi.

Intellektual axborot qidiruv tizimlari muloqotni tabiiy tilga juda yaqin amalga

oshirish imkonini beradi.

Bizning dasturimizga o'xshash texnologiyalar quyidagilardir:

Kortana

Cortana - Microsoft Windows Phone 8.1, Microsoft Band, Windows 10, Android, Xbox One va iOS uchun sun'iy intellekt boshqaruvlari bilan takomillashtirilgan virtual ovozli yordamchi

Shaxsiy yordamchi Cortana foydalanuvchi talablarini kiritish uchun mo'ljallangan. Unga murojaat qilib, qidiruv tizimidan foydalanishingiz mumkin. Cortana "Izlash" tugmasini bosish orqali chaqiriladi. Istalgan so'rovni kiritish qurilmalari yoki ovoz bilan kiritish mumkin. U Bing tizimi, Foursquare va foydalanuvchining shaxsiy fayllaridagi qidiruv natijalari asosida kerakli ma'lumotlarni topadi.

- Cortana - bu mahalliy va global qidiruv tizimi, ammo internet tarmog'i bo'lmasa, qidiruv tizimi mutlaqo ishlamaydi.
- Cortana qidiruv tizimi barcha platformalar uchun ishlab chiqilgan.
- Dasturdagi ma'lumotlarni qo'lda va ovoz bilan ham kiritish mumkin.
- Ovozni aniqlash so'z birikmalari orqali bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Alisa

Alisa - Yandex tomonidan yaratilgan virtual ovozli yordamchi. U tabiiy nutqni tan oladi, jonli muloqotni simulyatsiya qiladi, foydalanuvchilarga savollar beradi va amaliy muammolarni hal qiladi. Alisa smartfonlari, shu jumladan Yandex.Telephone avtomobillarda va Yandex.

Ovoz orqali yordamchi bilan bog'lanish mumkin va klaviaturadan so'rovlarni kiritish mumkin. "Alisa" to'g'ridan-to'g'ri aloqa interfeysida javob beradi yoki so'rov natijalarini yoki kerakli dasturni ko'rsatadi. Savollarga javob berishdan tashqari , Alisa amaliy vazifalarni hal qiladi: musiqani yoqadi, qo'ng'iroqlarni yoqadi, taksi chaqiradi va hokazo.

- Alisa asosan global qidiruv tizimida ishlaydi.
- Alisa qidiruv tizimi internetda ishlaydi, onlayn bo'lmagan odam dasturdan foydalana olmaydi .
- Dastur faqat Yandex qidiruv tizimi uchun yaratilgan.
- Alisa ovozni yaxshi qabul qiladi va javob beradi.

Reception.uz

qabulxonasi - virtual, sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqilgan qabulxona. Dastur insonning nutqini taniydi va unga munosib reaktsiyani qaytaradi, funktsiyalar yoki jarayonlarni bajaradi. Dastur idoralarda, davlat idoralarida, kasalxonalarda, avtotransport stantsiyalarida qo'llaniladi.

Dastur tashrif buyuruvchilarni ro'yxatga oladi. Bu erda ma'lumotlarni dasturga qo'lda yoki ovoz bilan kiritish mumkin. Qizig'i shundaki, dastur ular muloqot

qilishlari, savollarga javob berishlari, savollarga mos javob qaytarishlari mumkinligi bilan ajralib turadi.

- UZ qabulxonasi virtual qabulxona hisoblanadi.
- Buyruqlar dasturiy ta'minotga qo'lda va ovoz bilan kiritiladi.
- Dastur inson nutqini taniydi, unga munosib javob qaytaradi.
- Dastur internetsiz ishlashi mumkin.
- “Reception Uz” dasturi kiritilgan ma’lumotlarni ma’lumotlar bazasiga saqlaydi va siz ularni faqat maxsus kodni kiritish orqali ko‘rishingiz mumkin.

Qabulxona UZ

Matematik model

Nutq kiritish. s (n) nutqi yuqoriga yuboriladi

o'tish filtri:

s2 (n) = s (n) - a * s (n-1)

Bu erda s2 (n) - chiqish signali va uning qiymati 0,9 dan 1,0 gacha. Z- filtrning konvertatsiyasi

H (z) = 1-a * z-1

ms gacha bo'lgan ramkalarga bo'linadi va ixtiyoriy ramka hajmi 1/3 ~ 1/2 ga teng. Namuna tezligi 16 kHz bo'lsa va ramka hajmi 320 bo'lsa, u holda ramka davomiyligi 320/16000 = 0,02 soniya bo'ladi.

Hamming oynasi: ramka ichidagi har bir ramkaning birinchi va oxirgi nuqtalarining uzluksizligini ta'minlash uchun (keyingi bosqichda batafsil ma'lumotni saqlash uchun) klipni oynaga ko'paytirish kerak. Agar ramka ichidagi s signali s(n), n = 0, ... N-1 bilan tanlansa, Xemming oynasidagi keyingi signal s (n) * w (n) bo‘ladi, bunda w (n) bo‘ladi. Hamming oynasi bilan belgilanadi:

(n, a) = (1 - a) - cos (2pn / (N-1)), 0 ≦ n ≦ N-1

Tez Furye transformatsiyasi yoki FFT: Spektral tahlil shuni ko'rsatadiki, nutq signallaridagi turli tembrlar chastota bo'yicha turli energiya taqsimotiga mos keladi. Shuning uchun biz odatda har bir kadrning chastotali javobini olish uchun FFT qilamiz.

Agar kadrda FFT qilsak, kadr ichidagi signal vaqti uzluksiz deb faraz qilamiz. Agar bunday bo'lmasa, biz FFT ni bajarishimiz mumkin, lekin u birinchi va oxirgi nuqtalarda cheksiz chastota effektida noto'g'ri effektlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu muammoni hal qilish uchun ikkita strategiya mavjud:

Birinchi va oxirgi nuqtalarda uning davomiyligini oshirish uchun har bir qatlamni Hamming oynasi bilan ko'paytiring.

O'zgaruvchan o'lchamdagi kvadratni oling, chunki u har doim nutq signalining

asosiy davrlarining cheklangan sonini o'z ichiga oladi.

Ikkinchi strategiya amalda qiyinchiliklarga duch keladi, chunki asosiy davrni aniqlash muhim emas. Bundan tashqari, past tovushlar umuman davrga ega emas. Shunday qilib, odatda, biz FFTni amalga oshirishdan oldin, biz Hamming oynasi tomonidan qattiqlashtiriladigan birinchi strategiyani qabul qilamiz. Quyidagi misolda Hamming oynasini ko'paytirish effekti ko'rsatilgan.

Dasturiy mahsulotning maqsadi

Virtual yordamchi odatda o'zini boshqaradi va mijozlarga uy ofisidan masofadan turib ma'muriy, texnik yoki ijodiy (ijtimoiy) yordam beradi. Virtual yordamchilar xodimlarga qaraganda mustaqilroq, ular hamma narsani belgilangan tartibda bajaradilar. Virtual yordamchilar odatda biznes uchun xizmat qiladi va biznes rahbarlarini qo'llab-quvvatlashi mumkin. Dunyo bo‘ylab 5000-1000000 yoki 25000 virtual yordamchi borligi taxmin qilinmoqda.

Muloqotning umumiy usullari orasida Internet, elektron pochta va telefon qo'ng'irog'i konferentsiyalari, onlayn ishlar va faks mashinasi mavjud. Virtual yordamchilar Skype, Slack va Google Voice kabi texnologiyalardan foydalanadilar. Ushbu biznesdagi mutaxassislar shartnoma asosida ishlaydi va uzoq muddatli hamkorlikka ega.

So'nggi yillarda virtual yordamchilar o'zlarini ko'plab yirik korxonalarga tanishtirdilar.

Virtual yordamchilar - mustaqil sub'ektlar sifatida faoliyat yuritadigan va biznes va iste'molchilarga keng turdagi mahsulot va xizmatlarni taklif qiladigan kompaniyalar. Virtual yordamchilar odatda kotiblik ishi, veb-saytlarni tahrirlash, ijtimoiy media marketingi, mijozlarga xizmat ko'rsatish va hokazolarni o'z ichiga olgan turli funktsiyalarni bajaradilar. Virtual muhit shu qadar samarali o'zgarganki , u boshqalarning e'tiborini tortadi. Virtual yordamchilar turli biznes resurslaridan foydalanadilar, lekin ularning ko‘pchiligi “haqiqiy” (virtual bo‘lmagan) biznes dunyosida ko‘p yillik tajribaga yoki bir necha yillik onlayn yoki masofaviy tajribaga ega.

Ushbu dasturning maqsadi odamlarni texnologiya bilan muloqot qilishdir. Endi har kim kompyuterni osongina boshqarishi mumkin. Bizning virtual dasturimiz asosan ofislarda, zallarda, mehmonxonalarda, qo'ng'iroq markazlarida va virtual qabul qiluvchi xizmati qaerda bo'lishidan qat'i nazar ishlatiladi.

Bizning dasturiy mahsulotlarimiz har qanday muhitga moslasha oladi va har qanday sharoitda ishlaydi. Eng muhimi, dasturiy ta'minot oflayn yoki internet resurslarisiz ishlashi mumkin, bu esa qo'shimcha xarajatlarning oldini oladi.

Masalan, xodimni ishga olishdan oldin uning ish tajribasini hisobga olish kerak, necha yillik ish tajribasi uning ish darajasini aniqlaydi va uning ish muhitiga kirishi uchun ko'p yillar kerak bo'ladi. Ish tajribangizni maksimal darajada oshirish uchun

Virtual Assistant qaysi birini tanlasangiz, o'ziga bir kun taklif qiladi.

Dasturiy mahsulot interfeysi

Dasturiy ta'minot interfeysini yaratish uchun biz C# WinForms ( Bunifu ) ning grafik imkoniyatlaridan foydalanamiz . Barcha qulay interfeys taqdim etiladi. Virtual robot minigarniturasini istalgan vaqtda yoqishingiz yoki o‘chirishingiz mumkin. Bu ishlashga yordam beradi. Bu dasturning muammosiz ishlashiga yordam beradi. Dasturni ishga tushirganingizdan so'ng siz virtual robotni kalit so'zni (Uyg'onish) aytish orqali uyg'otasiz. Keyin bizda yordam kalit so'zi bilan buyruq satri mavjud. Virtual yordamchimizning ushbu versiyasi qabul qiluvchi sifatida ishlaydi. U 3 ta asosiy va ko'plab yordamchi xususiyatlarga ega.

1. Ro'yxatdan o'tish - bu xususiyat qabulxonaga kelgan har bir kishiga ma'lumotlar bazasiga, jumladan tashrif nomi, mezbon nomi va aloqa ma'lumotlarini kiritish imkonini beradi. Bu ma’lumotlarni faqat shu administrator ko‘ra oladi.
2. Administrator ma'lumotlar bazasiga ulanadi va har bir ro'yxatdan o'tgan shaxsning ma'lumotlarini ko'rib chiqadi.
3. Yordam - Bu funksiya dasturiy ta'minot muhitidagi barcha kalit so'zlar va ularning funktsiyalarini ko'rish imkonini beradi.

Register buyrug'iga qo'ng'iroq qilish uchun virtual robotda "register me" kalit so'zini bilish kifoya, agar sizda bu ma'lumot bo'lmasa, yordam menyusiga o'tishingiz mumkin. Ro'yxatdan o'tish oynasini ochganingizdan so'ng, dastur interfeysi veb-kameraga kirish uchun kerakli rasm va ma'lumotlarni kiritish uchun ishlatiladi. Barcha ma'lumotlarni kiritganingizdan so'ng, Save Date kalit so'zidan foydalanib, ularni ma'lumotlar bazasiga saqlashingiz mumkin. Administratordan boshqa hech kim ma'lumotlaringizga kira olmaydi. Ma'lumotlar bazasiga (Admin) ulanganingizdan so'ng siz barcha ro'yxatdan o'tgan xodimlarning ma'lumotlarini ko'rishingiz mumkin. "Keyingi tugma" keyingi shaxsga o'tish uchun ishlatiladi. Bazadan chiqish uchun "Bazani yopish" tugmachasi ishlatiladi. Bizning virtual robotimiz ham zerikmasligi uchun u bilan muloqot qila oladi. Ya'ni, cheklangan miqdordagi savollardan qiziqarli javob olasiz. Dasturiy ta'minotning keyingi avlodlarida yangi xususiyat qo'shiladi. Bu unga sun'iy intellekt beradi. Siz nima deb hayron bo'lishingiz mumkin. Bu uning so'z boyligini oshirish funktsiyasidir. Kelajakda bizning dasturiy ta'minotimiz keng miqyosda qo'llanilsa, ko'pchilik u bilan muloqot qilish imkoniyatiga ega bo'ladi va u muloqot qilayotgan odamlardan o'ziga noma'lum bo'lgan javobni yozib oladi. Baza kengaymoqda. Oxir-oqibat, u sizning har qanday javobingizga javob bera oladigan sun'iy intellektga aylanadi. Noto'g'ri javoblarning oldini olish uchun ma'lumotlar bazasi administrator tomonidan nazorat qilinadi . Noto'g'ri javoblar ma'lumotlar bazasidan o'chiriladi. Bu uning to'g'ri va aniqligini ta'minlaydi.

## Xulosa

Uz qabul qilish Visual Studio 2022 C # WinForms muhitida ishlab chiqilgan. Biz dasturimizda Bunifu dizayn komponentlaridan foydalandik . Ovozni farqlash uchun Microsoft Speech Library ishlatilgan. Matnni o'qish uchun tizim nutqi kutubxonasidan foydalanilgan.

Kutubxona kolleksiyasi:

Tizim; //Tizim bilan ishlash uchun
System.Drawing ; // WinForm yaratish uchun
System.Windows.Forms ; // Shakl yaratish uchun
System.Speech.Synthesis ; //Matnni o'qish uchun
Microsoft.Speech.Recognition ; //Ovozni aniqlash uchun
System.IO; //Rasmni ma'lumotlar bazasiga saqlash uchun
Emgu.CV; //Rasmlar bilan ishlash uchun
Emgu.CV.Structure ; //Kamerani ishga tushirish uchun
System.Data.OleDb ; //Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun
System.Media ; // Ovoz effektlari uchun

## Ma'lumotnomalar

1. Zhang, J. Maksimal amortizator pozitsiyasining fikr-mulohazasiga asoslangan statik bosimni tiklash uchun yangi loyqa nazorat qilish usuli bo'yicha eksperimental tadqiqot. Energiya qurilishi. 2015 , 108, 215–222

2. Gerrero, J.; Torres, J.; Kruze , V.; Chemori , A.; Campos, E. Suv osti transport vositalari uchun to'yinganlikka asoslangan chiziqli bo'lmagan PID nazorati: Dizayn, barqarorlikni tahlil qilish va tajribalar. Mexatronika 2019 , 61, 96–105.

3. Badia, M.; Qian, JP; Fan, BL Arti ficial neyron tarmoqlari va olma ichidagi haroratni bashorat qilish uchun termal tasvir. Oziq-ovqat bioprocess Technol. 2012 , 9, 1089–1099.

4. Badia, M.; McCarthy, R. Sovutgichli idishlardagi mevalarning haroratini bashorat qilish uchun ma'lumotlarni baholash usullari. Biosyst . Eng. 2016 , 151, 251–272.

5. Ryu, SH; Moon, HJ Mashina o'rganish texnikasi asosida ichki muhit ma'lumotlaridan foydalangan holda bandlikni bashorat qilish modelini ishlab chiqish. Qurmoq. Atrof-muhit. 2016 , 107, 1–9.

6. Fuximori, A.; Ohara, S. Birgalikda kiritish-chiqarish yondashuvi asosida yopiq davra identifikatorida zavod va boshqaruvchining buyurtmasini qisqartirish . Int. J. Boshqarish avtomati. Sist . 2017 , 15, 1217–1226.

7. Ko, JS; Ha, JH; Kim, JC SF-PI Controller tomonidan ishlatiladigan sanoat 4.0 bo'yicha termoelektrik namlagichning haroratni nazorat qilish samaradorligini yaxshilash . Jarayonlar 2019 , 7, 98.

8. Nunes, MCN; Nikometo, M.; Emond, JP; Badia-Melis, R.; Uysal, I. Yangi meva va sabzavotlar logistikasi sifatini yaxshilash: Berry logistika sohasini o'rganish. Filos. Trans. R. Soc. Matematika. fizika. Eng. Sci.2014,372, 20130307

9. Li, XM; Chjao, TY; Chjan, JL; Chen, TT o'zgaruvchan havo hajmi tizimida Elman neyron tarmog'idan foydalangan holda ichki harorat vaqtini kechiktirish uchun taxminiy nazorat. Energiya qurilishi. 2017 , 154, 545–552

10. Nunes, MCN; Nikometo, M.; Emond, JP; Badia-Melis, R.; Uysal, I. Yangi meva va sabzavotlar logistikasi sifatini yaxshilash: Berry logistika sohasini o'rganish. Filos. Trans. R. Soc. Matematika. fizika. Eng. Sci.2014,372, 20130307.

11. https://en.wikipedia.org

12. https://link.springer.com

# AXBOROT BOZORI- INTERNET VA IJTIMOIY MEDIA PLATFORMALARI

***Odashaliyev Xusanboy Avazbek o‘g‘li***
*Andijon davlat universiteti*
*Axborot texnologiyalari va kompyuter injniringi fakulteti*
*3-bosqich talabasi*
*elektron manzil: adashaliyevx@gmail.com*
*tel: +998999053912*

**Annotatsiya:** "Axborot urushi" atamasi odatda asosiy qurollar jismoniy kuch emas, balki ma'lumot va dezinformatsiya bo‘lgan mojaroni anglatadi. Zamonaviy davrda, internet va ijtimoiy media kelishi bilan, axborot urush tobora keng tarqalgan va ta’sirli aylandi. Axborot urushi bilan bog‘liq bo'lgan ba’zi asosiy komponentlar- Dezinformatsiya, Kiberhujumlar, Ijtimoiy media manipulyatsiyasi, Ijtimoiy media manipulyatsiyasi kabilarga bo‘linadi.

**Abstract:** The term "information warfare" usually refers to a conflict in which the main weapons are not physical force, but information and disinformation. In modern times, with the advent of the internet and social media, information warfare has become increasingly widespread and effective. Some of the main components associated with information warfare are disinformation, Cyber attacks, Social media manipulation, Social media Manipulation.

**Kalit so‘zlar:** manipulyatsiya, dezinformatsiya, kiberhujumlar, ommaviy axborot vositalari, maxfiy ma'lumotlar, ishonch.

**Keywords:** manipulation, disinformation, cyberattacks, sabotage, mass media, classified information, whistleblowing, television and radio restrictions.

"Axborot urushi" atamasi odatda axborot va dezinformatsiya ko'pincha internet va ijtimoiy media platformalari kabi turli kanallar orqali olib boriladigan asosiy vositalar bo'lgan mojaarolarni anglatadi. Ushbu turdagi urush to'g'ridan-to'g'ri jismoniy kuch ishlatishdan ko‘ra, idroklarni shakllantirish, fikrlarni manipulyatsiya qilish va xatti-harakatlarga ta’sir ko‘rsatishga qaratilgan. Internet va ijtimoiy axborot vositalarining yuksalishi axborot urushining ta’sirini va ta’sirini sezilarli darajada kuchaytirdi va uni har qachongidan ham kengroq va ta’sirchan qildi. Ushbu siljish axborotning yaxlitligi, jamoatchilik nutqini manipulyatsiya qilish va butun dunyo bo‘ylab jamiyatlar va hukumatlarga beqarorlashtiruvchi ta’sirlar bilan bog‘liq jiddiy tashvishlarni keltirib chiqardi. Natijada, axborot urushi bilan bog‘liq muammolarni hal qilish siyosatchilar, texnologiya kompaniyalari va fuqarolik jamiyati tashkilotlari uchun muhim ustuvor vazifaga aylandi.

**Manipulyatsiya** — bu o‘z manfaati yo‘lida boshqalardan foydalanish, ularni boshqarish orqali ularga ta’sir ko‘rsatish[1]. Haddan oshiq manipulyatsiya — bu axloqiy tamoyillarni hurmat qilmaydigan, aldaydigan va boshqalarning zaifligi va ishonuvchanligidan foydalanadigan nayrangchilar, firibgarlar va yolg‘onchilarning hiylasidir[2] (uz.wikipedia.org)

Dezinformatsiya: bu jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish maqsadida yolg‘on yoki chalg‘ituvchi ma’lumotlarni tarqatishni o‘z ichiga oladi. Dezinformatsiya turli kanallar, jumladan, ijtimoiy tarmoqlar, veb-saytlar, bloglar va an’anaviy ommaviy axborot vositalari orqali tarqalishi mumkin. Maqsad ko‘pincha chalkashliklarni ekish, yani boshlash, muassasalarga bo'lgan ishonchni buzish yoki ma’lum bir kun tartibini targ‘ib qilishdir. Axborot turli kanallar orqali tez va keng tarqaladigan raqamli asrda dezinformatsiyaning tarqalishi katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Bu nafaqat davlat tashkilotlariga bo‘lgan ishonchni pasaytiradi, balki jamoatchilik fikrini manipulyatsiya qilish va qaror qabul qilish jarayonlariga ta’sir qilish orqali demokratik jamiyatlarning poydevorini buzadi. Ushbu muammoni hal qilish barcha manfaatdor tomonlardan, shu jumladan hukumatlar, texnologiya kompaniyalari, media tashkilotlari va alohida fuqarolardan birgalikda harakat qilishni talab qiladi. Media savodxonligini targ'ib qilish, faktlarni tekshirish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlari va mas’uliyatli axborot iste’moli madaniyatini rivojlantirish dezinformatsiyaning zararli ta’siriga qarshi kurashish va jamoatchilik nutqining yaxlitligini himoya qilishda muhim qadamlardir. Aynan dezinformatsiya axborot urushining asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, u jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish niyatida yolg'on yoki chalg'ituvchi ma’lumotlarni ataylab tarqatishni o‘z ichiga oladi. Ushbu noto‘g‘ri ma’lumot turli kanallar, jumladan, ijtimoiy media platformalari, veb-saytlar, bloglar va an’anaviy ommaviy axborot vositalari orqali tarqatilishi mumkin. Dezinformatsiya kampaniyalarining yakuniy maqsadi har xil bo'lishi mumkin, ammo umumiy maqsadlarga jamoatchilik o'rtasida chalkashliklarni keltirib chiqarish, o‘rnatilgan muassasalarga ishonchni yo‘qotish yoki ma’lum bir siyosiy yoki mafkuraviy kun tartibini ilgari surish kiradi. Zamonaviy kommunikatsiya texnologiyalarining keng qamrovi va ta’siridan foydalangan holda, dezinformatsiya kampaniyalari keng qamrovli oqibatlarga olib kelishi, jamoatchilik tasavvurlarini shakllantirishi, saylov natijalariga ta’sir qilishi va hatto ijtimoiy keskinlikni kuchaytirishi mumkin. Dezinformatsiyani tan olish va unga qarshi turish raqamli asrda muhim muammoga aylandi, hukumatlar, texnologik kompaniyalar, ommaviy axborot vositalari tashkilotlari va alohida fuqarolarning media savodxonligi, faktlarni tekshirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan sa’y-harakatlarini talab qiladi.

**Kiberhujumlar:** axborot urushi kompyuter tizimlari, tarmoqlari yoki infratuzilmasini buzish yoki buzishga qaratilgan kiberhujumlarni ham o‘z ichiga olishi

mumkin. Ushbu hujumlar oddiy xizmatni rad etish hujumlaridan tortib, nozik ma'lumotlarni o'g'irlash yoki jismoniy zarar etkazishga qaratilgan yanada murakkab buzilishlargacha bo'lishi mumkin. Albatta, kiberhujumlar axborot urushining muhim jihati hisoblanadi. Ushbu hujumlar kompyuter tizimlari, tarmoqlari yoki infratuzilmasini turli maqsadlar uchun qasddan ekspluatatsiya qilishni o‘z ichiga oladi, shu jumladan operatsiyalarni buzish, maxfiy ma'lumotlarni o'g'irlash yoki jismoniy zarar etkazish. Kiberhujumlar nisbatan oddiydan tortib ko'p shakllarga ega bo'lishi mumkin xizmatni rad etish hujumlar, bu erda tizim uni kirish imkoni bo'lmagan holga keltirish uchun trafik bilan to'lib toshgan, ruxsatsiz kirish yoki boshqarish uchun o‘ziga xos zaifliklarga qaratilgan yanada murakkab buzilishlargacha. Kiberhujumlarning ayrim keng tarqalgan turlariga quyidagilar kiradi: Ushbu hujumlar tizimni, tarmoqni yoki veb-saytni trafik toshqini bilan bosib olishga qaratilgan bo'lib, uni qonuniy foydalanuvchilar uchun imkonsiz qiladi. Zararli dastur: viruslar, qurtlar, troyanlar va to'lov dasturlari kabi zararli dasturlar kompyuter tizimlariga kirib borish va zarar etkazish, maxfiy ma’lumotlarni o‘g‘irlash yoki qurbonlardan pul undirish uchun mo‘ljallangan.

**Fishing:** Fishing hujumlari parollar yoki moliyaviy tafsilotlar kabi maxfiy ma’lumotlarni oshkor qilish uchun shaxslarni aldash uchun aldamchi elektron pochta xabarlari, xabarlar yoki veb-saytlardan foydalanishni o‘z ichiga oladi.

**Ma'lumotlarning buzilishi:** ma’lumotlarning buzilishi maqsadli tashkilotning ma’lumotlar bazalari yoki tizimlaridan maxfiy ma’lumotlarga ruxsatsiz kirish va eksfiltratsiyani o‘z ichiga oladi. Ushbu o‘g‘irlangan ma’lumotlar turli xil zararli maqsadlarda, shu jumladan shaxsni o'g'irlash, josuslik yoki moliyaviy firibgarlikda ishlatilishi mumkin.

**Sabotaj:** ba’zi hollarda kiberhujumlar potentsial halokatli oqibatlarga olib keladigan elektr stantsiyalari, transport tizimlari yoki sog‘liqni saqlash muassasalari kabi muhim infratuzilmaga jismoniy zarar etkazishga qaratilgan bo‘lishi mumkin. Zamonaviy hayotning barcha jabhalarida raqamli texnologiyalarga tobora ortib borayotgan ishonchni hisobga olgan holda, kiberhujumlar milliy xavfsizlik, iqtisodiy barqarorlik va shaxsiy hayotga jiddiy tahdid solmoqda. Ushbu tahdidlarni bartaraf etish kiberxavfsizlik bo‘yicha mustahkam choralar, xalqaro hamkorlik va kiber tahdidlarga qarshi xabardorlik va barqarorlikni oshirish bo‘yicha doimiy sa’y-harakatlarni o‘z ichiga olgan kompleks yondashuvni talab qiladi.

Ijtimoiy media manipulyatsiyasi: ijtimoiy media platformalari keng qo‘llanilishi va ta’siri tufayli ko‘pincha axborot urushi kampaniyalariga qaratilgan. Taktikalar ba'zi xabarlarni kuchaytirish, tendentsiyalarni boshqarish yoki dezinformatsiyani tarqatish uchun soxta akkauntlar, botlar yoki muvofiqlashtirilgan tarmoqlarni yaratishni o‘z ichiga olishi mumkin. Albatta, ijtimoiy media manipulyatsiyasi ijtimoiy media platformalarining keng qo'llanilishi va ta'siri tufayli axborot urushining muhim tarkibiy

qismidir. Jamoatchilik fikrini manipulyatsiya qilish, dezinformatsiyani tarqatish va nutqqa ta’sir qilish uchun turli xil taktikalar qo'llaniladi. Ushbu taktikalardan ba'zilari: Soxta akkauntlarni yaratish: yomon aktyorlar o‘zlarining xabarlarini kuchaytirish, keng qo'llab-quvvatlash illyuziyasini yaratish yoki dezinformatsiyani tarqatish uchun ijtimoiy media platformalarida ko'plab soxta akkauntlarni yaratishi mumkin. Ushbu soxta akkauntlar haqiqiy shaxslar yoki tashkilotlarni o‘z lavozimlariga ishonch bildirish uchun taqlid qilishi mumkin. Botlardan foydalanish: botlar-bu tarkibni yoqtirish, almashish yoki retvit qilish kabi aniq vazifalarni bajarish uchun dasturlashtirilgan avtomatlashtirilgan hisoblar. Bot tarmoqlari ma'lum postlarning mashhurligini sun'iy ravishda oshirish, tendentsiyalarni boshqarish yoki targ‘ibot va dezinformatsiyani tarqatish uchun ishlatilishi mumkin. Muvofiqlashtirilgan tarmoqlar: yomon aktyorlar o‘zlarining xabarlarini kuchaytirish va onlayn nutqni boshqarish uchun bir nechta hisoblar yoki guruhlar bo‘yicha harakatlarni muvofiqlashtirishi mumkin. Ushbu muvofiqlashtirilgan tarmoqlar tarkibni ommaviy ravishda almashish, maqsadli ta'qib kampaniyalari yoki qarama-qarshi qarashlarga muvofiqlashtirilgan hujumlar bilan shug'ullanishi mumkin. Xabarlarni kuchaytirish: ijtimoiy media manipulyatsiyasi ko'pincha kengroq auditoriyani qamrab olish va ularning ta'sirini oshirish uchun ma'lum xabarlarni strategik ravishda kuchaytirishni o‘z ichiga oladi. Bu botlardan yoki muvofiqlashtirilgan tarmoqlardan ma'lum postlarni yoqtirish, baham ko'rish yoki sharhlash, ularni yanada ko'rinadigan va ta'sirchan qilish uchun foydalanishni o‘z ichiga olishi mumkin. Trendlarni boshqarish: manipulyatorlar ma'lum hashtaglar yoki kalit so‘zlarning mashhurligini sun'iy ravishda oshirib, ijtimoiy media platformalaridagi trend mavzularini boshqarish yoki boshqarishga urinishi mumkin. Bu ma'lum bir mavzu yoki kun tartibiga keng jamoatchilik qiziqishi illyuziyasini yaratishi mumkin. Dezinformatsiyaning tarqalishi: ijtimoiy media manipulyatsiyasi, shuningdek, jamoatchilik fikrini aldash yoki manipulyatsiya qilish uchun yolg'on yoki chalg'ituvchi ma'lumotlarning ataylab tarqalishini o‘z ichiga olishi mumkin. Dezinformatsiya kampaniyalari mavjud ijtimoiy bo'linmalardan foydalanishi, issiq tugmachali muammolardan foydalanishi yoki moslashtirilgan xabarlar bilan aniq demografikani maqsad qilishi mumkin. Ushbu taktikalar ijtimoiy media platformalarining yaxlitligini buzadi va keng qamrovli oqibatlarga olib kelishi mumkin, jumladan, jamoatchilik fikrini shakllantirish, saylov natijalariga ta'sir qilish va ijtimoiy keskinlikni kuchaytirish. Ijtimoiy media manipulyatsiyasini hal qilish ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi, shu jumladan platformadagi xavfsizlik choralarini yaxshilash, shaffoflik va hisobdorlikni oshirish, foydalanuvchilar orasida media savodxonligi va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini targ'ib qilish bo'yicha harakatlar.

Tsenzura va axborotni nazorat qilish: ba'zi hollarda hukumatlar yoki boshqa aktyorlar ma'lum manbalar yoki platformalarga kirishni tsenzura qilish yoki cheklash orqali axborot oqimini boshqarishga intilishi mumkin. Bu norozilikni bostirish,

nomaqbul g'oyalar tarqalishini cheklash yoki siyosiy nazoratni saqlab qolish uchun ishlatilishi mumkin. Albatta, tsenzura va axborotni nazorat qilish muhim taktikalardir axborot urushi, ko'pincha hukumatlar yoki boshqa kuchli aktyorlar tomonidan. Ushbu chora-tadbirlar jamoatchilik nutqini boshqarish, idroklarni shakllantirish va siyosiy nazoratni saqlab qolish uchun axborot oqimini cheklash yoki bostirishni o‘z ichiga oladi. Tsenzura va axborotni nazorat qilishning ba'zi asosiy jihatlari quyidagilardan iborat.

Tarkibni filtrlash: hukumatlar muayyan veb-saytlarga, ijtimoiy media platformalariga yoki ularning manfaatlariga tahdid soladigan yoki tahdid soladigan onlayn tarkibga kirishni blokirovka qilish uchun tarkibni filtrlash mexanizmlaridan foydalanishi mumkin. Bu hukumatni tanqid qiluvchi yangiliklar veb-saytlariga kirishni taqiqlashdan tortib, norozi qarashlarni o‘z ichiga olgan ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlarni tsenzura qilish yoki norozilik namoyishlarini tashkil qilishgacha bo'lishi mumkin. Internetni o'chirish, haddan tashqari holatlarda hukumatlar siyosiy notinchlik yoki fuqarolik tartibsizliklari paytida internetni butunlay o'chirishga yoki muayyan onlayn xizmatlar yoki aloqa kanallariga kirishni blokirovka qilishga murojaat qilishlari mumkin. Internetni o'chirish ko'pincha norozilikni bostirish, axborot tarqalishining oldini olish yoki saylovlar yoki norozilik namoyishlari kabi nozik voqealar paytida axborot oqimini nazorat qilish uchun ishlatiladi. Hukumatlar rivoyatni nazorat qilish va o‘zgacha qarashlarning tarqalishini cheklash uchun an'anaviy ommaviy axborot vositalariga, shu jumladan gazeta, televidenie va radioga cheklovlar qo'yishi mumkin. Bunga yangiliklar yoritilishini tsenzurasi, jurnalistlarni ta'qib qilish yoki qamoqqa olish yoki mustaqil hisobotlarni bo'g'ish uchun qat'iy litsenziyalash talablari qo'yilishi mumkin. Onlayn kuzatuv: hukumatlar turli xil ovozlarni kuzatish, ularning rejimi uchun mumkin bo'lgan tahdidlarni aniqlash va siyosiy muxolifatni bostirish uchun fuqarolarning internet faoliyati, aloqa va ijtimoiy tarmoqlarning o‘zaro aloqalarini keng onlayn kuzatuvini o'tkazishi mumkin. Nazorat dasturlari murakkab texnologiyalardan foydalanishni va Internet-provayderlar va texnologik kompaniyalar bilan hamkorlikni o‘z ichiga olishi mumkin. Huquqiy va tartibga solish choralari, hukumatlar terrorizmga qarshi qonunlar, milliy xavfsizlik qonunlari yoki kiberjinoyatchilik qonunlari kabi axborot oqimini nazorat qilishga qaratilgan qonunlar va qoidalarni qabul qilishi mumkin.

“Tsenzura” va axborotni boshqarish so‘z erkinligi, ma'lumotlarga kirish va demokratik tamoyillarga katta qiyinchiliklar tug'diradi. Tsenzuraga qarshi kurashish va axborot erkinligini targ'ib qilish bo'yicha harakatlar fuqarolik erkinliklarini himoya qilish, inson huquqlari standartlarini qo'llab-quvvatlash, hukumatlar va boshqa aktyorlarni o‘z harakatlari uchun javobgarlikka tortish majburiyatini talab qiladi. Bunga raqamli huquqlarni himoya qilish, mustaqil ommaviy axborot vositalarini qo'llab-quvvatlash va tsenzura va kuzatuvni chetlab o'tish texnologiyalarini

rivojlantirish kiradi.

Axborot urushiga qarshi kurashish uchun turli xil qarshi choralar qo'llanilishi mumkin, shu jumladan faktlarni tekshirish, media savodxonligi bo'yicha ta'lim, kiberxavfsizlik choralarini takomillashtirish va shaffoflik va hisobdorlikni oshirish uchun diplomatik harakatlar. Mutlaqo, qarshi choralar axborot urushiga qarshi kurashda va uning zararli ta'siridan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Bu erda ishlatilishi mumkin bo'lgan ba'zi asosiy qarshi choralar:

Faktlarni tekshirish tashabbuslari ma'lumotlarning to'g'riligini tekshirishda va yolg'on yoki chalg'ituvchi da'volarni rad etishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Fakt-tekshiruvchilar yangiliklarni, ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlarni va boshqa ma'lumot manbalarini tahlil qilib, ularning ishonchliligini aniq, dalillarga asoslangan baholaydilar. Jamoatchilikni tanqidiy fikrlash qobiliyatlari, media savodxonligi va raqamli savodxonlik to'g'risida ma'lumot berish, odamlarga ishonchli ma'lumot va noto'g'ri ma'lumotlar o'rtasida farq qilish imkoniyatini berish uchun juda muhimdir. Media savodxonligi dasturlari odamlarga targ'ibot usullarini aniqlashga, ma'lumot manbalarini baholashga va murakkab media landshaftida samarali harakat qilishga yordam beradi. Kiberxavfsizlik himoyasini kuchaytirish kiberhujumlardan himoya qilish va maxfiy ma'lumotlarni himoya qilish uchun juda muhimdir. Bunga kiberxavfsizlik protokollarini amalga oshirish, tahdidlarni aniqlashning ilg'or tizimlariga sarmoya kiritish va shaxslar va tashkilotlar o'rtasida kiberxavfsizlikning eng yaxshi amaliyotlarini targ'ib qilish kiradi. Axborot almashishda shaffoflik va hisobdorlikni oshirish bo'yicha diplomatik harakatlar mamlakatlar o'rtasida ishonchni mustahkamlashga va axborot urushi xavfini kamaytirishga yordam beradi. Xalqaro hamkorlik shartnomalari, diplomatik muloqotlar va ko'p tomonlama tashabbuslar kiberxavfsizlik, ma'lumot almashish va nizolarni hal qilish bo'yicha hamkorlikni kuchaytirishi mumkin. Normativ ramkalar: samarali me'yoriy asoslarni joriy etish noto'g'ri ma'lumotlar, nafrat so‘zlari va boshqa zararli tarkiblarning tarqalishini onlayn tarzda hal qilishga yordam beradi. Bu onlayn platformalarni kontentni moderatsiya qilish uchun javobgarlikka tortish, onlayn reklamada shaffoflikni targ'ib qilish va onlayn ta'qib va suiiste'mollarga qarshi kurashish uchun qonunlar va qoidalarni qabul qilishni o‘z ichiga olishi mumkin. Raqamli huquqlarni targ'ib qilish: raqamli huquqlarni, shu jumladan so‘z erkinligi, shaxsiy hayot va ma'lumotlarga kirishni himoya qilish raqamli asrda shaxslarning huquqlarini himoya qilish uchun juda muhimdir. Raqamli huquqlar tizimini targ'ib qilish, tsenzura va kuzatuv choralariga qarshi turish va hukumatlar va texnologik kompaniyalarni o‘z harakatlari uchun javobgarlikka tortish bo'yicha targ'ibot harakatlari axborot urushiga qarshi kurashda juda muhimdir. Ushbu qarshi choralarni amalga oshirish orqali hukumatlar, tashkilotlar va shaxslar axborot urushining zararli ta'sirini yumshatish va yanada ma'lumotli, bardoshli va demokratik jamiyatni targ'ib qilish uchun birgalikda

ishlashlari mumkin. Umuman olganda, axborot urushi zamonaviy dunyoda demokratiya, milliy xavfsizlik va global barqarorlik uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan murakkab va rivojlanayotgan muammolarni anglatadi. Ushbu muammoni hal qilish bo'yicha harakatlar hukumatlar, texnologik kompaniyalar, fuqarolik jamiyati tashkilotlari va alohida fuqarolar ishtirokida ko'p qirrali yondashuvni talab qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi qonuni. “Xalq so‘zi”. 11 fevral, 2004 y. [41-53,58]

2. “Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash takomillashtirish to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. “Xalq so‘zi” gazetasi, 2005, 3-iyun.

3. “2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, “Internet”ning Xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta’minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora- tadbirlari to‘g‘risida” “Xalq so‘zi” 24 may,2001 y.[26,28-35]

4. “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 8 iyuldagi-117-son qarori.

5. A.Parpiyev, A.Maraximov, R.Hamdamov, U.Begimqulov, M.Bekmuradov, N.Taylokov. Yangi axborot texnologiyalari. Oliy muassasalari uchun. O‘zME davlat ilmiy nashriyoti.-T.: 2008, [118 b.]

6. Abduqodirov A. A. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном Автореф...докт.пед.наук. –[31-36,86-87]

7. Abduqodirov A. A. va boshq. Axborot texnologiyasi fani bo‘yicha kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv dasturi. - Toshkent: 2000.-[ 8 bet.]

# STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING MATEMATIKA FANINI O‘QITISH JARAYONIDAGI AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

***Xo‘jamiyorov Bahrom Abdumalikovich***
*Jizzax viloyati Zarbdor tumani*
*16-sonli umum ta’lim maktab o‘qituvchisi*

## ANNOTASIYA

STEAM ta'lim texnologiyasining boshqa an'anaviy o‘qitish metodlaridan ustunligi shundaki, u o‘quvchilarning ilmiy tasavvurlarini aniq ravshan ma'lumotlar asosida boyitishga xizmat qiladi.

**Kalit so‘zlar:** STEAM - ta'lim texnologiyasi, STEAM ta'limining afzalliklari,tabiiy fanlar, matematika, yondashuv, munosabat, o‘qituvchi, o‘quvchi, kompetensiya, ko‘nikma.

## KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g’risida”gi PF-5712-son farmoniga ko‘ra innovatsion ta’lim jarayoniga o‘tish, zamonaviy kadrlarga bo‘lgan ehtiyojni inobatga olgan holda intensiv til, AKT va ta’lim berishning yangi metodlarini o‘rganish, STEAM pedagogika asoslarini o‘zlashtirish, yangi kasbiy kompetensiyalarni o‘zlashtirish uchun zarur bilimlar bazasini shakllantirish kabi masalalar vazifa qilib olindi.

STEAM ta'lim texnologiyasining asosiy maqsadi o‘quvchilarning mantiqiy va ijodiy fikrlashlari, ilmiy va texnik bilimlarni mukammal egallashga bo‘lgan qiziqishni oshirishga mo‘ljallangan [1-4]. Masalan, matematika darslarida biror bir masalani echish talab qilinsa, uning algoritmik kema-ketlikdagi dasturiy modeli ishlab chiqilishi lozim yoki masalani tavsiflovchi tasvirlardan foydalanish maqsadaga muvofiqdir.

STEAM ta'lim texnologiyasining pedagogik nuqtai nazardan ta'limiy ahamiyatlarini quyidagicha tasavvur etish mumkin:

- O‘quvchilarni ilmiy bilimlarga undash;
- O‘quvchilarni faol ijodiy faoliyatga jalb qilish;
- O‘quvchilarning texnik ijodga, dasturlashga qiziqishini rivojlantirish;
- O‘quvchilarning mantiqiy va algoritmik fikrlashlarini shakllantirish [5-8].

STEAM-ta'limi bugungi kunda eng zamonaviy va kelajagi parloq ta'lim sohasi hisoblanmoqda.Ayni shu yo’nalish ko’p garb davlatlarida tadbiq etilmoqda.Bu texnalogiyaning tub ma’nosi va u kelajakda kimni tarbiya qiladi?

Agar bizning bolalarimiz dunyoda konkurensiyaga bardosh berishni istasak, STEAM ta’limotidan foydalanish kerak.

STEAM–so‘zining ingiliz tilidan tarjimasi fan, texnalogiya, injenerlik, va

matematikaning birlashmasini bildiradi.

STEAM–ta'limoti O'zbekistonda Robot texnikasi, texnalogiya darslarini tashkil qilish boshlangich bosqichda turipti o'zi nima?

Uning maqsadi o'quvchilarga yuqori tafakkurni rivojlantirish, olingan bilimlarni amalda tadbiq etishdan iborat.

Hozirga qadar matematika, fizika, kimyo, biologiya va hakoza fanlar o'tilmoqda , ammo olingan bilimlar tadbiq etilmasdan qolmoqda.

Xottok tarix va geografiya orasidagi bog'lanish ham sezilarli emas, asosiy tarixiy hodisalar joyini ko'rsata olmaydilar, o'quvchining ichki ta'lim sohasida xar hil fanlar orasida bog'lanish yo'q.

Maktab fanlari orasidagi bog'lanishni bilmaslik oddiy hayotiy masalarni yechishda qiyinchilik tug'diradi turli ozaro boglanmagan bilim amaliy masalalarni yechishga imkon bermaydi.

Hozirgi o'quvchilar nostandart hayotiy masalalarni yechish ko'nikmasiga ega emas.

XXI asr boshida butun dunyo pedagoglari oldida , o'quvchilarga fanlararo bog'lanishni ochib beradigan texnalogiyani o'ylab topish masalasi poydo bo'ldi.Shu asnoda STEAM ta'lim texnalogiyasi poydo bo'ldi.

Bunga ko'ra alohida fanlarni o'qitish emas, balki ularni o'zaro aloqada o'rganib ko'mpleks o'quv loyixalarini bajarish kerak bo'ladi. Masalan suvni tozalashda matematika ,kimyo ,biologiya hamda ijtimoiy ko'nikmalarni tadbiq etish, shu bilan birga emotsional intelekt rivojlanishiga ham e'tibor berish kerak .

STEAM ta'limoti kimga kerak?

Bu texnalogiyaning poydo bo'lishiga uchta faktor sabab bo'ldi.

1) Iqtisoddagi global o'zgarishlar , uning robotlashuvi va raqamlashuvi . Industrial iqtisodiyot , bilimlar iqtisodiyotiga o'tmoqda.

Masalan 2018 yilda Apple kompaniyasining daromadi Rossiya yalpi maxsuloti daromadidan oshib ketdi.

2) Bu mehnat bozorida keskin o'zgarishlarga olib keladi, hozir butun dunyoda muxandislar va dasturchilar taqchiligi sezilmoqda.

3) Yaqin kelajakda insoniyat texnalogiya va ekologik inqiroz bilan duch kelishi mumkin, bu esa yangi kreativ yondoshuvni talab qiladi, ilmiy va texnik bilimga ega bo'lgan ko'p miqdordagi mutaxasislarni talab etadi. Bularning barchasi kelgusi ishchi kuchini mutlaqo boshqacha tayyorlashni talab etadi.

Bu zaruriyatni ko'p davlatlar raxbarlari tushunadilar, shuning uchun ham STEAM ta'limoti ko'pchilik davlatlar: Singapur, Yaponiya, Xitoy, Finlandiya, AQSH va Kanada kabilar ustuvor milliy siyosat rejasiga chiqdi. O'zbekistonda bu texnalogiya keying uch yilda keskin tus oldi. O'zbekiston respublikasi prezdenti Sh.M.Mirzayev bu ta'limotga katta e'tibor qaratmoqda.

Hozirgi kunda ilmiy-texnik loyixalar asosan qo‘shimcha darslarda olib borilmoqda.

Ta’lim sifatida yetakchik qilayotgan davlatlarda bu sohada ancha oldinga ketilgan. Ularda STEAM texnalogiyasi maktab ta’lim tizimining asosini tashkil qilishi kerak deb hisoblanadi.

Hozir tashkil etilayotgan matematikaga ixtisoslashgan maktablarda asosiy fanlarni alohida chuqur o’zlashtirish boravarida, ularni o‘zaro bog’liqligiga e’tibor berish kerak.

Bu sohada yetakchilik qilayotgan (Xitoy,Singapu, Yaponiya, Finlandiya, Kanada) davlatlarida barcha o‘quvchilar uchun dasturlash ishlab chiqilmoqda.

Bu shuni bildiradiki matematika , fizika, kimyo, dasturlash, chizmachilik, tillar va boshqalar o‘ziga yasamasliklari kerak, ular yagona ta’lim dasturiga birlashishlari zarur. O‘quvchilar fanlarni amaliyotda, loyixa ustida ishlashda o‘rganadilar, unda barcha fanlar organik ravishda kirgan bo’ladi.

Bu texnalogiyada nazariy va abstrakt bilimlar aniq tadbiq etiladi, ular yaxshi esda qoladi. Bu o’qishdan emotsional samara kata bo‘ladi,natijada mavzular yaxshi o‘rganiladi.

STEAM texnalogiyasi qanday ishlaydi?

STEAM sinfda o‘qish–bu doimo qandaydir yangi muammoni yechish demakdir. O‘quvchilar jamoa bo’lib, tadqiqot olib boradilar, tajribalar o‘tkazadilar, konstruksiyalarni yasaydilar, o‘z maxsulotlarini olga suradilar, bu ijtimoiy tarmoq, saytlar tizish va multfilmlar oraqali amalga oshiriladi.

STEAM ga misol sifatida Yerning plastiklar bilan ifloslanish maslasini keltirish mumkin. Yuqori sinf o‘quvchilari plastiklar tarkibini o’rganib, muammoni yechimini taklif etadilar.

Misol tariqasida biolagik erib ketuvchi plastikni ishlab chiqarishni keltirish mumkin Bu materialni kartoshka kraxmolidan xosil qilish mumkin ekan (matematika +kimyo) .

Bu goyani ijtimoiy tarmoqlarda keng targibot qilish mumkin.

STEAM orqali o‘quvchilar ijodiy ish olib boradilar, ular XXI asr fan yutuqlaridan foydalanidalar, kommunikatsiya, jamoada ishlash ko‘nikmasi,tanqidiy va kreativ fikrlashning tadbiqi. Bunday yondoshuvning yutuqlaridan foydalanib AQSh da STEAM va loyihalash o‘qitish maktabda asos sifatida qabul qilinadi.Avstraliya, Kanada va Singapur bu dasturni yana ham oldinroq qabul qilgan edilar.

Misol tariqasida Litviyada 10-15 yoshli o‘spirinlar global muammo bo‘lishi ichimlik suva masalasi, iqlimning global o‘zgarishi, plastik chiqindi bilan ifloslanishi va boshqalar.

Yevropaning yetakchi ilmiy markazlari olimlari bilan hamkorlikda bu muommalarni yechish yo‘larini qidiradilar. Zamonaviy ilmiy laboratoriyalarda suvni

tozalash tizimini o‘rganadilar, dronlarni ishlab chiqarish va yo‘lga qo’yish, mutfilimlar yaratish, turli tillarda dasturlar yaratish bilan mashg’ul bo’ladilar.

Barcha dasturlar ingiliz tilida yoziladi.Shunday qilib biz global muammoga turlicha nuqtai nazardan qaraymiz fan nuqtai nazaridan. Aynan shunday yondoshuvgina kelgusida muammolarni hal qiluvchi kompitensiyani yaratadi.

## XULOSA

Shunday qilib, ushbu maqolada STEAM ta'lim texnologiyasining sinf maktab o‘quvchilariga matematikadan mashg‘ulotlar tizimida qo‘llanilish afzalliklari o‘rganildi. STEAM ta'lim texnologiyasining boshqa an'anaviy o‘qitish metodlaridan ustunligi shundaki, u o‘quvchilarning ilmiy tasavvurlarini aniq ravshan ma'lumotlar asosida boyitishga xizmat qiladi.

Xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, STEM ta’limini atrofimizdan boshlashimiz kerak. ya’ni o‘quvchilarimizga savollarni olim-tadqiqotchi sifatida berishni, texnolog kabi dizayin yaratishni, muhandis kabi qurushni, rassom kabi yaratishni, matematik kabi xulosalar chiqarishni o‘rgatishimiz lozim.

## ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g’risida”gi PF-5712 – sonli farmoniQHMMB: 06/19/5712/3034-son29.04.2019 y.

2. Аверин С.А., Маркова В.А. STEAM-технологии в образовании: мода или реальность // Школьник в современном образовательном пространстве мегаполиса. 2017. С. 193-202.

3. Атмахова Л.Н. Проблема формирования исследовательских умений у детей школьного возраста // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2009. № 5-3. С. 20-24.

4. Ахметжанова Г.В., Груздова И.В., Руденко И.В. Магистерская диссертация по педагогике: Тольятти: ТГУ, 2011. 70 с.

5. Воронина Л.В. Условия формирования исследовательских умений в процессе обучения математики // Педагогическое образование в России. 2015. № 9. С. 140-146.

6. Gladkova A.P. Maktabdan tashqari mashg‘ulotlarda boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining tadqiqot ko‘nikmalarini shakllantirish jarayoni // Tarixiy va ijtimoiy-ma'rifiy fikr. 2012. № 4 (14). S. 91-94.

7. Grigorev D.V., Stepanov P.V. Maktab o‘quvchilarining darsdan tashqari faoliyati. Uslubiy konstruktor: "Ta'lim" nashriyoti, 2014.223 b.

8. Dobrova V.V. Kuzatib bo‘lmaydigan ob'ektlarni bilish usuli sifatida modellashtirish // Davlat gumanitar universitetining xabarnomasi. 2015. 146-152-sonlar.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ДОРСОПАТИЯМИ

***Муминова Н.Х., Мнажов К.К.***
*Ташкенсткая медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

Для лечения неврологических проявлений дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, как правило, предпочтение отдают электротерапии, магнитотерапии, ультразвуку. Представляет интерес, изучить терапевтические возможности методов электротерапии при дорсопатиях, сопровождающихся болевым сондромом.

**Ключевые слова**: дорсопатия, электротерапия, реабилитация

## COMPARATIVE EFFICIENCY OF ELECTROTHERAPY METHODS IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH DORSOPATHIES

Muminova N.X., Mnajov K.K.
Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

For the treatment of neurological manifestations of degenerative-dystrophic changes in the spine, as a rule, preference is given to electrotherapy, magnetotherapy, ultrasound. It is of interest to study the therapeutic potential of electrotherapy methods for dorsopathies accompanied by painful sondroma.

**Keywords**: dorsopathy, electrotherapy, rehabilitation

## ДОРСОПАТИЯ КАСАЛЛИГИНИ РЕАБИЛИТАЦИЯ КИЛИШДА ЭДЕКТРОТЕРАПИЯ УСУЛЛАРИНИНГ КИЁСИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Муминова Н.Х., Мнажов К.К.
Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Узбекистон

Орка миядаги дегенератив-дистрофик узгаришларнинг неврологик куринишларини даволаш учун, асосан электротерапия, магнитотерапия, ултратовушларгаа устунлик берилади. Огрик билан кечувчи дорсопатиялар учун электротерапия усулларининг терапевтик ахамиятини урганиш кизикиш уйготади

**Калит сузлар:** дорсопатия, электротерапия, реабилитация

**Актуальность:** Настоящее время дорсопатия – это большая группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани. При которой боль в туловище и конечностях, является ведущим симптокомплексом. Дорсопатии достигают 90% в общей структуре неврологических заболеваний и выявляются у 30-80% взрослого населения, преимущественно в возрасте 25-55 лет [4,5]. Лечебно-реабилитационная и социально-экономическая значимость распространенности дорсопатий среди населения обусловливает необходимость

поиска новых способов терапии заболеваний позвоночника [7,8,9]. И следовало отметить, что у 25% пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая служит причиной длительной нетрудоспособности [1, 2].

Боль в спине – одна из наиболее актуальных проблем современной медицины. На протяжении жизни дорсалгия возникает у 70–90% населения в развитых странах и ежегодно отмечается у 20–25% людей [10-12]. Несмотря на то, что эпизод боли в спине часто бывает кратковременным, примерно у 25% пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая служит причиной длительной нетрудоспособности [13,14].

**Для измерения интенсивности боли используем визуально-аналоговая шкала (ВАШ).** Она представляет собой непрерывную шкалу в виде горизонтальной или вертикальной линии длиной **10 см (100 мм)** и расположенными на ней двумя крайними точками: **отсутствие боли и сильнейшая боль, какую можно только представить [15,16].**

Способствуют развитию дорсопатии такие факторы как: нарушение осанки; гиподинамия; ожирение; частые простудные заболевания; болезни ЖКТ; злоупотребление алкоголем; курение; пристрастие к жареной, копченой пище, солениям, пряностям и продуктам, богатым пуриновыми основаниями; постоянная работа в неблагоприятных метеоусловиях, когда низкая температура сочетается с большой влажностью воздуха; вибрация; незаметная неравномерная нагрузка на позвоночный столб из-за действия самых разных факторов [3-6].

Иногда к возникновению дорсалгий может привести раздражение миофасциальных ноцицепторов, находящихся в паравертебральных соединительнотканных структурах (связках, мембранах, параартикулярных капсулах, мышцах). Часто вследствие хронически протекающего воспалительного процесса начинают формироваться очаги миофиброза, уплотнение фасций, возникают триггерные зоны, т.е. формируется типичный миофасциальный синдром с соответствующими болевыми проявлениями, мышечным спазмом, локальными уплотнениями, которые быстро возникают при раздражении триггерных точек. Это может быть и длительное пребывание в неудобной, вынужденной позе (например, в процессе выполнения профессиональной деятельности, при стрессах, поднятии тяжестей и т.д.). Если в этот период пациент не получит адекватного лечения, то будет происходить дальнейшая хронизация процесса, связанная с повышенным образованием коллагена в зоне воспалительных изменений аксонов нервных клеток вследствие выработки противовоспалительных цитокининов.

Лечебно-реабилитационная и социально-экономическая значимость распространенности дорсопатии среди населения обусловливает необходимость поиска новых способов терапии заболеваний позвоночника, где, безусловно, первое место отводится консервативным методам лечения.

В настоящее время в медицине весьма актуален поиск новых эффективных методов диагностики и лечения заболеваний позвоночника, учитывающих индивидуальные особенности течения патологического процесса и сопутствующую патологию и обеспечивающих контроль и оптимизацию назначаемого лечения, восстановление функций целостного организма.

**Цель исследования:** оценить сравнительную эффективность СМТ или ДДТ терапию с электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией в реабилитации больных дорсопатией.

**Материалы и методы исследования:** Под нашим наблюдением находились 56 пациентов с установленным диагнозом «дорсопатия с болевой синдром », которых распределили на 2 группы. Среди 32 больных основной группы было 20 женщин и 12 мужчин, средний возраст составил 34,12±3,08 года; в контрольной группе 24 пациента, из них 15 женщин и 9 мужчин, средний возраст – 32,43±2,18 года. Продолжительность заболевания в обеих группах составляла от 2 месяцев до 2,5 лет, в среднем 0,98±0,37.

Первая группа 32 больных будут получать процедуры с аппарата Hitop 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией)

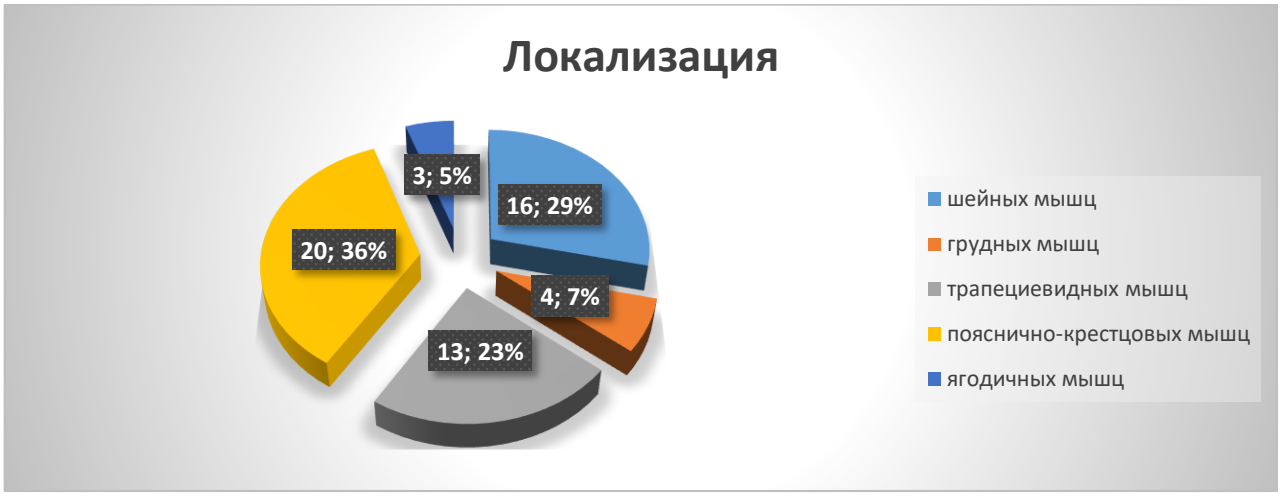
Во второй группе 24 больные будут получать процедуры ДДТ или СМТ-терапии по общепринятой методике, для учета результатов лечения будут использоваться следующие данные:

- визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ)
- определение амплитуды движений

**Результаты:**

В зависимости от локализации дорсопатия болевым синдромом отмечено следующее распределение (рис.1): шейных, грудных, трапециевидной мышцы, ягодичных и пояснично-крестцовый.

Рисунок 1




**Эффективность применения СМТ или ДДТ терапии на фоне медикаментозной терапии у больных с дорсопатией болевым синдромом**

Больные контрольной группы (n=24) кроме медикаментозной терапии получали процедуры СМТ и ДДТ с новокаином 0,25-0.5%.. Возраст больных колебался от 23 до 56 лет (в среднем 32,43±2,18), давность дорсопатии от 3 месяцев до 5 лет (в среднем 1,36±0,54 года).

С целью определения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий больные проходили клинико-функциональное обследование до и после лечения (табл. 3). Все пациенты хорошо переносили предписанные процедуры ультразвуковой терапии. Ни в одном случае не было исключения больного из исследования.

В контрольной группе в начале лечения по степени боли пациенты разделялись следующим образом: II степень – 3 больных (12,5%), III степень – 13 (54,1%), IV степень – 8 (33,3%) больных.

В результате проведенного лечения, согласно данным ВАШ, клинически состояние больных улучшилось, достоверно уменьшилась выраженность болевого синдрома с 7,54±1,14 баллов до лечения до 4,43±0,24 после (p<0,001). Динамика снижения болевого синдрома в ходе лечения отражена в таблице 4. Изменилось соотношение больных по степени боли: I степень – 11 больных (45,8%), II степень – 6 больных (25%), III степень – 5 (20,8%), IV степень – 2 (8,3%) больных.

При поступлении у 96% больных (23 человека) отмечалось ограничение движений в пораженном отделе. К концу курса лечения объем движений полностью восстановился у 8 пациентов (33,3%), значительно увеличился – у 12 (50%), не изменился – у 3 (12,5%).

При изучении биоэлектрической активности мышц (БЭА) методом поверхностной ЭМГ при поступлении у 18 больных (75%) было выявлено нарушение двигательной активности пораженных мышц в виде повышения БЭА, у 4 пациентов (16,6%), длительность болевого синдрома которых составила более 1 года, - снижение БЭА. После проведенного лечения была отмечена тенденция положительной динамики данного показателя к концу курса (табл.3).

Таблица 1.

**Динамика функционального состояния мышечно-скелетной системы и основных субъективных показателей больных контрольной группы**

| Показатели | До лечения M±m | После лечения M±m | p |
|---|---|---|---|
| Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы | 7,54±1,14 | 4,43±0,24 | <0,05 |
| Ограничение движений, Δ% | 22,97±2,62 | 10,73±2,43 | <0,05 |
| ЭМГ, БЭА, мкВ | 161,23±3,72 | 147,47 ±2,97 | >0,05 |

Р — достоверность различий показателей «поступление-выписка»

* — достоверность различий показателей p<0,05

Таблица 2.

**Динамика выраженности болевого синдрома в ходе лечения у больных контрольной группы**

| Порядковый номер процедуры | До лечения M±m | После 3-й процедуры | После 5-й процедуры | После 8-й процедуры | p |
|---|---|---|---|---|---|
| Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы | 7,54±1,14 | 6,68±0,87 | 5,12±1,08 | 4,43±0,24* | <0,05 |

Р — достоверность различий показателей по сравнению с исходными данными

* — достоверность различий показателей $p<0,05$

Таким образом, было выявлено, что применение процедур СМТ и ДДТ с новокаином на фоне медикаментозной терапии способствовало достоверному снижению болевого синдрома к концу курса лечения, увеличению амплитуды движений в пораженных отделах, тенденции положительной динамики биоэлектрической активности мышц к концу курса восстановительного лечения.

**Эффективность применения с аппарата Hitop 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией) больных с дорсопатией болевым синдромом.**

Реабилитационная программа больных основной группы (n=32) включала процедуры электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапии. Возраст больных колебался от 23 до 56 лет (в среднем 34,12±3,08), давность дорсопатии от 3 месяцев до 5 лет (в среднем 1,78±0,93 года). Все пациенты основной группы ранее проходили курсы медикаментозного и физиотерапевтического лечения, отмечая их временную эффективность.

Процедуры Hitop 191 (электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией) проводились в виде монотерапии. Дополнительно назначались только лечебная гимнастика (без нагрузки на пораженную мышцу с элементами легкой растяжки) и упражнения для изменения патологического двигательного стереотипа. Триггерные точки подвергали воздействию электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапии. Процедуры проводили амбулаторно с интервалом 5–7 дней, курс лечения – 5–7 процедур. На протяжении первых 2 недель лечения больным рекомендовали уменьшить физические нагрузки и выполнять упражнения, направленные на укрепление мышц спины.

Больные основной группы в начале лечения по степени выраженности боли относились к III– 21 (65,6%) и IV степени – 11 (34,4%); по выраженности мышечных уплотнений с учетом объема к II– 15 (46,9) и III степени – 17 (51,3%) пациентов.

С целью определения эффективности проводимых реабилитационных мероприятий больные проходили клинико-функциональное обследование до и после лечения (табл. 5). Все пациенты хорошо переносили предписанные процедуры электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией. Ни в одном случае не было исключения больного из исследования.

В результате проведенного лечения, согласно данным ВАШ, клинически состояние больных улучшилось, достоверно уменьшилась выраженность болевого синдрома с 7,32±1,17 баллов до лечения до 1,13±0,32 после ($p<0,001$). Динамика снижения болевого синдрома в ходе лечения отражена в таблице 6. Изменилось соотношение больных по степени боли: I степень – 22 больных (68,7%), II степень – 8 больных (25%), III степень – 2 (6,2%) больных.

При поступлении у 94% больных (30 человек) отмечалось ограничение движений в пораженном отделе. К концу курса лечения объем движений полностью восстановился у 18 пациентов (56,4%), значительно увеличился – у 13 (40,6%), не изменился – у 1 (3%).

При изучении биоэлектрической активности мышц (БЭА) методом

поверхностной ЭМГ при поступлении у 23 больных (72%) было выявлено нарушение двигательной активности пораженных мышц в виде повышения БЭА, у 9 пациентов (28%), длительность болевого синдрома которых составила более 1 года, - снижение БЭА. После проведенного лечения была отмечена нормализация данного показателя к концу курса (табл.5).

Таблица 3.

**Динамика функционального состояния мышечно-скелетной системы и основных субъективных показателей больных основной группы**

| Показатели | До лечения M±m | После лечения M±m | p |
|---|---|---|---|
| Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы | 7,32±1,17 | 1,13±0,32* | <0,001 |
| Ограничение движений, Δ% | 23,62±2,33 | 5,68±2,58* | <0,05 |
| ЭМГ, БЭА, мкВ | 157,45±3,68 | 114,37 ±2,89* | <0,05 |

Р — достоверность различий показателей «начало-конец курса лечения»

* — достоверность различий показателей p<0,05

При анализе динамики выраженности болевого синдрома у больных основной группы было выявлено уменьшение боли после первой процедуры на 26%, после трех процедур – на 57,6% и после 4-5 процедур – на 66 и 84% соответственно (табл.6).

Таблица 4.

**Динамика выраженности болевого синдрома в ходе лечения у больных основной группы**

| Порядковый номер процедуры | До лечения M±m | После 3-й процедуры | После 5-й процедуры | После 8-й процедуры | p |
|---|---|---|---|---|---|
| Выраженность болевого синдрома, ВАШ, баллы | 7,32±1,17 | 3,11±1,12 | 2,49±1,34* | 1,13±0,78* | <0,05 |

Р — достоверность различий показателей по сравнению с исходными данными

* — достоверность различий показателей p<0,05

Таким образом, было выявлено, что применение процедур электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией способствовало достоверному снижению болевого синдрома, увеличению амплитуды движений в пораженных отделах, нормализации биоэлектрической активности мышц к концу курса восстановительного лечения.

**Заключение:** Впервые проанализирован опыт применения процедур электростимуляции в сочетании с высокотоновой терапией в сравнении с ДДТ и СМТ терапией в лечении дорсопатии с болевым синдромом и разработан подход к дифференцированному назначению наиболее оптимального вида лечения.

Эффективность методов электротерапии в реабилитации больных дорсопатией. Использование аппарата высокотоновой электротерапии «HITOP» (Германия) при реабилитации дорсопатии помогает повысить эффективность реабилитацию.

**Список литературы:**

1. Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика) // Атмосфера. Нервные болезни. 2002. № 2. С. 2–8.

2. Radhofer-Welte S., Rabasseda X. Lornoxicam, a new potent NSAID with an improved tolerability profile. Drugs Today (Barc). 2000 y Jan. Vol. 36 (1).

P. 55–76.

3. Электронный ресурс www.nanoplast-forte.ru/ Dorsopatiya.

4. Электронный ресурс www.dikul.net.

5. Цурко В.В. Боль в спине: от факторов риска и возможных причин к лечению // Фарматека. 2006. № 7. С.12–13.

6. Dean E., Soderlund A. What is the role of lifestyle behaviour change associated with non-communicable disease risk in managing musculoskeletal health conditions with special reference to chronic pain? // BMC Musculoskeletal Disorders. 2015. Vol. 16. P. 87.

7. Абдулкина, Н.Г. Особенности периферической микроциркуляции у здоровых и больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза / Н.Г. Абдулкина, О.В. Сухорукова, С.В. Алайцева // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2009. - № 2. - С. 46-52.

8. Агаджанян, Н.А. Нормализующий эффект гравитационной гимнастики при вертеброгенных нарушениях / Н.А. Агаджанян, А.Я. Чижов // Вестник восстановительной медицины. - 2012. - № 4. - С. 40-43.

9. Агасаров, Л.Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях: Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. / Л.Г. Агасаров. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М. -2010. 96 с.

10. Алдерсонс, А.А. Механизмы электродермальных реакций /А.А. Алдерсонс. -Рига: Зинатне, 1985. - 130 с.

11. Алтунбаев, Р.А. Межпозвонковые суставы и боли в спине / Р.А. Алтунбаев // Справочник поликлинического врача. - 2013. - № 5. - С. 8-14.

12. Амелин, А.В. Прегабалин при лечении спондилогенной радикулопатии / А.В. Амелин // Рус. мед. журн. -2013. -№ 10. - С. 480-481.

13. Аносов, А.Н. Динамика клинико-нейрофизиологических показателей у больных вертеброгенными цервикалгиями в процессе их восстановительного лечения: автореф. дис... .канд. мед. наук / Аносов А.Н. - Н.Новгород. — 2006. - 23 с.

14. Аносов, А.Н. Динамика клинико-нейрофизиологических показателей у больных вертеброгенными цервикалгиями при восстановительном лечении физическими факторами малой интенсивности / А.Н. Аносов, Т.Е. Белоусова // Нижегородский медицинский журнал. - 2006. - №6. - С. 202-204.

15. Антипенко, Е.А. Дисциркуляторная энцефалопатия: патогенез, клиника, лечение / Е.А. Антипенко, А.В. Густов. - Н.Новгород: Издательство НГМА. 2008. -36 с.

16. Антонов, И.П. Клиническая классификация заболеваний периферической нервной системы / И.П. Антонов. - М., 1987. - 14 с.

Мнажов К.К. +998907349294 mnajov.quat@tma.uz

# TEACHING LIFE SKILLS TO THE SCHOOL KIDS!

***Mirxodjayeva Roza Sagidovna***
*Olmazor Region school 249*
*1st category English teacher*

**ANNOTATION**

This article informs about the most beneficial life skills and how to develop them from the early age, especially in school kids. Moreover, this article points out that some abilities are learned through daily experiences as they are not grow on their own. Life skills are insufficient to adequately prepare people for the active role that they are expected to play in today's dynamic and diverse society.

**Key words:** Adequate, empower, self-esteem, sufficient, prejudice, overlook.

Skills which are called life skills are a collection of general skills learned through learning and direct life experience that allow individuals and pupils to effectively manage issues and problems experienced in everyday life. Creativity, strategic thinking , problem-solving, decision -making , the ability to connect and cooperate, as well as personal and social responsibility are all necessary skills required for success in the 21st century, both for healthy communities and for ambitious generation. Depending on your life circumstances , community , values, age, geographic place and other factors , these skills can be more or less important to you. Following list of life skills were established by The World Health Organization in 1999. They are:

1. Communication skills: it describes the abilities required to get along with and work with others , especially the ability to send and receive written and verbal messages.
2. Problem –solving and decision-making : current term refers to the abilities needed to analyze issues, finding solutions personally or with peers, and then acting out on them.
3. Critical and creative thinking: this defines the ability to think about issues in new and unusual ways in order to find new solutions or creative new ideas, as well as the ability to carefully analyze knowledge and consider its importance.
4. Self-awareness: It's important to know yourself and be able to empathize with others as if their experiences were your own.
5. Self-control, assertiveness: they are needed to defend yourself and others while remaining calm in the face of provocation.
6. Resilience : this ability refer to bounce back from losses and see it as learning opportunities or simply experiences.

These skills which are taught at school prepares them for challenges and opportunities of adult and working life by providing them with the knowledge and experience they need to claim their rights and recognize their responsibilities. Teachers should include activities that enable learners to collaborate and solve-problems together. Asking them to make a mood poster is a good place to start . They can create a poster or Venn diagram in which they map various emotions in small groups, such as happy, excited , or worried, angry , and so on. Posters can be hung on the wall. In a class, every now and then ask students to work in pairs and use the mood posters they created to indicate how they are feeling. They can discuss why they are feeling this way, and their partner can empathize or provide advice to help them feel better.

Making good decisions is a skill that people must learn. This skill is not something with which people are innately born. Decision making skill is a step-by-step process that one can ascertain from different life experiences. In a simple sense, it is about selecting one course of action from several alternatives. It is one of the skills that are essential both in and out of the workplace. Encourage pupils to identify and talk about their feelings . This has the added advantage of improving language skills. This can be accomplished by simple games. Miming emotions is a well-known cultural practice in which students mime how they are feeling , and the other pupils guess the adjective. Alternatively , school kids can use correct adjectives to mark emotions projected on the board or on a worksheet. Then, using the emotions , ask kids to share stories. You might also give them a story to work on before asking them to write their own. Moreover , teachers should intentionally teach a growth mentality at school. A way this can be done is by holding goal0setting sessions and discussing what to do if the results are not as anticipated . Individual discussions should go as follows: Fantastic outcome. What are you going to do now to build on this and continue to grow?

It improves pupils relationship, and kids increase their progress. It takes time, but it teaches young people to set achievable goals and continue to build upon them. When kids are given a straightforward direction to follow , they are more likely to excel. progress monitoring , customizable templates, and step-by 0step assignment breakdowns are all included in our planner , making it simple to keep organized and plan out schoolwork. Study enables teachers to form the variables under your authority in order to prepare the user for academic and lifetime success. pupils who spend 15-30 minutes with their planners are more likely to build healthy study habits, focus on learning , and ultimately gain confidence when taking on large projects.

**References:**

Asadi, F. (2015). The effect of audio-visual materials on Iranian second grade high school students' language achievement. International Journal of Language and Linguistics, 3(2), 69-75.

Ashaver, D. M. (2013). The use of audio-visual materials in the teaching and learning processes in colleges of education in Benue State-Nigeria. IOSR Journal of Research & Method in Education, 1(6), 44-55.

Bahrani, T., & Soltani, R. (2012). How to Teach Speaking Skill. Journal of Education and Practice, 3(2), 25-29. 349 Volumen 6 | Número S1 | Marzo-2023.

Bao, Y., & Liu, S. (2021). The Influence of Affective Factors in Second Language Acquisition on Foreign Language Teaching. Open Journal of Social Sciences, 9(3), 463– 470.

Buckingham, L., & Alpaslan, R. S. (2017). Promoting speaking proficiency and willingness to communicate in Turkish young learners of English through asynchronous computer-mediated practice. System, 65, 25-37.

Cambridge English. (2022, August 17). A1 Movers test format. https://www.cambridgeenglish.org/examsand-tests/movers/test-format/

Carreira,

J. M. (2006).

Motivation for Learning English as a Foreign Language in Japanese Elementary Schools. JALT Journal, (28.5), 135-157.

# THE IMPORTANCE OF SCHOOL PUPIL'S AGE IN LEARNING 2ND LANGUAGE!

***Mirxodjayeva Roza Sagidovna***
*Olmazor region school #249*
*1st category English teacher*

**Annotation:** This article discusses the importance of age effect on second language acquisition has been recognized in the sphere of SLA not only because researchers and teachers are interested in the optimal period of time for L2 teaching and learning , the effective instructional and also influences L2 curriculum design on age.

**Keywords:** Young learner, Adult learner, early age, Critical period Hypothesis, Second language acquisition, Learners' personality, learning style.

The age a child to be exposed to a second language is a key point of many communities where English is learnt as a Second language. The age on L2 acquisition topic in the field of SLA. Children and Adults don't follow the same path of language acquisition. The spoken and written data collected confirm that young earlier age helps language fluency. It has been strongly believe that younger is better on SLA. This belief may be based on hypothesis that young learners are more potential and faster in learning language. There are many researchers that told different perspective and question whether young learners are better in second.

## Description of the learner's age

Majority of us believe that the earlier children seem to learn new language relatively easily while older learners can't do it. This case study investigates whether children learn a second language better when they are exposed at an earlier age or not. The spoken and written data collected confirm that young earlier age helps language fluency. It has been strongly believe that younger is better on SLA. This belief may be based on hypothesis that young learners are more potential and faster in learning language. Conducting the research will help indentify more specific on this topic. While doing this study I strongly believe that, it can be open and give a answer the age affect on language acquisition. During conducting the research as I researcher to remember level of my participant, her or his interest and also needs. One more thing is essential to remember chose correct teaching method. There are many researchers that told different perspective and question whether young learners are better in second language learning than older one. There are many researchers that told different perspective and question whether young learners are better in second language learning than older one. In particular , based on the proposed argument , Krashen (1979)draw

from the scholar indicated the older is faster but younger is better. In contrast, Coppieters (1987), Scovel (1988) Johnson and Newport (1989) held that the earlier the children learn second language it easier it seems to be.

## Interpretation

There is a critical period for first as well as second language acquisition shows that children have advantage over adult or adolescents. This hypothesis was first introduced by Penfield and Roberts (1959, p.5). As well, Ellis observed that ‘’there is the period when language acquisition can take place naturally and efficiently, but after a certain age the brain is no longer able to process language in this way’’ (1994,p. 107). This critical period is defined by Scovel (1988,p.2) in the following manner. ‘’The critical period hypothesis is the notion that language is the best learned during the early years of the childhood, and that after about the first dozen years of life everyone faces certain constraints in the ability to pick up a new language. Is it true that’’ ‘’ the younger is better’’?. There are successful second language learners who started SLA after puberty and have been able to achieve native proficiency. Johnson and Newport (1989) states that the age of arrival was the significant predictor of success in their case study test about the Chinese and Korean who had been first exposed to second language either before or after puberty. They found there was a strong relationship between early start to language learning and performance in the second language. They state that there are few differences in their second language ability before age of 10 and older learners will not have native-like language skills and are more likely to differ greatly from one another in ultimate attainment. Therefore, it is true that most scholars would agree that there are differences between children and adults in final outcome of second language acquisition.

## CONCLUSION

As a language teacher, we should always aware of the age-related factors are cognitive factors, educational factors and social-psychological factors, neurological factors. We can admit that age will influence language learning based on CPH, while it is also associated with cognitive, social-psychological and other factors which will definitely affect language learners’ second language learning. They are seemed as the determining factors to learners’ second language learning. Therefore, learners’ age is one of the factors which can determine the way he approach the second language learning. When comes to overall perspective, one can strongly agree that, learner who want to be proficient in second language he or she should learn foreign language as early as possible. Because, ‘’younger can belief the second language like their mother tongue. Because of their personality, they will show their interest to learn the foreign language. They can memorize words quickly because of their fresh brain and can be easy to achieve the native accent’’. ( Ruyun Hu, 2016. p.6-7).

**Reference list:**

1. Aaidha Hammad ( 2016). Age and Second language Acquisition: A Case Study from Maldives.
2. Christopher L Spackman (2009). Culture and second language acquisition.
3. Ellis, R. (1994). The study of Second language Acquisition. New York: Oxford University press.
4. Erna Iftanti (2016, p. 6). Improving students' writing skills through writing journals.
5. Herschensohn, J. (2007) . Language Development and Age. Cambridge : Cambridge University press.
6. Lenneberg,E.H (1967). Biological Foundation of Language . New York: Wiley.
7. Mary Milne (2017). 10 Ways to improve your English language skills.
8. Morford and R. Mayberry (2000). A reexamination of '' early exposure'' and its implications for language acquisition by Eye.

# AI-ASSISTED TELEMEDICINE FOR MENTAL HEALTH: A STUDY ON PERSONALIZED THERAPY AND PATIENT ENGAGEMENT

***Mallayev Oybek Usmankulovich***
*Tashkent Perfect University, leader of Digital Technologies department*
***Rtt@perfectuniversity.com***
***Qodirov Rahimjon Rasuljon o'g'li***
*Tashkent Perfect University, teacher of digital technologies department*
***Rahimjonqodirov1997uzbek@gmail.com***

**Abstract:** The growing prevalence of mental health conditions necessitates innovative solutions to improve access to quality care. This study explores the potential of AI-assisted telemedicine for mental healthcare, focusing on its impact on personalized therapy and patient engagement. We examine how AI can analyze patient data to tailor treatment plans and how telemedicine platforms can increase accessibility and convenience.

Mental health disorders are on the rise globally, exacerbated by factors such as the COVID-19 pandemic. As a result, digital mental health therapies have become increasingly important. AI-powered telemedicine offers a promising avenue for improving patient outcomes through personalized interventions.

**Key words:** AI-assisted telemedicine, Mental health, Personalized therapy, Patient engagement, Machine learning algorithms, Natural language processing (NLP), Virtual therapists, Cognitive-behavioral therapy (CBT), Remote therapy, Behavioral nudges, Treatment outcomes, Data analysis, Teletherapy platforms, Accessibility, Ethical considerations.

## INTRODUCTION

Mental health conditions affect a significant portion of the global population, yet access to qualified therapists remains limited due to geographical barriers, stigma, and financial constraints. Telemedicine, the use of telecommunication technologies for remote healthcare delivery, offers a promising solution. However, integrating Artificial Intelligence (AI) into telemedicine platforms can further enhance mental healthcare by facilitating personalized therapy and promoting patient engagement.

The convergence of artificial intelligence (AI) and precision medicine promises to revolutionize mental health care. In this study, we explore the application of AI in telemedicine for mental health, focusing on personalized therapy and patient engagement. By leveraging sophisticated computation and inference, AI can identify unique patient phenotypes and tailor treatment approaches. Here, we discuss key principles for successful adoption of AI in mental health care, including data

transparency, actionable insights, and the complementary relationship between AI systems and human professionals.

## LITERATURE REVIEW

- **Personalized Therapy:** AI algorithms can analyze vast amounts of patient data, including self-reported symptoms, therapy notes, and physiological markers. This analysis can identify patterns and trends that inform the development of personalized treatment plans. AI-powered chatbots can also provide patients with psychoeducation and self-management tools tailored to their specific needs.
- **Patient Engagement:** Telemedicine platforms can overcome geographical limitations and offer flexible appointment scheduling, making mental healthcare more accessible. Additionally, AI chatbots can offer patients 24/7 support, monitoring symptoms, and prompting medication adherence. This continuous engagement can significantly improve treatment outcomes.

This study proposes a mixed-methods approach to investigate the effectiveness of AI-assisted telemedicine for mental health. The quantitative component will involve collecting data from patients undergoing therapy through an AI-powered telemedicine platform. This data will include symptom scores, treatment adherence rates, and patient satisfaction surveys. The qualitative component will involve semi-structured interviews with therapists and patients to understand their experiences with the platform and its impact on the therapeutic relationship.

**Expected Outcomes:** We anticipate that the study will reveal the following:

- Improved personalization: AI-powered analysis will lead to more tailored treatment plans, resulting in faster symptom reduction and improved quality of life for patients.
- Enhanced engagement: Increased accessibility and 24/7 support from AI chatbots will lead to higher patient engagement, fostering a more positive therapeutic environment.
- Therapist empowerment: AI can streamline administrative tasks, allowing therapists to dedicate more time to patient interaction and personalized care.

**Ethical Considerations:**

- Data privacy and security: Robust measures must be implemented to ensure patient data privacy and adherence to relevant regulations.
- Transparency and human oversight: The role of AI in therapy should be transparent to patients, and human therapists must maintain oversight of the treatment process.
- Algorithmic bias: The potential for bias in AI algorithms must be mitigated to ensure fair and equitable access to care.

**AI in Mental Health: Personalized Diagnosis and Prognostication:**

•Precision Medicine Methods: AI assists in identifying patient phenotypes with less-common responses to treatment or unique healthcare needs. By analyzing genomic and nongenomic determinants alongside patient symptoms, clinical history, and lifestyle data, AI enables personalized diagnosis and prognostication1.

•Augmented Intelligence: AI augments clinician decision-making by providing insights and recommendations. It helps combat human limitations (e.g., fatigue, inattention) and reduces the risk of errors.

•Challenges and Opportunities: While digitization of health data and rapid technology uptake fuel AI development, challenges remain. These include multimodal data integration, security, model performance, and bias. Addressing these issues is crucial for successful AI adoption in mental health care.

**The Rise of AI in Mental Health Care:**

Mental health disorders, ranging from anxiety and depression to schizophrenia, pose significant challenges globally. However, traditional mental health services often face barriers such as stigma, limited resources, and geographical constraints, hindering access to timely and effective care. The emergence of AI technologies has paved the way for innovative solutions to address these obstacles.

AI-powered algorithms can analyze vast amounts of patient data, including electronic health records, sensor data from wearable devices, and even social media activity, to generate valuable insights into an individual's mental health status. Machine learning algorithms can detect patterns and predict potential relapses, enabling early intervention and personalized treatment plans. Moreover, natural language processing (NLP) algorithms facilitate sentiment analysis of text and speech, aiding in the assessment of patients' emotional states during therapy sessions.

**Personalized Therapy Through AI**

One of the most significant advantages of AI-assisted telemedicine in mental health is its ability to deliver personalized therapy tailored to each patient's unique needs. Traditional therapy approaches often follow a one-size-fits-all model, which may not adequately address individual differences in symptom severity, treatment response, and underlying psychosocial factors.

AI algorithms, however, can analyze a patient's demographic information, medical history, genetic predispositions, and treatment preferences to develop personalized intervention strategies. For example, a machine learning model can recommend specific cognitive-behavioral therapy (CBT) exercises based on an individual's cognitive biases and emotional triggers identified through data analysis.

Furthermore, AI-powered virtual therapists, such as chatbots and virtual agents, offer round-the-clock support and guidance to patients, supplementing traditional therapy sessions. These virtual assistants use natural language understanding to engage in empathetic conversations, provide psychoeducation, and deliver coping strategies

tailored to the user's current emotional state.

**Enhancing Patient Engagement**

Effective therapeutic interventions require active patient participation and engagement throughout the treatment process. However, maintaining patient engagement can be challenging, especially in remote telemedicine settings where face-to-face interactions are limited.

AI technologies play a crucial role in enhancing patient engagement by providing personalized and interactive experiences. Virtual therapists equipped with AI capabilities can adapt their communication style and content delivery based on individual preferences and feedback, fostering a sense of rapport and trust between the patient and the virtual therapist.

Moreover, AI-powered behavioral nudges and reminders help patients adhere to treatment plans and self-care activities, such as medication adherence, mindfulness exercises, and journaling. These interventions leverage behavioral economics principles to motivate patients and reinforce positive health behaviors, ultimately improving treatment outcomes.

**Case Study: Implementation and Impact**

To illustrate the real-world application of AI-assisted telemedicine for mental health, let us consider a case study conducted at a university counseling center. Researchers implemented an AI-powered teletherapy platform that offered personalized CBT interventions to students experiencing symptoms of anxiety and depression.

The platform utilized machine learning algorithms to assess each student's mental health status based on self-reported surveys, wearable device data, and session transcripts. Virtual therapists, powered by NLP algorithms, engaged students in conversational therapy sessions and provided tailored feedback and coping strategies.

The study found that students who received therapy through the AI-assisted telemedicine platform reported significant reductions in anxiety and depressive symptoms compared to those in the control group receiving traditional therapy. Moreover, participants expressed high satisfaction with the personalized and accessible nature of the teletherapy platform, highlighting its potential to reach underserved populations and overcome barriers to care.

## CONCLUSION

AI-assisted telemedicine holds immense potential for revolutionizing mental healthcare delivery. By enabling personalized therapy and promoting patient engagement, this technology can improve treatment outcomes and address the growing need for accessible mental health services. Further research is crucial to validate these benefits and address ethical considerations to ensure responsible and effective implementation.

AI-assisted telemedicine holds immense promise for mental health. By combining AI's computational power with human expertise, we can create a more patient-centric and effective mental health care system.

AI-assisted telemedicine holds immense promise in revolutionizing mental health care delivery by offering personalized therapy and enhancing patient engagement. As technology continues to advance, integrating AI into teletherapy platforms can significantly improve treatment outcomes, increase accessibility, and reduce the burden on traditional mental health services. However, ethical considerations regarding data privacy, algorithm bias, and human-AI collaboration must be carefully addressed to ensure the responsible and equitable implementation of AI in mental health care.

## REFERENCES

1. D'Alfonso, S., Santesteban-Echarri, O., & Rice, S. (2020). Artificial intelligence-assisted online social therapy for youth mental health. Frontiers in Psychiatry, 11, 482.

2. Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. JMIR Mental Health, 4(2), e19.

3. Gaffney, H., Mansell, W., Edwards, R., Wright, J., & Manage, J. (2021). Predicting dropout from remote cognitive-behavioral therapy (CBT) based on initial engagement in patients with mild-to-moderate anxiety and depression. Journal of Medical Internet Research, 23(5), e24122.

4. Gao, S., Calvo, R. A., & de la Torre, D. (2019). Automatic identification of high versus low clinical outcome cases in online counseling and therapy for depression. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 24(2), 493-501.

5. Linardon, J., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). Attrition and adherence in smartphone-delivered interventions for mental health problems: A systematic and meta-analytic review. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 89(4), 293-308.

6. Luoma, J. B., Guinther, P. M., Potter, J. S., & Leonard, H. L. (2017). Self-directed behavior change attempts among individuals with alcohol use disorder. Addictive Behaviors, 66, 153-159.

7. Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Marsch, L. A., & Bartels, S. J. (2016). The future of mental health care: Peer-to-peer support and social media. Epidemiology and Psychiatric Sciences, 25(2), 113-122.

8. Razavi, N., Fisk, M., & Nezu, A. M. (2020). Acceptability and preliminary outcomes of a web-based cognitive-behavioral intervention for depression in adults with type 1 or type 2 diabetes. JMIR Mental Health, 7(6), e16378.

9. Schueller, S. M., & Mohr, D. C. (2021). Initial field trial of a coach-supported web-based depression treatment. Psychotherapy, 58(2), 275-286.

10. Torous, J., Andersson, G., & Bertagnoli, A. (2020). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. JAMA Network Open, 3(12), e2023062.

# OPTIONS FOR SELECTION OF ANESTHETICS FOR PAIN RELIEF IN DENTISTRY

*PhD* ***Ortikova Nargiza Khairullayevna***
*Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.*

**Abstract:** Local anesthesia in dentistry provides comfort not only for the patient, but also for the doctor, since the planned procedures can be performed in the best possible conditions. It is clear from clinical experience and literature that local anesthesia in dentistry is not always as successful as expected. In particular, mandibular blockage may be difficult or difficult in some patients, even in the absence of a tooth with acute pulpitis. The failure rate for mandibular blockage varies from study to study and teaches us that there is no 100% success rate.

**Key words:** Option, anesthetics for pain relief, Ubistesine, patients with liver or kidney, pregnancy.

According to clinical experience and publications, the effectiveness of local anesthesia in the upper jaw is significantly higher. The main reason is probably that the cortical plates of the lower jaw are thicker and denser and have less porosity, which allows the volume of local anesthetic to diffuse into the spongy bone in the case of, for example, an attempt at buccal infiltration, which explains most of the difference with the upper jaw.

Another reason is the methods that are used to achieve local anesthesia. In the upper jaw, buccal infiltration anesthesia near the level of the tooth tips is the most appropriate technique, whereas in the lower jaw, for the above reason, local anesthesia is achieved mainly by trying to apply a volume of local anesthetic near the mandibular nerve before it penetrates the lower jaw. Due to anatomical differences in the location of the second branch of the trigeminal nerve relative to the branch of the lower jaw, the effectiveness of local anesthesia is not 100%.

**Research objective:** The aim of the work is a comparative analysis of analgesia methods in dental interventions.

**Research methods:** A number of methods were used to achieve the goals set and solve the problems, including the analysis of scientific literature, the study of practical reports and materials in the field of dentistry.

A total of 30 publications were considered relevant for the study: 7 reviews and 23 clinical trials.

Pain is a frequent companion of dental surgery. This condition can cause both physical and emotional discomfort, which reduces the patient's quality of life and level of satisfaction with medical services. Effective pain management significantly improves the quality of dental care and overall patient satisfaction. This is a very important aspect in dentistry, which affects the patient's confidence and willingness to re-visit the clinic.

Each method of pain relief has its own advantages and disadvantages. It is important to keep up to date with the latest scientific developments and practical

observations in this area in order to choose the most appropriate method for each specific case.

Pain management methods can be classified according to various criteria. These include general anesthesia, local anesthesia, and sedation.

There are many methods of anesthesia, each of which has its own characteristics, mechanism of action and scope of application. This section explores each of them in detail.

Regardless of the method chosen, the goal of pain relief remains the same: to reduce or eliminate pain during dental intervention.

When comparing pain management methods, various criteria are used, including their effectiveness, safety, cost, and availability.

The effectiveness of pain management is critical to ensuring patient comfort during dental treatment. That is why effectiveness is one of the key criteria when comparing different methods of pain management.

Of the six amide products used in local dental anesthesia, 13 in in vivo studies and 4 reviews have shown that **articaine** with amide the most effective amide compared to lidocaine, mepivacaine, prilocaine, or bupivacaine. Mepivacaine and bupivacaine, in contrast to lidocaine, showed higher efficacy in one review and one in in vivo study each.

Only one in in vivo study found that prilocaine, in contrast to lidocaine and bupivacaine, has a higher efficacy. Two in vivo studies vivo have shown that ropivacaine is highly effective at various concentrations, without comparing it to another amide or lignocaine.

However, when the duration of the local anesthetic effect was taken into account, mepivacaine was shown to act for a shorter time compared to lidocaine.

Eleven studies either found no significant differences between the two types of amides, or examined the volume of an anesthetic and found that its effectiveness was significantly higher if it was higher. volumes were entered (more than one cartridge).

Regarding the addition of vasoconstrictors epinephrine and clonidine, one in in vivo study concluded that clonidine increases efficacy better than epinephrine combined with lidocaine, although increasing the concentration of epinephrine with articaine and lidocaine does not significantly affect the effectiveness of anesthesia. Three in in vivo studies have shown that the addition of sodium bicarbonate buffer to lidocaine and articaine did not improve the effectiveness of either. One study examined the difference between mepivacaine combined with levonordefrin and lidocaine with epinephrine and concluded that there were no significant differences in efficacy between the two.

In other in in vivo studies, drugs such as meperidine and mannitol were added to lidocaine, and none of them significantly affected the effectiveness of anesthesia. Liposomal bupivacaine was also evaluated, but it also did not improve efficacy.

Each method of pain relief has its own set of potential side effects. This section evaluates and compares different methods from this point of view.

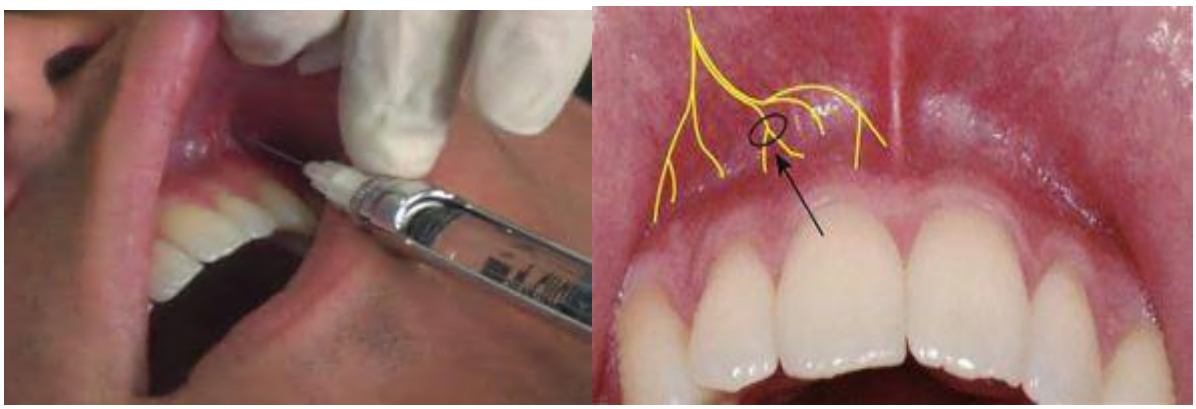
| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Articaine and mepivacaine have the lowest toxicity, with a toxicity coefficient (LD50) of more than 1000 mg / kg. Lidocaine has an average toxicity, with a toxicity coefficient of 100 to 1000 mg/kg. Ubistesin also has an average toxicity, but its toxicity coefficient is between 50 and 100 mg / kg. Procaine, dibucaine and bupivacaine are highly toxic, with a toxicity coefficient of 10 to 50 mg / kg. Ropivacaine has a very high toxicity, with a toxicity factor of less than 10 mg / kg.

The toxicity factor (LD50) is the amount of substance that must be administered to kill half the animal population. The higher the toxicity coefficient, the lower the toxicity of the substance.

The degree of toxicity of anesthetics can also be assessed by their effect on the central nervous system (CNS). Low-toxic anesthetics, such as articaine and mepivacaine, usually cause only mild CNS symptoms, such as dizziness and nausea. Moderate-toxic anesthetics, such as Lidocaine and Ubistesin, can cause more severe CNS symptoms, such as seizures and respiratory arrest. Highly toxic anesthetics such as procaine, dibucaine, and bupivacaine can cause severe CNS symptoms such as seizures, respiratory arrest, and death.

It is important to note that the toxicity of anesthetics can be increased when using high concentrations, as well as when they are administered in one place or in several places in a short time. Patients with liver or kidney diseases are also more sensitive to anesthetics.



***Pic.1*** *Technology of using infiltration anesthesia*

The cost of anesthetics does not always depend on their toxicity. For example, articaine and mepivacaine, which are the safest anesthetics, have about the same price

as lidocaine, which has an average toxicity.

The cost of anesthetics may also depend on their composition. For example, articaine, which contains the vasoconstrictor epinephrine, has a higher price than mepivacaine, which does not contain epinephrine.

**Conclusion:** The main conclusions based on the results of a comparative analysis of anesthesia methods in dental interventions:

- Application anesthesia is the simplest and safest method of anesthesia, but it has a limited range of applications.
- Infiltration anesthesia is a more effective method of anesthesia than application, and can be used for more complex dental procedures.
- Regional anesthesia provides the most effective pain relief, but requires a more highly qualified dentist.
- General anesthesia is the safest method of pain management for patients with severe fear of dental intervention.

Considering that in Uzbekistan the most common method of choosing anesthesia is local conduction or infiltration anesthesia, some of the list of available anesthetics show better results, according to the criteria of effectiveness and the likelihood of side effects, articaine and its analogues occupy the leading positions.

In recent years, non-drug pain management methods such as hypnosis and acupuncture have been actively developed in dentistry. These methods have no side effects and can be used as an alternative to medical anesthesia.

In general, the possibilities of using various methods of anesthesia in practice are very wide. The dentist should choose the method of anesthesia depending on the type and complexity of the dental intervention, as well as on the individual characteristics of the patient.

***Pic.2*** *Method of pain relief depending on the type and complexity of dental intervention*

Prospects for research in the field of pain management in dentistry are associated with the development of new methods and drugs that provide more effective, safe and comfortable pain management.

One of the promising areas is the development of new local anesthetics with higher efficiency and lower toxicity. Currently, research is underway on new anesthetics that do not require injection and can be used in the form of sprays or gels.

Another promising area is the development of new methods of regional anesthesia. Currently, new drugs and technologies are being developed to provide more

effective and long-lasting regional anesthesia.

Another promising area is the development of methods of non-drug analgesia. Research is currently underway on new methods of hypnosis and acupuncture that can be used for pain relief in dentistry.

The implementation of these prospects will improve the quality of dental treatment and increase patient comfort.

Here are some specific areas of research in the field of pain management in dentistry:

- Development of new local anesthetics that do not require injection.
- Development of new methods of regional anesthesia that provide more effective and long-term anesthesia.
- Development of new methods of non-drug analgesia based on hypnosis and acupuncture.
- Development of new methods of pain management for patients with severe diseases.
- Development of analgesia methods that ensure restoration of tooth sensitivity after surgery.

Research in these areas is conducted in leading dental clinics and research centers around the world.

**References:**

1. Khairullaevna, O. N. (2024). ZAMONAVIY YUQORI ANIQLIKDAGI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA MURAKKAB TISH DAVOLASH UCHUN RAQAMLI PROTOKOL. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *43*(7), 23-28.

2. Ortikova, N. X., & Emilevna, F. E. (2024). ROLE OF ORTHODONTIC TREATMENT OF PATIENTS TO IMPROVE FACIAL AESTHETICS.

3. Khairullaevna O. N. DENTAL ANXIETY AS A PSYCHO-EMOTIONAL EXPERIENCE IN CHILDREN AGED 6 TO 15 YEARS //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 1267-1270

4. Ortikova N., Rizaev J. The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 182-183.

5. Khairullayevna, O. N. (2024). CORRELATION BETWEEN THE GUM BIOTYPE AND ITS PREDISPOSITION TO RECESSION (Literature review). *Лучшие интеллектуальные исследования*, *21*(2), 213-216.

6. Normuratovich, N. A. (2024). ORTHOPEDIC DENTIST-DEONTOLOGIST IN DENTAL FACIAL SURGERY COMPILATION OF FACTORS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *43*(7), 41-45.

7. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, *25*, 77-82.

8. Ортикова, Н. (2023). АНАЛИЗ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ СТРАХЕ И ТРЕВОге. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, *1* (1), 8–12.

9. Ортикова, Н. Х., & Аликулов, О. (2024). КОРРЕКЦИЯ ФОНЕТИЧЕСКОЙ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТА НА ЭТАПАХ АДАПТАЦИИ К ПОЛНЫМ СЪЁМНЫМ ПРОТЕЗАМ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *41*(2), 137-142.

10. Шаксноза Т. и Хайруллаевна ОН (2024). ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРЕЗИРОВАННЫХ АБАТМЕНТОВ ИЗ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ С КЕРАМИЧЕСКОЙ ПОКРЫТИЕМ. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и*

*исследований в области управления*, *4* (02), 41-45.

11. Khayrullayevna, O. N., & Ulugbek, K. (2023). AESTHETIC RESTORATION USING ZIRCONIUM CROWNS. *Intent Research Scientific Journal*, *2*(9), 83-90.

12. Xairullaevna O. N., Alimjanovich R. J. NON-PHARMACOLOGICAL METHODS OF CONTROLLING THE CHILDREN'S BEHAVIOR AT THE DENTAL APPOINTMENT //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1.– С. 62-65.

13. Ортикова, Н., Ризаев, Ж., & Кубаев, А. (2021). Психоэмационального напряжения у детей на амбулаторном стоматологическом приёме. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, *2*(3), 59-63.

14. Ортикова, Н. (2022). Тенденция эффективности профилактических мероприятий путем коррекции психологического стресса у детей на стоматологическом приёме. *Общество и инновации*, *3*(6), 181-189.

15. Ortikova, N., & Rizaev, J. (2021, May). The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children. In *E-Conference Globe* (pp. 339-341).

16. Ортикова, Н. Х., & Ризаев, Ж. А. (2021). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРИЧИНЫ СТОМАТОФОБИИ У ДЕТЕЙ. In *Актуальные вопросы стоматологии* (pp. 1002-1006).

17. Ortikova, N. K. (2023). DENTAL ANXIETY AS A SPECIAL PLACE IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE. *SCHOLAR*, *1*(29), 104-112.

18. Хайруллаевна, ОН (2024 г.). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РОТА. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, *4* (03), 179-185.

19. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 25, 77-82.

20. Хайруллаевна, ПО (2024 г.). СВЯЗЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ С ДЕМОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, *4* (01), 331-337.

21. Нормуратович, Н.А. (2024). ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.

22. Нормуратов, А. Н. (2023, May). АДГЕЗИВНЫЙ МОСТОВИДНЫЙ ПРОТЕЗ ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ ПРОМЕЖУТКЕ В ЗУБНОМ РЯДУ. In Conferences (pp. 122-123).

23. Нормуратов, А. Н. (2024). ОДНОМОМЕНТНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ-НОВОЕ РЕШЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДА СТОМАТОЛОГА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 42(3), 42-46.

24. Нормуратович, Н.А. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 113–121.

25. Нормуратов, А. Н. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 104–112.

26. Нормуратович, Н.А. (2024). СТОМАТОЛОГ-ОРТОПЕД-ДЕОНТОЛОГ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СБОРКА ФАКТОРОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 43 (7), 41-45.

# ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПЕРЕСТЕЗИИ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

***Нормуратов Азиз Нормуратович***
*Самаркандский государственный медицинский университет,*
*Самарканд, Узбекистан*
*Кафедра ортопедической стоматологии*

Проблеме профилактики гиперестезии при препарировании под несъемные ортопедические конструкции посвящен ряд публикаций. Обеспечить положительный результат ортопедического лечения и сохранение витальности пульпы возможно при наличии коррекции и профилактики осложнений состояния твердых тканей зуба после препарирования, особенно со снятием значительного количества твердых тканей. Были предложены профилактические мероприятия в процессе препарирования зубов:

1. Охлаждение операционного поля и предупреждение перегревания зуба: • прерывистое препарирование, • острый абразивный инструмент, • оптимальная скорость вращения бора, • водяное охлаждение, • оптимальное давление бора на зуб не более 100 г/мм2.

2. Предупреждение высушивания – непрерывное увлажнение операционного поля.

3. Предупреждение вибрации – центровка всех вращающихся инструментов и втулки наконечника.

4. Применение растворов слабых антисептиков, подаваемых в область операционного поля через наконечник. Позволяет предупредить микробную инвазию во время препарирования.

Важными задачами являются также сохранение артикуляционного равновесия зубов после одонтопрепарирования и предупреждение смещения зубов. Защита препарированных зубов в послеоперационном периоде до постоянной фиксации искусственных коронок (временная защита) заключается в замещении искусственными материалами утраченных поверхностных тканей зуба с наложением на раневую поверхность лечебных средств. С этой целью на препарированные зубы изготавливаются временные (провизорные) коронки. Провизорные коронки, несомненно, защищают препарированный зуб от термических, химических, микробных и механических воздействий в послеоперационный период, однако сами по себе они не обеспечивают лечебного эффекта на поврежденные ткани зуба. При гиперчувствительности пришеечного дентина рекомендуется использование стеклоиономерного цемента. Для лечения повышенной чувствительности зубов также эффективно

использование бондинговой системы Gluma One Bond. Обосновывается применение мелкодисперсного гидроксиаппатита для обтурации дентинных трубочек в качестве средства зашиты пульпы. Бурное развитие адгезивной техники привело к резкому росту прямых и непрямых реставраций с опорой на живые зубы. Это – пломбы из композитных и компомерных материалов, виниры, вкладки и накладки, безметалловые и металлокерамические коронки. Однако не всегда удается полностью исключить постоперационную чувствительность, и пациенты иногда в течение месяца ощущают дискомфорт в области реставрации, независимо от вида использованной адгезивной системы и квалификации врача. Кроме того, гиперчувствительность дентина может появиться после таких процедур, как удаление зубных отложений, пародонтальные вмешательства, выравнивание корня, отбеливание зубов. Повышенная чувствительность часто беспокоит пациентов при обнаженных шейках зубов, пришеечных дефектах. Нарушается гигиена полости рта, т.к. чистка зубов становится болезненной, изменяется рацион питания путем исключения кислой и холодной пищи. Проблема чувствительности дентина привела к созданию целого класса препаратов, направленных на ее устранение. Эти материалы имеют разную химическую природу, механизм действия и даже показания для применения, однако у них общая цель, что позволяет объединить их в одну группу и назвать десенситайзерами, которые не только закрывают дентинные канальцы, препятствуют образованию и прогрессированию клиновидных дефектов, но и позволяют предотвратить появление эрозий, корневого кариеса, устраняют гиперчувствительность благодаря образованию на поверхности дентина твердой и прочной пленки. В последнее время появились стоматологические десенситайзеры, снижающие чувствительность твердых тканей посредством герметизации дентина — «Gluma Desensitaizer», «Seal&Protect», «Десенсил», «D/Sense 2», «Viva Sens», препараты для глубокого фторирования (эмаль- и дентин герметизирующие жидкости — «Dentin Fluid» и «Enamel Fluid»). При наличии дефекта твердых тканей необходимо провести реставрацию или пломбирование. Дентин-бондинговый препарат проникает в дентинные трубочки и с располагающимся ниже субстратом живого дентина. Существенным недостатком этих адгезивных систем является механизм воздействия на живую ткань, при котором формируется полимерный защитный барьер, неспособный стимулировать репаративные процессы в дентине. Применение реминерализующей терапии при гиперестезии остается самым распространенным методом лечения. Резистентность эмали и дентина может быть восстановлена путем введения в эти ткани минеральных компонентов. В результате ремтерапии при гиперестезии повышается устойчивость твердых тканей зубов, стимулируется образование третичного дентина. Так как

деминерализация твердых тканей зубов развивается, как правило, на фоне общих и местных факторов, то при гиперестезии твердых тканей зубов рекомендуется применение комплексной реминерализующей терапии, при которой назначаются фосфорно-кальциевые, фтористые и другие препараты внутрь и наружно для местных аппликаций и электрофореза. Для лечения гиперестезии в настоящее время используют большой арсенал средств (пасты, гели, лаки, растворы), в состав которых входят вещества, вызывающие биологическую перестройку тканей зуба (препараты фтора; оксалат хлорид нитрат калия; хлорид стронция; оксалата железа, гидроксиапатит содержащие препараты, бондинговые системы). Применение жевательной резинки с хлористым калием достоверно снижает болевую чувствительность. С.А. Дедеян, Г.А. Абкарьян (2008) предложен метод для профилактики и лечения кариеса временных и постоянных зубов, а также устранения повышенной чувствительности зубов после их препарирования под искусственные коронки с использованием раствора «Сафорайд». Лечебное действие препарата обусловлено наличием в его составе фтора и серебра, что позволяет остановить прогрессирование кариозного процесса и сохранить временные зубы с живой пульпой до их физиологической смены. Воздействие нитрата серебра на периферические отделы постоянных зубов с сохраненной пульпой определяется как противовоспалительное, бактерицидное, снижающее вероятность осложнений воздействие. Нитрат серебра снижает реактивность пульпы зуба на температурные воздействия и нормализует ее электровозбудимость. Таким образом, этот метод рекомендуют для защиты отпрепарированного зуба. Метод может использоваться после препарирования зубов под коронки и мостовидные протезы для снятия гиперестезии дентина и профилактики развития вторичного кариеса. Одним из методов лечения и профилактики гиперестезии дентина является электрофорез 1% раствора фторида натрия, покрытие чувствительной поверхности зубов бондинговыми системами и применение современных композитных пломбировочных материалов в сочетании с обработкой препаратами фтора или самостоятельно. Ионтофорез фтора («Parkell», США) – методика использования электротока для введения относительно высоких концентраций ионных лекарств в твердые и мягкие ткани зубов. Для процедуры используется аппарат «Десенситрон 11». Принцип действия основан на законе отталкивания одноименных зарядов. При растворении фторида натрия фтор становится отрицательно заряженным. Чем выше сила тока, тем выше электрическое давление. Ионтофорез вводит ионы F в канальцы гораздо ближе, чем при местной аппликации. В гиперчувствительном дентине под воздействием электротока происходит физическое изменение. Ионы фтора реагируют с Са в гидроксиапатите с образованием фторапатита. Преципитаты CaF2, являясь

нерастворимым соединением, блокируют дентинные канальцы и немедленно снижают гиперчувствительность. Для лечения гиперестезии твердых тканей зуба также возможно использование магнитно-лазерной рефлексотерапии через корпоральные и аурикулярные точки. А. Кнаппвостом были созданы два препарата, взаимодействие которых при последовательном нанесении приводит к образованию кристаллов фтористого кальция величиной 5 нм. В результате их взаимодействия на поверхности и в глубине воронок эмали, а также в канальцах обнаженного дентина образуется вещество, которое создает условия для образования гидроксиаппатита и способствует реминерализации. Эмаль – герметизирующий и дентин – герметизирующий ликвиды защищают от микроорганизмов, обладают дезинфицирующим действием; предотвращают развитие корневого кариеса, повышают устойчивость к микроабразии. Под глубоким фторированием, в отличие от обычного фторирования, понимают образование субмикроскопических кристалликов CaF2 в порах разрыхленной зоны эмали, канальцах дентина или цемента. CaF2 состоит из частиц, имеющих диаметр в среднем всего 5 нм. Они образуются спонтанно после нанесения на твердые ткани зуба сначала препарата №1, а затем №2. В результате реакции между этими жидкостями образуется также кремниевая кислота. В отличие от относительно крупных кристаллов CaF2, которые возникают и остаются на поверхности эмали при обработке другими фторидами, например, фтористым натрием, субмикроскопические кристаллы лежат внутри воронок эмали глубиной около 10 нм, в канальцах дентина или цемента, упакованные в кремниевую кислоту и тем самым защищенные от механических воздействий. Высокая концентрация ионов фтора, а также ионов меди обеспечивает эффективную и долговременную защиту эмали, дентина и корневого цемента от кариесогенных факторов, стимулирует регенерацию тканей пародонта. Показания к применению дентин – герметизирующего ликвида: 1. Для профилактики рецидивов кариеса и вторичного кариеса; 2. Для снятия чувствительности дентина при препарировании полости и культи зуба; 3. Для защиты пульпы при пломбировании полостей. Свойства: защищает дентин и пульпу от всех агентов, особенно кислот, выделяющихся из цементов, от мономеров, образующихся при отвердении искусственных материалов. Ионы меди и ионы фтора в высокой концентрации оказывают долговременное бактерицидное действие. Автор методики считает, что обработка дентин – герметизирующим ликвидом не мешает применению традиционных технологий травления и нанесения бондинга перед наложением композитных пломб. На наш взгляд, эффективность этой методики заслуживает большего изучения и обоснования для внедрения в практику. Препаратом экстренной помощи при гиперчувствительности дентина является нитрат калия. Десенсибилизирующий

эффект нитрата калия является результатом проникновения ионов калия в пульпу, где после первоначальной деполяризации он предотвращает реполяризацию чувствительных нервных окончаний. Использование электрофореза с реминерализирующими препаратами и лазера также повышает эффективность лечения гиперестезии. Революционной на сегодняшний день является технология, имеющая несколько названий: фотоактивируемая дезинфекция (ФАД), бактериотоксическая терапия (БТС-терапия), фотодинамическая терапия (ФДТ). Суть этого явления – дезинфекция, или стерилизация тканей организма, с помощью применения фотосенсибилизирующего компонента и активации лазерным лучом соответствующей длины волны. ФАД может быть вполне достойной альтернативой антисептикам и антибиотикам при лечении локализованных инфекций. Принцип БТС-терапии основан на том, что молекулы прикрепляются к мембране бактерии. Облучение светом с определенной длиной волны, соответствующей пику поглощения фотосенсибилизатора, приводит к образованию атомарного кислорода, который разрушает стенки бактериальных, грибковых и вирусных клеток, приводя к их гибели. Тот факт, что летальная фотосенсибилизация не является видоспецифичной, имеет определенное преимущество: все имеющиеся микроорганизмы можно уничтожить в смешанной инфекции. Важным аспектом этой системы является то, что два ее компонента – фотосенсибилизатор и лазер – при использовании по отдельности не оказывают воздействия на бактерии. Следует отметить, что большинство предложенных методик не нашли широкого применения в практической стоматологии вследствие их непродолжительной эффективности или ограниченного доступа. Практикующим врачам подчас остановить свой выбор на том или ином препарате ввиду их высокой стоимости и плохо предсказуемого результата использования. Большинство методик направлено на устранение уже существующих гиперестезии, однако, на наш взгляд, основные мероприятия должны быть направлены на предупреждение ее возникновения. В последнее время лазер все шире используется в стоматологии не только для препарирования кариозных полостей и подготовки зубов для различных реставраций, но имеются и отдельные научные публикации об использовании низкоинтенсивного лазера в сочетании с различными препаратами с целью устранения гиперестезии дентина.

Возможности использования инфракрасного лазерного излучения в сочетании с постоянным магнитным полем радиального направления для лечения гиперестезии твердых тканей зуба были подтверждены клиническими исследованиями, а возможность лечения гиперестезии твердых тканей зубов с помощью лазерной и магнитной рефлексотерапии. Под воздействием лазерного

света на ткани зуба усиливается метаболизм клеточных элементов пульпы. Лазерный свет обладает также фибринолитическим и тромболитическим действиями: происходит ликвидация сладж-синдрома (синдрома сдавления), микротромбозов, восстановление кровотока в микроциркуляторном русле, устранение тканевой гипоксии, ацидозов, алкалозов и восстановление нарушенного метаболизма и трофики тканей. Также лазерный свет оказывает анальгетический, бактерицидный и бактериостатический эффекты, стимулирует общие и местные факторы иммунной защиты. Под влиянием лазерного света активируется микроциркуляция пульпы зуба, повышается секреторная функция одонтобластов, обусловливающая усиление продукции заместительного дентина. Лазерный свет инактивирует зубной налет в целом, включая ингибирующее действие на Str. mutans. В настоящее время считается, что высокоинтенсивные типы лазеров можно использовать только для таких манипуляций, как препарирование твердых тканей, иссечение и разрезы участков костной и мягких тканей. В доступной нам литературе мы не нашли работ по применению высокоинтенсивных видов лазера для профилактики и лечения гиперестезии твердых тканей зубов после их препарирования под различные несъемные реставрации. Учитывая, что диодные лазеры имеют длину волны 792-1030 нм и, являясь высокоинтенсивным видом лазера, обладают более мягким действием: излучение хорошо поглощается в пигментированной ткани. Их отличает широкий спектр показаний и сравнительно невысокая цена. Диодные лазеры очень компактны, их легко применить в клинических условиях. Могут работать в непрерывном и импульсном режимах. Диодные лазерные аппараты надежны за счет использования электронных и оптических компонентов с небольшим количеством подвижных элементов. Лазерное излучение с длиной волны 970-980 нм обладает выраженным противовоспалительным эффектом, бактериостатическим и бактерицидным действием, стимулирует процессы регенерации.

Предложенный метод воздействия диодным лазером на препарированные твердые ткани позволяет избежать массовой эндодонтической подготовки опорных зубов, что, в свою очередь, сохраняет жизнеспособность пульпы и продлевает срок эксплуатации ортопедических конструкций.

**Заключение** Процессы, происходящие в эмали и дентине на микроэлементном уровне при препарировании зубов под различные виды несъемных ортопедических конструкций, на сегодняшний день остаются недостаточно изученными. Благодаря развитию современной стоматологии появляются методы, позволяющие предотвратить гибель зуба после травматического воздействия, вызванного оперативным воздействием на структуры зуба при ортопедическом лечении. Хочется надеяться, что врачи

стоматологи-ортопеды забудут, что были времена, когда проводили депульпацию зубов, подлежащие покрытию несъемными конструкциями зубных протезов.

**Литература:**

1. Нормуратович, Н.А. (2024). СТОМАТОЛОГ-ОРТОПЕД-ДЕОНТОЛОГ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СБОРКА ФАКТОРОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 43 (7), 41-45.

2. Ortikova, N. X., & Emilevna, F. E. (2024). ROLE OF ORTHODONTIC TREATMENT OF PATIENTS TO IMPROVE FACIAL AESTHETICS.

3. Khairullaevna O. N. DENTAL ANXIETY AS A PSYCHO-EMOTIONAL EXPERIENCE IN CHILDREN AGED 6 TO 15 YEARS //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 1267-1270

4. Ortikova N., Rizaev J. The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 182-183.

5. Khairullayevna, O. N. (2024). CORRELATION BETWEEN THE GUM BIOTYPE AND ITS PREDISPOSITION TO RECESSION (Literature review). *Лучшие интеллектуальные исследования*, *21*(2), 213-216.

6. Normuratovich, N. A. (2024). ORTHOPEDIC DENTIST-DEONTOLOGIST IN DENTAL FACIAL SURGERY COMPILATION OF FACTORS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *43*(7), 41-45.

7. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, *25*, 77-82.

8. Ортикова, Н. (2023). АНАЛИЗ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ СТРАХЕ И ТРЕВОге. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, *1* (1), 8–12.

9. Ортикова, Н. Х., & Аликулов, О. (2024). КОРРЕКЦИЯ ФОНЕТИЧЕСКОЙ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТА НА ЭТАПАХ АДАПТАЦИИ К ПОЛНЫМ СЪЁМНЫМ ПРОТЕЗАМ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *41*(2), 137-142.

10. Шаксноза Т. и Хайруллаевна ОН (2024). ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРЕЗИРОВАННЫХ АБАТМЕНТОВ ИЗ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ С КЕРАМИЧЕСКОЙ ПОКРЫТИЕМ. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, *4* (02), 41-45.

11. Khayrullayevna, O. N., & Ulugbek, K. (2023). AESTHETIC RESTORATION USING ZIRCONIUM CROWNS. *Intent Research Scientific Journal*, *2*(9), 83-90.

12. Xairullaevna O. N., Alimjanovich R. J. NON-PHARMACOLOGICAL METHODS OF CONTROLLING THE CHILDREN'S BEHAVIOR AT THE DENTAL APPOINTMENT //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1.– С. 62-65.

13. Ортикова, Н., Ризаев, Ж., & Кубаев, А. (2021). Психоэмационального

напряжения у детей на амбулаторном стоматологическом приёме. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, *2*(3), 59-63.

14. Ортикова, Н. (2022). Тенденция эффективности профилактических мероприятий путем коррекции психологического стресса у детей на стоматологическом приёме. *Общество и инновации*, *3*(6), 181-189.

15. Ortikova, N., & Rizaev, J. (2021, May). The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children. In *E-Conference Globe* (pp. 339-341).

16. Ортикова, Н. Х., & Ризаев, Ж. А. (2021). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРИЧИНЫ СТОМАТОФОБИИ У ДЕТЕЙ. In *Актуальные вопросы стоматологии* (pp. 1002-1006).

17. Ortikova, N. K. (2023). DENTAL ANXIETY AS A SPECIAL PLACE IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE. *SCHOLAR*, *1*(29), 104-112.

18. Хайруллаевна, ОН (2024 г.). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РОТА. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, *4* (03), 179-185.

19. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 25, 77-82.

20. Хайруллаевна, ПО (2024 г.). СВЯЗЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ С ДЕМОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, *4* (01), 331-337.

21. Нормуратович, Н.А. (2024). ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.

22. Нормуратов, А. Н. (2023, May). АДГЕЗИВНЫЙ МОСТОВИДНЫЙ ПРОТЕЗ ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ ПРОМЕЖУТКЕ В ЗУБНОМ РЯДУ. In Conferences (pp. 122-123).

23. Нормуратов, А. Н. (2024). ОДНОМОМЕНТНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ-НОВОЕ РЕШЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДА СТОМАТОЛОГА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 42(3), 42-46.

24. Нормуратович, Н.А. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 113–121.

25. Нормуратов, А. Н. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 104–112.

26. Khairullaevna, O. N. (2024). ZAMONAVIY YUQORI ANIQLIKDAGI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA MURAKKAB TISH DAVOLASH UCHUN RAQAMLI PROTOKOL. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *43*(7), 23-28.

# IMPLANTATLARGA TISHLARNI PROTEZLASH XUSUSIYATLARI

*PhD* ***Ortiqova Nargiza Xayrulloevna***
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston.*

Implantatsiyalangan protezning funksionalligi va estetikasi nuqsonga qo‘shni tishning protez tuzilishiga kiritilishi bilan ta’minlanadi. Umumiy periodontit fonida tishning ko'p bo'limli protezli tuzilma yordamida implantlar bilan bog'lanishi tishni barqarorlashtiradi va periodontal to'qimalarda yallig'lanish va destruktiv jarayonlarning kuchayishini oldini oladi. Suyak implantatsiyasi chegarasida stress zonalarining paydo bo'lishi, suyakning hayotiy deformatsiyasiga yaqin bo'lgan implantatsiya materiallaridan foydalanilganda kamayadi. Ko'ndalang chaynash qo'llanilishiga qarshilik qobiliyati anomal chaqishi bo'lgan bemorlarda implantlarning vestibulyar yoki og'iz yo'nalishi bo'yicha siljishi natijasida hosil bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** adentiya, atrofiya, alveolyar jarayon, qo'zg'almas va shartli olinadigan protezlar.

Jag'ning anatomik va morfologik xususiyatlari har doim protez bo'shlig'iga stomatologik implantlarni joylashtirishga imkon bermaydi, ularning endoosal qismining soni va o'lchamlari avtonom tayanchlarning ishonchli tizimini yaratish uchun etarli. Vaziyat bog'liq xavf omillari mavjud bo'lganda yanada og'irlashadi: noto'g'ri okklyuziya, parodontal kasallik va boshqalar. Muammoni sinus-lifting o’tkazish, suyak plastikasi, pastki alveolyar nerv tolasini transpozitsiya qilish orqali hal bo’lish variantlari ko'plab bemorlar uchun qabul qilinishi mumkin emas - chunki ular murakkab, travmatikdir, ko'p bosqichli va qimmat. Bunday hollarda tizimning zarur barqarorligini ta'minlashning samarali va arzon usuli bu protezga tabiiy tishlarni kiritishdir. Tishlardan foydalanish ko'lami klinik ko'rinishga qarab juda xilma-xil bo'lishi mumkin: bitta inleys va okklyuzion qoplamalardan tortib butun tish protezining kamar protezini yaratishgacha. 90-96 s gacha. XX asr Butun dunyodagi implantologlar orasida bunday birlashish imkoniyatiga salbiy munosabat ustunlik qildi.

***Rasm 1 Jagda Implantni o’rnatisn***

Tabiiy va sun'iy tayanchlarning individual harakatchanligidagi farq tufayli turli xil asoratlar muqarrar ekanligiga ishonishgan: protezlarning sinishi va parchalanishi, peri-implantit, qo'llab-quvvatlovchi tishlarning periodontitlari. Biroq, so'nggi yillarda, eksperimental va klinik ma'lumotlarning to'planishi bilan, tish implantlari va tishlarni birgalikda qo'llash imkoniyati tobora ortib borayotgan mutaxassislar tomonidan e'tirof etila boshlandi. Tish va tish implantatsiyasining individual harakatchanligi, shuningdek, periodontal va peri-implant to'qimalarning zarba yutuvchi qobiliyatlari jag'lar va tishlar (protezlar) to'qimalarining individual strukturaviy xususiyatlari va funktsional holatidan ajratilgan holda ko'rib chiqilmasligi kerak. ) - antagonistlar, qo'llaniladigan implantatsiya va protez materiallarining deformatsiya xususiyatlari, chaynash mushaklarining ohangi va rivojlanish darajasi, ovqatning tabiati, chaynash turi. "O'rtacha" anatomik va fiziologik vaziyatda protez, uning antagonistlari, implantlari va jag'larining umumiy damping xususiyatlarini chaynash bosimini zararsizlantirish uchun etarli deb hisoblash mumkin. Bundan tashqari, asosan pishirilgan va maydalangan ovqatlarni iste'mol qilganda, tish qismidagi funktsional yuk maksimal qiymatlardan uzoqdir. Shunga ko'ra, alveoladagi tishning funktsional harakatlarining haqiqiy amplitudasi periodontal yoriqning kengligidan ko'p marta kichikdir. Shunday qilib, yuk ostida tishlar va implantlarning "ishchi" (fiziologik) harakatchanligi ko'rsatkichlari ma'lum darajada solishtirish mumkin va birlashtirilgan qo'llab-quvvatlash tizimidan foydalanish juda samarali, oqilona va maqsadga muvofiq deb hisoblash uchun asoslar mavjud.

Ba'zi implantologlar ko'priklarning kompozit konstruktsiyalaridan foydalanadilar, ularda implantlar va tishlarga o'rnatiladigan komponentlar biriktirma orqali bog'lanadi, bu esa umumiy splinting effektini saqlab, tayanchlarning "individual erkinlik" darajasini oshiradi. Bunday protezlarni ishlab chiqarish ancha murakkab, qimmat va ulardan foydalanish implantlarni ortiqcha yuklash va qo'llab-quvvatlovchi tishlarni kiritish xavfini oshiradi. Shu munosabat bilan doimiy ko'prik inshootlari ko'proq qo'llaniladi. Implantatsiya periodontal to'qima kasalligining umumiy shakli fonida amalga oshirilganda, qolgan tishlarni ko'p bo'g'inli protez tuzilmasi bo'lgan implantlar bilan birlashtirish tishlarni barqarorlashtirish va yallig'lanish-destruktiv jarayonlarning rivojlanishini oldini olishning eng samarali vositalaridan biridir. periodontal to'qimalar. Kombinatsiyalangan qo'llab-quvvatlash tizimlari avtonom ishlash uchun juda mos bo'lmagan plastinka implantlarini o'rnatishda keng qo'llaniladi. Implantlar ham oxirgi, ham oraliq tayanch sifatida ishlatilishi mumkin va protez tarkibiga kiradigan tishlar soni odatda vaziyatning murakkabligiga mutanosib bo'ladi - nuqson bilan chegaradosh

tishdagi bitta tojdan (yoki inklyuzivdan) hammasini birlashtirishgacha. mavjud tishlari va umumiy dizayn bilan o'rnatilgan implantlar. Biz 700 dan ortiq tishlari turli darajada va topografiya nuqsonlari bo'lgan bemorlarni protezlashda ushbu usuldan foydalandik. Implantatsiyaning ijobiy funktsional va estetik natijalari 91,7% hollarda 4 yildan 13 yilgacha bo'lgan kuzatuv davrlarida erishildi. Ba'zi ishlab chiquvchilar implantning dizayniga uning tanasi va boshi o'rtasida chaynash yukini kamaytirish va sun'iy tayanchni harakatchanlikni tabiiy tishga (IMZ implantlari) yaqinlashtirish uchun mo'ljallangan elastik polimer bo'shliqlarni o'z ichiga oladi. Bunday implantlardan klinik foydalanish tajribasi ularning "qattiq" tuzilmalarga nisbatan afzalliklari haqida ishonchli dalillar keltirmadi. Deformatsiyalanadigan elementning mavjudligi implantning dizaynini murakkablashtiradi, uning sinishi xavfini oshiradi va gigienik jarayonlarni murakkablashtiradi. Elastik butalar muntazam va juda tez-tez almashtirishni talab qiladi, bu esa bemorga qo'shimcha noqulaylik tug'diradi. Sun'iy tayanchda periodontal to'qimalarning etishmasligini qoplash uchun tana to'qimalariga biomexanik jihatdan mos keladigan implantatsiya materiallaridan foydalanish ko'proq istiqbolli hisoblanadi. Funktsional implant mexanik harakatda tirik to'qimalarga o'xshash bo'lishi kerak, ya'ni dissipativ elastik tizimlarga taalluqlidir va teskari aloqaga ega. Biomexanika nuqtai nazaridan, uning xususiyatlarida optimal material tirik to'qimalarga yaqin kuchlanish-deformatsiya diagrammasi va yukni tushirish diagrammasi bo'yicha to'qimalarga xos bo'lgan histerezis qiymatiga ega bo'lishi kerak nitinolning elastik moduli deformatsiyaga yaqin hayotiy suyak to'qimalarining xususiyatlari, bu suyak chegarasida stress zonalari xavfini sezilarli darajada kamaytiradi -implant" va nikelid titan tuzilmalarini sun'iy tayanchlarning eng muvaffaqiyatli variantlaridan biri sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi.

Implantatsiyaning muvaffaqiyatiga shakl xotirasi bo'lgan stomatologik asboblarning sirt qatlamlarining molibden ionlari bilan yuqori dozali ion modifikatsiyasi (HDII) aniq yordam beradi. Ion-nur usuli bilan yaratilgan sirt o'zgartirilgan qatlamlar tabiiy oksidli plyonkadan (TiO2) 4-5 baravar qalinroq va ikkinchisidan qotishma-bio-muhit interfeysida sezilarli darajada yuqori yopishqoqlik parametrlari bilan farqlanadi. An'anaviy g'oyalarga ko'ra, protezlarni 3 yoki undan ortiq tayanchlarda qo'llashda barcha implantlarni jag'ning ichki va tashqi ixcham plitalaridan bir xil masofada to’gri chiziqqa o'rnatishga harakat qilish kerak.

Biroq, biomexanik nuqtai nazardan, tayanchlarning bunday joylashuvi maqbul emas. Poydevorida to‘g‘ri chiziq bo‘lgan figura fazoviy jihatdan barqaror emas. Bazaning uchburchak shakli bu borada ancha foydalidir. Agar jag'ning protez maydonining kengligi implantlardan birini (agar iloji bo'lsa, o'rtasini) vestibulyar yoki og'iz joylashuvi bilan joylashtirishga imkon bersa, bu strukturaning transversal chaynash yuklariga chidamliligini sezilarli darajada oshiradi va barqarorlashtiruvchi ta'sir implantatsiyaning klinik va laboratoriya bosqichlarini murakkablashtirmasdan amalda erishiladi.

Shunday qilib, implantatsiyaning muvaffaqiyati implant-sog'lom tishlarni qo'llab-quvvatlashning kombinatsiyalangan tizimidan foydalanish orqali osonlashadi. Tana to'qimalariga biomexanik jihatdan mos keladigan materiallardan implantlarni yaratish stress zonalari xavfini kamaytiradi. Protez strukturasining ko'ndalang yuklarga chidamliligi implantlarning alveolyar jarayo nning cho'qqisi bo'ylab fazoviy qayta

taqsimlanishi bilan ularning vestibulyar yoki og'iz joylashuvi bilan sezilarli darajada oshadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Khairullaevna, O. N. (2024). ZAMONAVIY YUQORI ANIQLIKDAGI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA MURAKKAB TISH DAVOLASH UCHUN RAQAMLI PROTOKOL. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 43(7), 23-28.

2. Ortikova, N. X., & Emilevna, F. E. (2024). ROLE OF ORTHODONTIC TREATMENT OF PATIENTS TO IMPROVE FACIAL AESTHETICS.

3. Khairullaevna O. N. DENTAL ANXIETY AS A PSYCHO-EMOTIONAL EXPERIENCE IN CHILDREN AGED 6 TO 15 YEARS //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 1267-1270

4. Ortikova N., Rizaev J. The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 182-183.

5. Khairullayevna, O. N. (2024). CORRELATION BETWEEN THE GUM BIOTYPE AND ITS PREDISPOSITION TO RECESSION (Literature review). Лучшие интеллектуальные исследования, 21(2), 213-216.

6. Normuratovich, N. A. (2024). ORTHOPEDIC DENTIST-DEONTOLOGIST IN DENTAL FACIAL SURGERY COMPILATION OF FACTORS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 43(7), 41-45.

7. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 25, 77-82.

8. Ортикова, Н. (2023). АНАЛИЗ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ СТРАХЕ И ТРЕВОге. Центральноазиатский журнал академических исследований, 1 (1), 8–12.

9. Ортикова, Н. Х., & Аликулов, О. (2024). КОРРЕКЦИЯ ФОНЕТИЧЕСКОЙ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТА НА ЭТАПАХ АДАПТАЦИИ К ПОЛНЫМ СЪЁМНЫМ ПРОТЕЗАМ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 41(2), 137-142.

10. Шаксноза Т. и Хайруллаевна ОН (2024). ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРЕЗИРОВАННЫХ АБАТМЕНТОВ ИЗ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ С КЕРАМИЧЕСКОЙ ПОКРЫТИЕМ. Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления, 4 (02), 41-45.

11. Khayrullayevna, O. N., & Ulugbek, K. (2023). AESTHETIC RESTORATION USING ZIRCONIUM CROWNS. Intent Research Scientific Journal, 2(9), 83-90.

12. Xairullaevna O. N., Alimjanovich R. J. NON-PHARMACOLOGICAL METHODS OF CONTROLLING THE CHILDREN'S BEHAVIOR AT THE DENTAL APPOINTMENT //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1.– С. 62-65.

13. Ортикова, Н., Ризаев, Ж., & Кубаев, А. (2021). Психоэмационального напряжения у детей на амбулаторном стоматологическом приёме. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований, 2(3), 59-63.

14. Ортикова, Н. (2022). Тенденция эффективности профилактических мероприятий путем коррекции психологического стресса у детей на

стоматологическом приёме. Общество и инновации, 3(6), 181-189.

15. Ortikova, N., & Rizaev, J. (2021, May). The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children. In E-Conference Globe (pp. 339-341).

16. Ортикова, Н. Х., & Ризаев, Ж. А. (2021). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРИЧИНЫ СТОМАТОФОБИИ У ДЕТЕЙ. In Актуальные вопросы стоматологии (pp. 1002-1006).

17. Ortikova, N. K. (2023). DENTAL ANXIETY AS A SPECIAL PLACE IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE. SCHOLAR, 1(29), 104-112.

18. Хайруллаевна, ОН (2024 г.). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РОТА. Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления, 4 (03), 179-185.

19. Khayrullaevna, P. O. N. (2024). FEATURES OF CHILDREN'S FEAR AT A DENTAL APPOINTMENT. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 25, 77-82.

20. Хайруллаевна, ПО (2024 г.). СВЯЗЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ С ДЕМОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ. Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления, 4 (01), 331-337.

21. Нормуратович, Н.А. (2024). ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.

22. Нормуратов, А. Н. (2023, May). АДГЕЗИВНЫЙ МОСТОВИДНЫЙ ПРОТЕЗ ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОМ ПРОМЕЖУТКЕ В ЗУБНОМ РЯДУ. In Conferences (pp. 122-123).

23. Нормуратов, А. Н. (2024). ОДНОМОМЕНТНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ-НОВОЕ РЕШЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДА СТОМАТОЛОГА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 42(3), 42-46.

24. Нормуратович, Н.А. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 113–121.

25. Нормуратов, А. Н. (2023). АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ПРОТЕЗИРОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. Научный журнал Intent Research, 2 (9), 104–112.

26. Нормуратович, Н.А. (2024). СТОМАТОЛОГ-ОРТОПЕД-ДЕОНТОЛОГ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СБОРКА ФАКТОРОВ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 43 (7), 41-45.

# PHRASEOLOGY AND THE BASIC TYPES OF PHRASEOLOGICAL UNITS

***Khidirova Shakhnoza Gafforovna***
*Termez State university*

## ABSTRACT

This article is devoted to the study of the phraseology origin. In this article the authors are trying to define the word phraseology and its isolation from lexicology. In order to comprehend the word phraseologism they first introduced it to the scholars, who made their initial attempt to study this field of linguistics, which is called phraseology. It is clear that this branch of linguistics is very young and very few scientists managed to see the world that is brought by phraseology. In this article the basic types of phraseological units are analyzed relating to the degree of idiomaticity in the process of learning a foreign language. The authors have tried to define the types of phraseological units by using numerous examples.

**Keywords:** vocabulary, language, phraseology, study, stylistic, PU, word-group, style, origin, idiom, stability, phraseological fusions, phraseological unities, phraseological collocations

Language is the most essential factor of characterizing every nation's beliefs, culture and the attitude to the world. As beliefs, worldviews and cultures do not look like to each other, proverbs and sayings of different nations are not the same. One of the most outstanding linguists Nida said that it is important to study the language of the nation when we study its culture. According to his point of view language and culture is an interrelation system, which was developed together at the same time. He explains it as follows: 'Cultural factors are deeply interwoven with the language, and thus are morphologically and structurally reflected in the forms of the language.' [3, p. 55]. Phraseology of each language makes a significant contribution to the formation of figurative pictures of the world. Knowing the phraseology allows to get a deeper understanding of the history and character of the people. Phraseologisms exist in close connection with vocabulary. Their study helps to get better understanding of the vocabulary structure, education and the use of lexical units in speech. When we talk about this term, our tongue instantly curves into another notion that signifies the above concept. This is the phraseological units (PU) term. They are special language means in which the originality and uniqueness of any language is concentrated. Considering PU in this aspect, we come to the disclosure of the 'phraseology' concept in the broad sense of the word. In a narrow sense, phraseology is a section of linguistics that studies stable speech speed [2, p. 942]. For the first time, the concept of PU was formulated by the linguist S. Balli, a representative of the French school of linguistics. He called the PU

as ‘combinations that have firmly entered to the language’ [4, p. 380].

English and American researchers such as L.P. Smith, A. Mackay, J. Seidlou, and W. McMordi use the term ‘idiom’ in their writings on the study of PU. By an idiom they mean an expression whose value is not inferred from the value of its individual elementsom the value of its individual elements. The richness of vocabulary of every language depends on not only the ways of forming new words, but also on the permanent idioms it may form. The science which studies the ‘world’ of those units is called phraseology. Phraseology is the science about idioms, and it was firstly used in 1928 by Y.D. Polovinov. [1, p. 208].

Phraseology resembles a picturesque gallery comprising the samples of eternal and marvelous customs and traditions of a nation, historical memorials, fairy tales and songs. Phraseology is not only the most colourful part of vocabulary, but also the most democratic layer. For the first time, phraseology was used in the study of literature. While translating some fiction from one language into another it became impossible to translate inseparable word combinations. Then the phraseological unities in those languages were researched. The term phraseology was first used in philology in 1558 by the English literary scholar Neander. While translating the literary works Neander had to use this term. Although the biggest part of phraseological materials are included in vocabulary and other sources, the research works on the theory of phraseology have been rarely met in the sources concerning linguistics (L. Smith, D. Curry, W. Ball, Ch.Bally). Up to now the matters of English phraseology have been studied within grammar, stylistics, lexicography and the history of language. Later phraseology has been studied as a branch of lexicology.

As the linguistics developed, nowadays phraseology has been admitted and is being researched as an independent branch of linguistics in most languages. It is worth pointing out that a number of Eastern European and Russian scholars researched this field in their works. A lot of results were achieved. Though French scholar Charlie Bally put the term phraseologie into the science, this term wasn’t used in the works of Western European and American linguists. Bally uses phraseology within stylistics. The matter of studying phraseology as an independent branch of linguistics was advanced by Russian linguist E.D. Polivanov. As he maintains positively lexis studies separate words’ meanings, morphology studies words’ structure, syntax studies the structure of word combinations. In his opinion, there is a necessity for an independent field which studies peculiar unique word combinations.

E.D. Polivanov was sure that phraseology would become firmly fixed in linguistics and it occurred. The matter of studying phraseology as a separate branch of linguistics was promoted by Russian scholar V.V. Vinogradov too. V.V. Vinogradov’s great service is that he separated phraseological unities into semantic groups. However, phraseology remained a part of lexicology, because the principal criteria proving that

phraseology could be an independent field of linguistics hadn't been worked out yet. So, phraseology was being learned as the part of lexicology. After E.D. Polivanov and V.V. Vinogradov the first who promoted the idea of studying phraseology independently was scholar B.A.Larin. He affirmed that enough scientific research hadn't been done in phraseology.

In Russian linguist A.V. Kunin's opinion, phraseology came off the lexicology circle: its range and significance have been raised. Though a lot of, sometimes controversial ideas were expressed concerning phraseology a number of scientific research works had been done. Such outstanding linguists as N.N. Amosova, A.V. Kunin, V.A. Smirnitsky, S.S. Gorelik, V.L. Arkhangelsky, V.V. Vinogradov, B.A. Larin, I.A. Melchuk, I.I. Revzin, S.N.Savitskaya, Yu.D. Apresan have great services to this science.[1, p. 210].

The meaning of phraseology is not deduced from the value of the sum of its elements, but is determined by rethinking. This is because the phraseological phrase is not a free phrase, but one of its main properties is reproducibility. So the free combinations are the expressions 'white snow', 'black pen', 'yellow pencil', which are created from separate words in the process of communication, at the same time, the expressions 'white lie', 'black gold', 'black market', 'yellow papers' are PU that are retrieved from the memory just like individual words. Any violation in the syntactic or semantic structure of these PU irreparably leads to the loss of their meaning It has been repeatedly pointed out that word-groups analyzed as functionally and semantically inseparable units are considered to be the subject matter of phraseology. It should be noted that proper scientific investigation of English phraseology has not been attempted until quite recently. English and American linguists tried to collect various words, word-groups and sentences by presenting some features of view, style, origin and usage which are peculiar to them. These units are usually described as idioms but no attempt has been made to analyze these idioms as a separate class of linguistic units. However, the existing terms, [ 4, p. 480] such as set phrases, idioms, word-equivalents reflect to a certain extent the main debatable issues of phraseology.

The term set-phrase implies that the basic criterion of differentiation is the stability of lexical components and grammatical structure of word-groups. The term idioms generally imply that the essential feature of the linguistic units under consideration is the idiomaticity or lack of motivation. Phraseological units are habitually defined as nonmotivated word-groups that cannot be freely made up in speech but are reproduced as a ready-made system. This definition proceeds from the assumption that the essential features of phraseological units are considered to be the stability of the lexical components. [ 3, p. 942] It is frequently assumed that unlike components of free word-groups which may vary due to the needs of communication, words of phraseological units are reproduced as single unchangeable collocations. Taking into account mainly

the degree of idiomaticity phraseological units may be classified into three big groups: phraseological fusions, phraseological unities and phraseological collocations.

Phraseological fusions are completely non-motivated word-groups, such as red tape- "bureaucratic methods"; heavy father-"serious or solemn part in a theatrical play"; kick the bucket-"die" and the like. The meaning of the components has no connections whatsoever, at least synchronically, with the meaning of the whole group. Idiomaticity is, as a rule, combined with complete stability of the lexical components and the grammatical structure of the fusion. Phraseological unities are partially non-motivated as their meaning can usually be perceived through the metaphoric meaning of the whole phraseological unit. For example, to show one's teeth, to wash one's dirty linen in public if interpreted as semantically motivated through the combined lexical meaning of the component words would naturally lead one to understand these in their literal meaning. The metaphoric meaning of the whole unit, however, readily suggests 'take a threatening tone' or 'show an intention to injure' for show one's teethand 'discuss or make public one's quarrels' for wash one's dirty linen in public. Phraseological unities are as a rule marked by a comparatively high degree of stability of the lexical components. Phraseological collocations are motivated but they are made up of words possessing specific lexical valency which accounts for a certain degree of stability in such word-groups. In phraseological collocations variability of member words is strictly limited. For instance, bear a grudge may be changed into bear malice, but not into bear a fancy or liking. We can say take a liking(fancy) but not take hatred (disgust).

These habitual collocations tend to become kind of clichés where the meaning of member-words is to some extent dominated by the meaning of the whole group. Due to these phraseological collocations are felt possessing a certain degree of semantic inseparability.

**To conclude** the article, it can be reviewed that by taking into consideration the degree of idiomaticity phraseological units are classified into three groups such as phraseological fusions, phraseological unities and phraseological collocations. They are differentiated according to their idiomaticity and they are proven with the examples.

**References:**

1. Amosova N.N. Fundamentals of English phraseology. -L; LGU, 1963. -208 p.
2. Ginzburg R., Knidekel S., Mednikova E., Sankin A. Verbal collacations in Modern English. -M, 1975. -125 p.
3. V. Teliya, N. Bragina, E. Oparina, I. Sandomirskaya. Phraseology as a language of culture: its role in the representation of a collective mentality in Cowie (ed.) 1998.-55 p.
4.Arnold, I.V. (1973) The English Word Moscow: Higher School Publishing House

5. МАМАТАЛИЕВА, Н. Х. (2018). МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПРЕПОДАВАТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ. Развитие и актуальные вопросы современной науки, (2), 57-60.
6. МАМАТАЛИЕВА, Н. Х., & МУХИДДИНОВА, С. Х. К. (2018). ПРОБЛЕМЫ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И НЕКОТОРЫЕ РЕШЕНИЯ. Наука среди нас, (4), 305-307
7. Narmuratov, Z. R. (2020). SOME ENGLISH PROVERBS WITH THE CONCEPT SCIENCE AND THEIR UZBEK EQUIVALENTS. Theoretical & Applied Science, (4), 524-527.
8. Narmuratov, Z. R. (2021). Proverb is as means of verbalization of concept. Актуальные научные исследования в современном мире, (7-1), 124-129.
9. BAKHRITDINOVICH, R. K. The Approach of Paremias in Parallel Corpora. JournalNX, 6(05), 216-222.
10. Ruziev, K. B. (2020). Proverbs and corpus linguistics. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, (6), 64-67.
11. Ruziyev, K. (2021). Paremiological units and their differences. InterConf.
12. Ruziyev, K. (2021). Etymology of the word and term paremia. InterConf.
13. RUZIYEV, X. B., & SIDIKOVA, S. A. K. (2019). Translation problems of proverbs and some special tip for translating from english into uzbek. Наука среди нас, (5), 100-105.
14. Рузиев, Х. Б. (2018). Semantic analysis of the words of value and respect in English and Uzbek. In Человекознание (pp. 40-41).
15. Рузиев, Х. (2017). Исторические и теоретические аспекты определения понятия" неологизм". К истории возникновения термина" неологизм". Евразийский научный журнал, (4), 391-392.
16. Ruziev, K. (2022). The phenomenon of synonymy in English proverbs. Scientific Collection «InterConf», (132), 197-201.
17. //www.Englishphraseologicalunits.com/

# DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL MARKET IN UZBEKISTAN

***Shamsutdinov Khanzoda***
*3rd year student of Tashkent State University of Economics,*
*Faculty of Finance and Accounting*

**Abstract:** The role and importance of the financial market in the country's economy, its main trends in the future are widely explained in the article. In the context of the development of the financial market, prospects for improving the activity of the stock exchange of Uzbekistan were considered.

**Key words:** financial market, financial instruments, stock exchange, stock market, real investment, market capitalization, currency market, financial resources, financial markets.

In the conditions of the market economy, continuous use of financial resources, their effective investment and proper direction are important, and this is provided through the financial market. The financial market mediates between the owners of funds and their users (investors) in the collection and effective deployment of temporary free funds of the population and economic entities. In general, the concept of the financial market is similar to the concept of markets for other types of goods (for example: oil, gold and other types of raw materials, services, real estate, etc.). But if we take into account that the meaning of classification of any market on the basis of one or another sign is determined by its practical importance in connection with the characteristics of its goods, and if we compare the nature, origin and market behavior of the goods in the considered market types with each other , there is definitely a significant difference. For example, for the circulation of manufactured goods, a market specific to them is necessary, and for securities only a stock market, for money (currency) and loans - a money market and a loan market, respectively, and so on. In this case, real goods, unlike financial instruments, can be bought and sold once or several times, and securities can be bought and sold in unlimited quantities. In general, a commodity is produced by someone, and a financial instrument (including a security) is put into circulation. The financial market is a structural, but the main and separate part of the general market of any country. But the basis of the financial market is the market of real goods. In this case, the financial market is manifested as a structure of the real economy and the commodity market, but it provides financial support and coordination of the commodity market and the economy, expresses the objective state of the economy and determines its development. Since one of the main goals of the commodity economy is to make a profit, any activity in it must be a field of capital acquisition. In this regard, any market is also a market for capital investments. Funds can be invested (directed) in any type of goods (including securities). In all cases, the funds transferred can have their own gain (or loss) over time, that is, they can make a profit or a loss. But in all of these cases, there is no process of raising or finding start-up funds, it does not provide the opportunity to have or find start-up funds to invest in any capital. Unlike other industries In general, the financial market is an environment providing this opportunity, creating the necessary conditions for it, a system provided with a separate economic and legal mechanism,

manifested as a complex of institutions (participants) and their relations with financial instruments.

The composition of the financial market is determined by the following components. This is money, capital, securities (shares), cash (money, money and money in other forms). In addition, there is a market for gold and deposits (deposits) in commercial banks. A financial market is an informal or organized trading system for various financial instruments. In this market system there is a process of money exchange, lending and capital raising. The main role in this market is given to financial institutions, which are engaged in directing cash flows to temporary debtors by the owners. The role of goods is performed by itself, as well as by securities. The money market consists of foreign exchange, accounting, and interbank markets. A distinctive feature of this component of financial relations is the attraction of short-term loans (up to one year). The money market is a specific area of credit capital, which is characterized by lending investments for a period of no more than one year. They are mainly used to store indefinite and working capital. In this market, money appears in an unknown form, in which the traces of its origin are destroyed. The exchange market plays an important role in ensuring the influence of financial markets on the global market. With its help, relations between buyers and sellers of currencies are established. The products in this relationship are financial claims denominated in foreign currency. Banks, exporters, investors, enterprises, individuals and others participate. The structure of the financial market this component plays a special role.

Accounting market - redistributes short-term loans and cash funds among credit organizations by buying and selling securities for a period of up to one year. The market is based on the accounting and recalculation operations of banks. The interbank market is a relationship between banks to attract cash funds placed in the form of short-term deposits.

Due to disruptions in the real sector of the economy and the financial market, enterprises are facing difficulties in using modern tools of the financial market to attract investment funds. The problem of increasing the weight of households in the market of corporate securities through the penetration of the financial market remains one of the urgent problems that are waiting for a solution. In addition, the provision of financial services such as lending, savings-deposit, money transfers, cash-accounting, insurance, collection, financial guarantee and currency trading in our country is adequate, that is, on the basis of international standards. not set. The provision of services such as stock exchange, leasing, rating, reinsurance, brokerage, property valuation, financial consulting, reliable management of financial resources, which are widely used in the experience of economically developed countries, does not give the expected results. A financial market is a market in which the object of trade is money or a paper equivalent to money. In this market, relationships are conducted regarding the temporary use of financial resources for a fee or their purchase, as well as the transfer of funds from savers to borrowers. Economic entities with surplus funds offer their financial resources to entities in need of funds. The financial market is conducted in banks, stock exchanges and auctions.

Due to disruptions in the real sector of the economy and the financial market, enterprises face difficulties in using modern tools of the financial market to attract

investment funds. The question of increasing the weight of households in the market of corporate securities through the penetration of the financial market remains one of the urgent problems that are waiting for a solution. In addition, the provision of financial services such as lending, savings-deposit, money transfers, cashiering, insurance, cash collection, financial guarantee and currency trading in our country is adequate, that is, on the basis of international standards. not set. The provision of services such as stock exchange, leasing, rating, reinsurance, brokerage, property valuation, financial consulting, reliable management of financial resources, which are widely used in the experience of economically developed countries, does not give the expected results. Depending on the nature of financial transactions, there are several ways to categorize the Financial Market. According to the principle of return, the financial market is divided into 2: debt obligations (money that persuades consumption) and capital (property). In the debt obligations market, money is temporarily issued to the market as debt, and the money received is used for personal consumption. The right to receive income from money invested in the capital (property) market is sold and bought. In this market, funds are used as capital and generate profits. Taking this into account, the capital market can be divided into 2 segments: the loan capital market and the stock market. The loan capital market is the lending of capital in the form of money with the condition of paying interest.

Summary

Based on the above, we can conclude that in the Republic of Uzbekistan, a number of important works are being carried out in the field of financial market development, and we think that it will definitely bear fruit. In the near future, we will be able to observe the results of these priorities.

**References:**

1. “Qimmatli qog'ozlar bozori to'g'risida” O 'zbekiston Respublikasi qonuni, 2008-yil 22-iyulda qabul qilingan.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qimmatli qog'ozlar bozorini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g‘risida”gi Qarori. 27- sentabr 2006-y.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Qimmatli qogozlar bozori to'g‘risidagi” O'zbekiston Respublikasi Qonunini amalga oshirish chora-tadbirlari haqidagi Qarori. 2008-y. Toshkent sh.

## TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA


| № | The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi | Page / Страница / Sahifa |
|---|---|---|
| 1 | OPTOTIRISTORLI KONTAKTSIZ KUCHLANISH RELE TADQIQI | 3 |
| 2 | KORXONA IQTISODIY SAMARADORLIGINI ANIQLASHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI | 8 |
| 3 | THE ROLE OF THE INTERNATIONAL INSURANCE MARKET IN THE DEVELOPMENT OF THE WORLD ECONOMY | 13 |
| 4 | TO‘LDIRILGAN BORLIQ ILOVALARINI YARATISH DASTURLARI BILAN ISHLASH | 16 |
| 5 | РАСКРЫТИЕ ВЛИЯНИЯ БИТКОЙНА НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА | 20 |
| 6 | ИНТЕГРАЦИЯ ШАКЛЛАРИНИНГ МАЛАКАЛИ МУТАХАССИСЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДАГИ АФЗАЛЛИКЛАРИ | 25 |
| 7 | METHODOLOGICAL APPROACHES IN LANGUAGE TEACHING | 33 |
| 8 | PSIXODIAGNOSTIK METODLAR | 37 |
| 9 | FOLKLORLIQ SHIǴARMALARDA UYQASTIŃ TÚRLERI | 42 |
| 10 | MIRSODIQ TOJIYEVNING “BAYRAM UVETYURASI” ASARINI DIRIJYORLIK QILISH MASALALARI | 46 |
| 11 | MPROVISATION TECHNIQUES IN INTERMEDIATE B2 EFL CLASSES | 51 |
| 12 | TURKISTON MUSULMONLARINING MUS’HAFNI O‘ZLARIGA QAYTARISH TO‘G‘RISIDAGI TALABLARI | 55 |
| 13 | TA’LIM SIFATINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY O’QITISH TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH | 59 |
| 14 | HUVAYDONING “ROHATI DIL”DOSTONIDA ROBIYA ADAVIYA OBRAZI | 63 |
| 15 | МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА | 68 |
| 16 | МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ | 72 |
| 17 | NEW MEDICAL TECHNOLOGIES | 76 |
| 18 | ЖИНОИЙ ЖАЗОЛАР ИЖРОСИ УСТИДАН ПРОКУРОР НАЗОРАТИНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ | 80 |
| 19 | TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR O’RNI | 85 |
| 20 | AXBOROT TEXNOLOGIYALARI IMKONIYATLARI | 89 |
| 21 | IQLIM O'ZGARISHLARIGA QARSHI KURASHDA YANGI TEXNOLOGIYALARNING ROLI | 92 |
| 22 | PERIODS OF DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP | 95 |
| 23 | TA’LIMDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI | 99 |
| 24 | ODATLARNI SHAKLLANTIRISH UCHUN MOBIL ILOVA | 104 |
| 25 | SOLVING LIMITED SPEAKING OPPORTUNITIES IN TEACHING ENGLISH AS EFL | 110 |

| | | |
|---|---|---|
| **26** | DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN UZBEKISTAN PROSPECTS OF DIRECTIONS | **114** |
| **27** | CHEGARALANGAN TOR TEBRANISHI TENGLAMASI UCHUN CHEGARAVIY MASALANI FURYE USULI YORDAMIDA MAPLE DASTURIDA YECHISH | **118** |
| **28** | ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ | **121** |
| **29** | ROBOTOTEXNIK TIZIMLARDA DASTURIY TA'MINOT VA SUN'IY INTELLEKT | **127** |
| **30** | AXBOROT BOZORI- INTERNET VA IJTIMOIY MEDIA PLATFORMALARI | **135** |
| **31** | STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING MATEMATIKA FANINI O'QITISH JARAYONIDAGI AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI | **142** |
| **32** | СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ДОРСОПАТИЯМИ | **146** |
| **33** | TEACHING LIFE SKILLS TO THE SCHOOL KIDS! | **153** |
| **34** | THE IMPORTANCE OF SCHOOL PUPIL'S AGE IN LEARNING 2ND LANGUAGE! | **156** |
| **35** | AI-ASSISTED TELEMEDICINE FOR MENTAL HEALTH: A STUDY ON PERSONALIZED THERAPY AND PATIENT ENGAGEMENT | **159** |
| **36** | OPTIONS FOR SELECTION OF ANESTHETICS FOR PAIN RELIEF IN DENTISTRY | **164** |
| **37** | ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПЕРЕСТЕЗИИ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ | **170** |
| **38** | IMPLANTATLARGA TISHLARNI PROTEZLASH XUSUSIYATLARI | **178** |
| **39** | PHRASEOLOGY AND THE BASIC TYPES OF PHRASEOLOGICAL UNITS | **183** |
| **40** | DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL MARKET IN UZBEKISTAN | **188** |

# JOURNAL OF NEW CENTRY INNOVATIONS

## IN ALL AREAS