

ОБРАЗОВАНИЕ

**НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ
В МИРЕ**

международный научный электронный журнал

*Выпуск журнала № 37
Часть-5_ Январь -2024*

OPEN  ACCESS



ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ

международный научный электронный журнал

Январь - 2024 год

ЧАСТЬ - 5



UDK 61.615.032.616-053

ANTIBIOTIKLAR ISLAB CHIQRISHDAGI MEHNAT GIGIENASI*Ibrohimov Kamol Isroil o'g'li**Buxoro davlat tibbiyot instituti umumiy gigiyena kafedراسi assistenti*

Annotatsiya: ushbu maqolada yangi antibiotiklarni ishlab chiqarish bo'yicha tadqiqot va ishlanmalarga qo'shimcha ravishda, qayta qadoqlash etkazib berish tizimlari hozirda ishlab chiqarilayotgan antibiotiklarning samaradorligini oshirish, antibiotiklar ishlab chiqarishdagi mehnat gigiyenasi va boshqalar to'g'risida yozilgan.

Kalit so'zlar: selektiv toksiklik, terapevtik antibiotiklar, fermentatsiya, yarim sintetik maxsulot.

Аннотация: Помимо исследований и разработок по разработке новых антибиотиков, переупаковке систем доставки для повышения эффективности антибиотиков, находящихся в настоящее время в производстве, в данной статье описаны вопросы гигиены труда при производстве антибиотиков и т.д.

Ключевые слова: избирательная токсичность, терапевтические антибиотики, ферментация, полусинтетический продукт.

Abstract: In addition to research and development for the development of new antibiotics, repackaging delivery systems to improve the effectiveness of antibiotics currently in production, occupational hygiene in antibiotic production, etc. are written in this article.

Key words: selective toxicity, therapeutic antibiotics, fermentation, semi-synthetic product.

Antibiotiklarni ishlab chiqarish tabiiy hodisa bo'lib, ilm-fan yutuqlari tufayli endi uni laboratoriya sharoitida takrorlash va yaxshilash mumkin. Aleksandr Fleming tomonidan penitsillin kashf etilishi va 1938 yilda Flori va Chaining sa'y-harakatlari tufayli antibiotiklarni keng ko'lamli, farmatsevtik ishlab chiqarish mumkin bo'ldi. Penitsillingning dastlabki kashfiyotida bo'lgani kabi, ko'pchilik antibiotiklar tasodifan topilgan. Antibiotik ishlab chiqarishni uchta usulga guruhlash mumkin: tabiiy fermentatsiya, yarim sintetik va sintetik. Ko'proq va ko'proq bakteriyalar hozirgi vaqtda ishlab chiqarilgan antibiotiklarga qarshilik ko'rsatishda davom etar ekan, yangi antibiotiklarni tadqiq qilish va ishlab chiqish muhim bo'lib qolmoqda[12,15,19,20]. Yangi antibiotiklarni ishlab chiqarish bo'yicha tadqiqot va ishlanmalarga qo'shimcha ravishda, qayta qadoqlash etkazib berish tizimlari hozirda ishlab chiqarilayotgan antibiotiklarning samaradorligini oshirish uchun muhimdir. Ushbu sohadagi yaxshilanishlar antibiotiklarni implantatsiya qilingan qurilmalarga to'g'ridan-to'g'ri qo'shish, antibiotiklarni to'g'ridan-to'g'ri yuborish uchun aerozolizatsiya qilish va

natijalarni yaxshilash uchun antibiotiklarni antibiotik bo'lmaganlar bilan birlashtirish qobiliyatini ko'rsatdi. Patogen bakteriyalarning antibiotiklarga chidamli shtammlarining ko'payishi antibiotiklarni tadqiq qilish va rivojlantirishni moliyalashtirishning dolzarbligini va yangi va yaxshiroq ta'sir qiluvchi antibiotiklarni ishlab chiqarish istagini kuchaytirdi[1,4,12].

Ma'lum bo'lgan antibiotiklarning xilma-xilligiga qaramay, mikroblarga qarshi vositalarning 1% dan kamrog'i tibbiy yoki tijorat qiymatiga ega. Misol uchun, penitsillin yuqori terapevtik indeksga ega bo'lsa-da, u odatda inson hujayralariga ta'sir qilmaydi, ko'p antibiotiklar uchun bu unchalik emas. Boshqa antibiotiklar allaqachon qo'llaniladiganlarga nisbatan afzalliklarga ega emas yoki boshqa amaliy qo'llanilishi yo'q[4,5,7].

Foydali antibiotiklar ko'pincha skrining jarayoni yordamida topiladi. Bunday skriningni o'tkazish uchun ko'plab turli mikroorganizmlarning izolatlarini o'stiriladi va keyin tekshiriladigan organizmlarning o'sishiga to'sqinlik qiluvchi tarqaladigan mahsulotlar ishlab chiqarish uchun sinovdan o'tkaziladi. Bunday ekranda aniqlangan ko'pgina antibiotiklar allaqachon ma'lum va shuning uchun ularni e'tiborsiz qoldirish kerak. Qolganlari selektiv toksikligi va terapevtik faoliyati uchun sinovdan o'tkazilishi kerak va eng yaxshi nomzodlar tekshirilishi va ehtimol o'zgartirilishi mumkin[15,18,19,20].



Ushbu yondashuvning yanada zamonaviy versiyasi ratsional dizayn dasturidir. Bu madaniyatning umumiy inhibitsiyonini ko'rsatadigan testlar o'rniga, ma'lum bir maqsadni inhibe qiluvchi yangi tabiiy mahsulotlarni, masalan, faqat maqsadli patogenda topilgan fermentni topishga qaratilgan skriningni o'z ichiga oladi[12,18,21].

Antibiotiklarni aniqlash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, maysazorlarni aniqlash metodologiyasidan, o'zaro kontaminatsiya ehtimolini oshiradigan metodologiyadan uzoqlashish imkoniyati mavjud. Ushbu yangi metodologiya *Lactobacillus* turlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi va aniq inhibitsiyon zonasini ko'rsatadi, shuningdek, minimal inhibitiv kontsentratsiyani aniqlash imkonini beradi[12,14,16].

Fermentatsiya

Sanoat mikrobiologiyasi fermentatsiya jarayoni orqali antibiotiklarni ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin, bu erda manba mikroorganizmi suyuq o'sish muhitini o'z ichiga olgan katta idishlarda (100 000-150 000 litr yoki undan ko'p) o'stiriladi. Ki slorod konsentratsiyasi, harorat, pH va ozuqa moddalari yaqindan nazorat qilinadi. Antibiotiklar ikkilamchi metabolitlar bo'lganligi sababli, hujayralar o'lishidan oldin maksimal rentabellikni ta'minlash uchun populyatsiya hajmini juda ehtiyotkorlik bilan nazorat qilish kerak. Jarayon tugagandan so'ng, antibiotikni ekstraktsiya qilish va kristalli mahsulotga tozalash kerak. Agar antibiotik organik erituvchida eriydigan bo'lsa, bunga erishish osonroq. Aks holda, u avval ion almashinuvi, adsorbsiya yoki kimyoviy yog'ingarchilik bilan olib tashlanishi kerak[15,18,19].

Yarim sintetik

Zamonaviy davrda antibiotik ishlab chiqarishning keng tarqalgan shakli yarim sintetikdir. Antibiotiklarning yarim sintetik ishlab chiqarilishi antibiotikni maksimal darajada oshirish uchun tabiiy fermentatsiya va laboratoriya ishlarining kombinatsiyasi hisoblanadi. Maksimallashtirish preparatning o'zi samaradorligi, ishlab chiqarilgan antibiotiklar miqdori va ishlab chiqarilayotgan antibiotikning kuchi orqali amalga oshirilishi mumkin. Ishlab chiqarilayotgan doriga va ushbu antibiotikning yakuniy qo'llanilishiga qarab, odam nima ishlab chiqarishga harakat qilayotganini aniqlaydi[8,9,10].

Yarim sintetik ishlab chiqarishga misol sifatida ampitsillin preparati kiradi. Penitsillin kabi beta-laktam antibiotik, ampitsillin ham penitsillinning R guruhiga qo'shimcha aminokislota (NH₂) qo'shib ishlab chiqilgan. Ushbu qo'shimcha amino guruhi ampitsillinga penitsillinga qaraganda kengroq foydalanish spektrini beradi. Metitsillin penitsillinning yana bir hosilasi bo'lib, 1950-yillarning oxirida kashf etilgan, penitsillin va metitsillin o'rtasidagi asosiy farq fenil guruhiga ikkita metoksi guruhi qo'shilishidir. Ushbu metoksi guruhlari metitsillinni penitsillinga chidamli bo'ladigan penitsillinaz ishlab chiqaruvchi bakteriyalarga qarshi ishlatishga imkon beradi[15,17,20].

Sintetik

Barcha antibiotiklar bakteriyalar tomonidan ishlab chiqarilmaydi; ba'zilari laboratoriyada to'liq sintetik tarzda tayyorlanadi. Bularga xinolonlar klassi kiradi, ulardan nalidiksik kislota ko'pincha birinchi bo'lib kashf etilgan. Undan oldingi boshqa antibiotiklar singari, nalidiksik kislotaning kashfiyoti ham Jorj Lesher xorokinni sintez qilmoqchi bo'lganida aniqlangan baxtsiz hodisaga aylandi. Biroq, xinolonlarning kelib chiqishi bo'yicha yaqinda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, xinolonlarning tavsifi 1949 yilda sodir bo'lgan va xinolonlarga patentlar Lesher kashf etilishidan taxminan 5 yil oldin berilgan.



Antibiotiklarni ishlab chiqish juda qiyin, ammo ko'plab dori-darmonlarni kashf qilish birgalikdagi sa'y-harakatlar va intensiv tadqiqotlar va ishlanmalar natijasida yuzaga kelgan bo'lsa-da, antibiotiklar tasodifan topilganga o'xshaydi. 1987 yildan beri hech qanday kashfiyotlar yoki antibiotiklarning yangi klassi ishlab chiqilmagan. Bu qisman antibiotiklarning nozik tabiati bilan bog'liq. Ko'pchilik biosintetik tarzda ishlab chiqarilganligi sababli ular ishlab chiqarish uchun organizmni talab qiladi[1,12,18]. Tarixiy jihatdan bu har qanday mikroblarga qarshi faollik uchun har xil turlar yetishtirilishi va kuzatilishini anglatadi. Bu nafaqat o'stiriladigan turni boshlashni talab qiladi, balki tur o'stiriladigan sharoitlar antibiotiklarni ishlab chiqarish uchun mos bo'lishi kerak, shuningdek, ishlab chiqarilgan antibiotiklar soni ularning funksiyasini kuzatish uchun zichlik chegarasiga yetib borishi kerak[17,21].

Yangi antibiotiklar ishlab chiqarilmasligining yana bir sababi antibiotiklar uchun investitsiya daromadining kamayishi va shuning uchun xususiy farmatsevtika kompaniyalari tomonidan tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan resurslarning etishmasligidir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti antibiotiklarga chidamli bakteriyalarning xavfini tan oldi va eng katta tashvish tug'diradigan "birinchi navbatdagi patogenlar" ro'yxatini tuzdi. Bunda umid antibiotiklarning yangi avlodini yaratishi mumkin bo'lgan ilmiy-tadqiqot ishlarini rag'batlantirishdan iborat. Qo'shma Shtatlarda Biotibbiyotning ilg'or tadqiqot va ishlanmalar boshqarmasi (BARDA) sanoatning yangi antibiotiklarni ishlab chiqarish ishini qo'llab-quvvatlashni maqsad qilgan[16,17].

Noorganik fosfatning to'planishi ma'lum antibiotiklarning biosintetik ishlab chiqarilishini cheklashi mumkin, tadqiqotchilar noorganik fosfat tutuvchi vositadan foydalanganda fosfat ajralishini va antibiotik ishlab chiqarish normal darajaga qaytadi, shu bilan ishlab chiqarishni davom ettirishga imkon beradi[5,16].

Meropenem organizmga yuborishdan oldin natriy karbonat ishlab chiqarishdan keyin aralashtiriladi, yadro magnit aks sadosidan foydalangan holda ushbu aralashmaning keyingi tahlili Meropenemning ikkinchi shakli ishlab chiqarilganligini ko'rsatdi. Bu ikkinchi shaklda qo'shimcha karbonat angidrid bor va sof shakl bilan birga mavjud. Meropenemning to'g'ri shaklda bo'lishini ta'minlash uchun to'rt bosqichli jarayon ishlab chiqilgan bo'lib, unda xom shakl suvdagi asos bilan aralashtiriladi, to'g'ri pH o'rnatiladi, mahsulot alkanollar bilan ishlov beriladi, so'ngra sof shakl olinadi izolyatsiya qilingan xolida.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Uktamovich, K. O. CLINICAL AND THERAPEUTIC NUTRITION. // EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, (2023). – P. 42–44.
2. Uktamovich, K. O. Diets of Altered Consistency. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2023). – P. 81–84.
3. Uktamovich, K. O. Ecological Approaches to Human Nutrition. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2022). - P. 251–254.
4. Uktamovich, K. O. Impact of Ecology on Health. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2022). – P. 255–257.
5. Uktamovich, K. O., & Gafurovna, A. N. NUTRIENT RECOMMENDATIONS AND DIETARY GUIDELINES FOR PRAGNENT WOMEN. // FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI, 3(6), . (2022). - P. 340-342
6. Uktamovich, K. O. Study of Health Indicators. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2023). – P. 91–92.
7. Kadyrov Oybek Uktamovich. Noise as a Harmful Production Factor. // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, (2023). - P.249–251.
8. Kadyrov Oybek Uktamovich. Industrial Poisons, Prevention of Occupational Poisoning. // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, (2023). – P. 246–248.
9. Uktamovich, K. O. Dental Care Rules. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2023). - P. 88–90.
10. Uktamovich, K. O. How to Properly Care behind the Oral Cavity. // AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI, (2023). - P. 86–87.
11. Ibrohimov K. I. Features of Labor in Agriculture //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Voleme. – 2022. – T. 2. – C. 87-91.
12. Ibrohimov KI. The Meal of Students //Indonesian Journal of Education Methods Development. - 2022. - T. 20. - S. 10.21070 / ijemd. v20i. 629-10.21070/ijemd. v20i. 629.
13. Ibrohimov K. I. Health State of Workers of Cotton Enterprises, Structure of Diseases, Influence of Age and Work Experience //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – C. 55-59.

14. Иброҳимов К. И. Чорвачилик Комплекслари Ва Фермаларда Ишловчи Ишчиларнинг Саломатлик Ҳолати, Касалланишлар Структураси, Ёш Ҳамда Иш Стажининг Таъсири //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 334-338.
15. Иброҳимов К. И. Чорвачилик Комплекслари Ва Фермаларда Ишловчи Ишчиларнинг Саломатлик Ҳолати, Касалланишлар Структураси, Ёш Ҳамда Иш Стажининг Таъсири //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 334-338.
16. Ibrohimov K. I. Research of Dust Content in the Air in Production Premises of a Grain Processing Enterprise //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 76-80.
17. Ibrohimov K. I. INCIDENCE RATES OF LIVESTOCK COMPLEX EMPLOYEES WITH INFECTIOUS DISEASES //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 225-229.
18. Иброҳимов К. И. ЧОРВАЧИЛИК КОМПЛЕКСЛАРИДА ЗАРАРЛИ ОМИЛЛАРНИ ТЕКШИРИШ МАТЕРИАЛЛАР, ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ ВА ТЕКШИРИШ ҲАЖМИ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 19. – №. 10. – С. 181-187.
19. Ibrohimov K. I. *Effect of Smoking on the Mineralizing Ability of Oral Fluid*// INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. - 2023/2/11. -Т. 2– №. 2.-С. 11-12
20. Ibrohimov K. I. Chorvachilik Komplekslari Xodimlarining Ish Sharoitlari. Brusellyoz Kasalligi Bilan Kasallanish Ko'rsatkichlari //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 20-23.
21. Ibrohimov K. I. Hygienic Assessment of Microclimate Indicators in the Main Departments of the Livestock Complex// International Journal of Studies in Natural and Medical Sciences.-2023.-С. 21-25.

УН МАХСУЛОТЛАРИНИ ХАФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА ДОННИ Қ АЙТА ИШЛАШ КОРХОНАЛАРИНИНГ УРНИ

Манасова И.С.

*Бухоро давлат тиббиёт институти умумий гигиена
кафедраси катта ўқитувчи*

АННОТАЦИЯ

Унни саклаш ва кайта ишлаш корхоналари куп ассортиментли махсулот ишлаб чиқарувчи узок занжирли технологияга асосланган йирик тармок хисобланади. Мамлакатимизда етиштирилган дон бир йилда бир марта саклаш учун кабул килиб олинади ва ундан жорий йил давомида фойдаланилади.

Калит сузлар: Ун махсулотларини ишлаб чиқариш, Дон махсулоти, Сифат курсаткичлари, занжирли технологияга.

ABSTRACT

Flour storage and processing enterprises are a large network based on long chain technology that produces a wide variety of products. Grain grown in agriculture is taken for storage once a year and used throughout the year.

Keywords: Flour storage, Cereal Product, Quality Indicators, Product Quality.

КИРИШ

Иқтисодий ислохот изчил амалга оширилаётган хозирги даврда аҳолини ун махсулотларига булган талабини тулароқ қ ондириш ва бу сохадаги таъминотни тубдан яхшилаш энг долзарб масалалардан бири хисобланади. бу вазифаларни муваффадиётли хал этишда айнидса, дон махсулотларини саклашда ва дайта ишлашдек мухим вазифага алохида эътибор бериш талаб қилинади.

кейинги йилларда ун махсулотларни кайта ишлайдиган корхоналар сони бир мунча ортди. бу еса кичик тадбиркорлик ва инновацион технологояларни узбекистонда ривожланиши натижасидир. шу боис, президентимиз ш.м.мирзиёевни 2018 йилни фаол тадбиркорлик, инновацион гоюлар ва технологияларни куллаб-куватлаш йили деб еълон килишлари бизларни шу масалага жиддийроқ карашимизга ундайди.

ун махсулотларини кайта ишлаш саноатида донни саклаш ва кайта ишлаш корхоналарининг салмоги юкори. узбекистон республикаси ахолисининг нон махсулотларига булган истеъмол даражаси билан дунёда энг юкори уринда булган давлатлардан бири хисобланади. республикаимизда ахоли жон бошига бир йилда уртача 170 кг ун ва ун махсулотлари тугри келади (россияда 122 кг, акц-

да 57 кг)1.республикамиз аҳолиси учун асосий озик-овкат махсулоти хисобланган ун ва ун махсулотларининг сифати ва миқдорига булган талабнинг йилдан-йилга ошиб боришига боғлиқ муаммолар мавжуд. галла етиштириш ва аҳолининг узиш динамикасини таҳлил қиладиган булсак, дон экиладиган экин майдонлари ва ҳосилдорликка нисбатан аҳолининг узиш даражаси анча юқоридир. чунки ўзбекистон республикаси ҳудудий жиҳатдан маълум бир доирада чегараланганлиги сабабли қишлоқ хужалигида дон экиладиган экин майдонларини кенгайтиришнинг ҳам имкониятлари чегаралангандир. бу эса ўз навбатида дон махсулотлари таъминоти ва унинг асосий хом ашёси булган бугдойдан тежаб-тергаб фойдаланиш каби муаммоларни келтириб чиқаради. Аҳолини ун махсулотлари билан таъминлашнинг узишга хос хусусиятлари мавжуд булиб, биринчидан, аҳолининг бу махсулотлар билан ўз вақтида ҳамда етарли даражада таъминланмаслиги туфайли ижтимоий турмушнинг пасайиши натижаси жамият тараккиёти ва ишлаб чиқаришнинг самарадорлик даражасига бевосита салбий таъсир қилади, иккинчидан, ун махсулотларининг истеъмолга яроқлилик муддати жуда қисқа даврни ўз ичига олганлиги сабабли уларни ишлаб чиқариш, саклаш ва сотиш маълум бир белгиланган даврда амалга оширилади, яъни «ишлаб чиқариш-саклаш-жунатиш-истеъмол» занжирли жараён аниқ бир вақтни талаб қилади, учинчидан, аҳолининг соғлиги биринчи уринда истеъмол қилинадиган ун махсулотларининг турлари, сифати, тайёрланиш ва сакланиш технологиялари ҳамда муддатларига риоя қилинишига қўй жижатдан боғлиқ. бу ўз навбатида донни саклаш ва қайта ишлашда ҳамда олинган махсулотни истеъмолчиларга жунатишда ўта эҳтиёткорликни талаб қилади. масалан, дон гарамининг ичида бегона ва давлатнинг дон ресурслари билан таъминлаш баланси оdatда ҳар бир қишлоқ хужалиги йили буйича тузилади. балансни тузишда ишлаб чиқариш харажатлари ҳамма моддалар буйича ҳисобга олинади, кейин ресурслар аниқланади. ресурслар буйича харажатлар ортиб борган сари, давлатнинг импорт ҳажми ортиб бораверади ёки давлатнинг захира фондига боғлиқ булиб қолади.

Бундан қуришиб турибдики, жамият тараккиёти, аҳолининг узиб бориши билан дон махсулотларига булган талабнинг узиб бориши қабилар бозор муносабатлари шароитида ҳам донни саклаш ва қайта ишлаш тармогида самарадорликка эришиш ва уни такомиллаштириб бориш зарурий вазифалардан бири булиб қолди.

Дон махсулоти булган «ун» сузишга доимо унинг тури ва нави қушиб айтиладимасалан, бугдой уни, арпа уни, жавдар уни қабилар ёки олий навли ун, биринчи навли ун, иккинчи навли ун ҳамда жайдари ун. асосан истеъмол учун бугдой унидан фойдаланилади.

Дон мах, сулотларини кайта ишлаш корхоналарига топширишдан олдин дон дастлабки саклаш учун туман дон қабул қилиш пунктларида очи; ҳолатда хирмонларга жойлаштирилади. бу босқич дон партиясига боғлиқ ҳ, олда бир неча соат ва суткадан бир ойгача ва ундан ортиқ бўлиши мумкин. донни дастлабки саклашда зараркунандалар билан зарарланиши, намланиб қолиши ва микроорганизмлар ривожланишидан жуда ҳ, ам эҳ, тиёт қилиш лозим. доннинг зарарланишига қупинча уни хирмонларда, дала шароитларида, утган йилги қолдиқлардан яхши тозаланмаган омборхоналарда саклаш сабаб бўлади. дон массаси сифатининг пасайиши уни ташиш жараёнида ҳ, ам қузатилиши мумкин. дон массасининг сифати ва сакланувчанлиги қуп жихдтдан йигиб олинган захоти жойлаштирилган жойнинг шароитига боғлиқ. дон йигиб олинган захоти белгиланган манзилга етказилиши лозим, доннинг механизация воситалари бункерларида қолиб кетиши унинг сифатини пасайишига олиб келади. Дон ишлаб чиқариш корхоналарига турли ҳолат ва сифат қурсатқичларига эга бўлган ҳолда қелтирилади. қелтирилган дон массасига масъулиятли муносабатда бўлиш талаб этилади.

Тадқиқот мақсади: қабул қилинган дон тугри анализ қилиниши ва сифати бўйича аниқ ажратилиши лозим. бундан ташқари уларга ҳужжатларни расмийлаштириш, саклашда тугри режимларни қуллаш ва замонавий ишлов бериш тизимларини жорий қилиш.

Тадқиқот материаллари: Таҷрибаларимизга асосланиб олиб борилган таҷрибаларимиз натижаларига асосланган ҳолда уруглиқ донларни йигиштириб олиш, 1 -2 ҳафта олдин бошланади улар 3 ой мобайнида қуритилиб, тозалаб, саралаб, дорилаб, қуритилиб қадокланиб ёпик омборларда ёки нишабли ҳаво яхши айланадиган, чиқиндилардан тозаланган омборларда паддонларда 1 тоннадан шахмат усулида саклаб, сунг октябр ойининг 2 ва 3 ун қунлигида экиш учун тарқатилади. му^оқамадаладан то қабул қилиш қорхоналарига олиб қелгунга қадар 10-12% йукотувлар содир бўлади. зарарли ҳасва кемирувчисини таъсири 2 % ни ва ундан қупроқ қурсатқични ҳ, ам ташқил этади. товар учун йигиштирилган донлар тиним даврини ва етилиш даврини уташ учун, очик шароитда июн, июл, август, сентябр ойларида қуёшли бетонли майдонларда саклаб турилади. бу вақтда 4 ой мобайнида ташқи муҳит таъсиридан қушлар, ҳаводаги қанг ва ифлос қардлар доннинг устки қисмига жойлашиб улғуради. олинган натижаларни таҳлил қиладиган бўлсак факат дон билан озикланадиган қаламуш йил давомида 22-25 кг, 1 дона қуш бир қунда 8-12 г, 1 йилда 4 кг 320 гр донни еб қуяди. қумчуқлар қаптарлар ва бошқа қушлар омбор ёки дон уюмларига очик майдондаги ва хирмондаги донларга қуплаб қирон қелтиради. бундан ташқари улар дон уюмларини уз аҳлатлари, патлари билан ифлослантириб юборади[2,4,6].

Доннинг сифати зараркунанда ва касалликлар таъсирида ҳам узгаради. айникса зараркунандалар доннинг нонвойлик сифатини кескин туширади.

Муқокама ва натижалар:

Мураккаб технологияни қўллаш билан ун навлари ҳосил қилинади. тармокнинг узига ҳос хусусиятларидан бири ҳам бир хил ҳам ашёдан бир вақтнинг узига бир неча навли маҳсулот олишдир. шунингдек, уша ҳам ашё чиқиндисидан кишлоқ хужалик хайвонлари учун бир неча турдаги озуқа маҳсулотлари ҳам тайёрланади. шу сабабли бу тармокни қчиндисиз ишлаб чиқариш деб атаса бўлади.

Донни саклаш ва қайта ишлаш корхоналари қўп ассортиментли маҳсулот ишлаб чиқарувчи узок занжирли технологияга асосланган йирик тармок ҳисобланади. таъкидлаб утганимиздек, кишлоқ хужалигида етиштирилган дон бир йилда бир марта саклаш учун қабул қилиб олинади ва ундан жорий йил давомида фойдаланилади. захирадаги ҳам ашё бирданига ишлаб чиқаришга берилмайди ва ҳар бир қабул қилинган дон партиялари буйича алоҳида-алоҳида сакланиш муддати белгиланади. бундан қуриниб турибдики, донни саклаш ва қайта ишлаш корхоналари республикамизнинг озик-овқат захирасини таъминловчи тармок ҳам ҳисобланади. шунингдек, бу тармок ун ишлаб чиқариш билан бир вақтда кишлоқ хужалик хайвонлари учун ҳам омухта ем ишлаб чиқариш билан ҳам шугулланади[8,9,10].

Донни саклаш ва қайта ишлаш корхоналарининг яна бир узига ҳос хусусиятларидан бири - сакланаётган донда табиий йукотиш микдорининг юқорилигидир. шунга қўра ҳар бир дон тури буйича сакланиш муддати ва турига қараб табиий йукотиш меъёрлари белгиланади.

Бу меъёрлар буйича табиий йукотиш ҳаражат сифатида маҳсулот ишлаб чиқариш таннархига қўшилади, меъёрдан ошган қисми жавобгар шахсдан ундирилади. ушбу тармокда ишлаб чиқарилган маҳсулотда ҳам ашё сизими айтиб утганимиздек, юқоридир. бу эса ҳам ашёдан тежаб-тергаб фойдаланиш билан маҳсулот таннархини пасайтириш имкониятлари мавжудлигидан далолат беради қелтирилган узига ҳос хусусиятлар, мураккаб технология уз навбатида уларда ташкил қилинган ҳисоб тизимининг мураккаблашувиға олиб қелади[5,6,7].

Ҳозирда бу тармокда ҳисоб юритишда 200дан ортиқ бошланғич хужжатлардан фойдаланилади. шундан 120 га яқини бевосита ишлаб чиқариш ҳаражатларини назорат қилиш ва ҳисобга олишга тааллуқли[10,13].

юқоридаги вазифаларни бажариш кишлоқ хужалигида етиштирилган донни саклаш учун қабул қилишдан бошланади. агарда дон белгиланган меъёрлар буйича қабул қилинмаса, унда режалаштирилган мақсадларда фойдаланишда салбий натижалар содир бўлиши мумкин. қабул қилинаётган дон қўйидаги

талабларга тула жавоб бериши керак:намлиги 13-14 фоизгача, бошка аралашмалар микдори 2 фоизгача, зарарли аралашмалар 0,2 фоизгача, шундан захарли усимликларнинг уруги аралашмаси 0,05 фоиз, бошка дон аралашмалари 5 фоизгача, пуч дон аралашмаси 1 фоизгача.Бизнинг фикримизча, таъкидлаб утилган барча узига хос технологик хусусият ва талаблар тармокнинг сифат курсаткичларини белгилаб беради. "махсулот сифати - бу буюмни белгиланган максатда фойдаланиш учун ярклилигини белгиловчи хусусиятлар мажмуидир"¹ демак, дон махсулотларининг истеъмол хафсизлигини таъминлаш хам тармокнинг бир сифат курсаткичидир. сифат ва микдор курсаткичлари бир-бирини инкор килмайдиган курсаткичлар булиб, улар куп холларда тескари мутаносиб равишда муносабатда буладилар, яъни сифатнинг усиши микдорнинг пасайиши ёки микдорнинг усиши сифатнинг пасайишига олиб келиши мумкин. айникса, сифат курсаткичлари микдор курсаткичларига купрок уз таъсирини утказди[7,11,12].

Хулоса: Дон ва дон махсулотларини саклаш бошка купгина товарлар сингари мамлакатда мураккаб тадбир хисобланади. Дон махсулотларини саклашни ташкил этиш катта микдорда моддий-техник база хамда малакали мутахассисларни талаб этади.

Адабётлар:

1. Холмуродова Зубайда.,кузги донни йигиштириш, жойлаштириш ва саклаш даврида нобудгарчиликка таъсир циладиган асосий омиллар// international scientific journal -2022 volume 1 № 7 .p-110-114.

2. Назаров .А.М.,Ашуров Х., Дон махсулотларини сифат ва хафсизлигини таъминлашда цайта ишлаш корхоналарининг урни/

3. Ibrohimov KI. The Meal of Students //Indonesian Journal of Education Methods Development. – 2022. – Т. 20. – В. 10.21070/ijemd. v20i. 629-10.21070/ijemd. v20i. 629.

2.Manasova I.S., Distance Education: ILLusions and Expectations // IDDLE EUROHEAN SCIENTIFIC BULLETIN. Voleme:20 Jan 2022 ISSN: 2694-9970.- Page 184-186

3. Манасова И. С. Состояние Эндемического Зоба //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 115-118.

4.Ibrohimov K.I.,Features of Labor in Agriculture//CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Voleme: 02 Issue:07| Jan-Feb 2022 ISSN: 2660-4159. Page 87-91

5..MANASOVA I.S., *Doktor Axborotnomasi. ANALYSIS OF STUDENTS' OPINIONS ON THE BASIC COMPONENTS OF HEALTHY LIFESTYLE 2021, №1(98) ISSN 2181-466X.*

6. Manasova IS, Mansurova M.Kh., Youth's Look For A Healthy Lifestyle // Central Asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02 issue: 02 March–april2021 ISSN; 2660-4159.P.149-153.

7. Манасова И. С. Гигиенические Аспекты Мукомольного Промышленности //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 100-106.

8. Ibrohimov K. I. Research of Dust Content in the Air in Production Premises of a Grain Processing Enterprise //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 76-80.

9. Манасова И. С. Гигиенические Аспекты Мукомольного Промышленности //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 100-106.

10. Манасова И. С. Состояние Эндемического Зоба //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 115-118.

11. Ibrohimov K. I. Health State of Workers of Cotton Enterprises, Structure of Diseases, Influence of Age and Work Experience //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 55-59.

12. Иброхимов К. И. Гигиеническая Оценка Показателей Микроклимата В Основных Отделениях Животноводческого Комплекса //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture. – 2023. – Т. 4. – №. 7. – С. 1-5.

13. Ibrohimov K. I. INCIDENCE RATES OF LIVESTOCK COMPLEX EMPLOYEES WITH INFECTIOUS DISEASES //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 225-229.

ВОЗДЕЙСТВИЕ МУЧНОЙ ПЫЛИ НА ОБЪЕМ И ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ У РАБОЧИХ МУКОМОЛЬНЫХ КОМБИНАТОВ

Манасова И.С

*Старший преподаватель кафедры общей гигиены:
Бухарский государственный медицинский институт
Email: manasova55@yandex.ru , тел: +99891 446 84 09*

Аннотация: Из-за роста индустриализации загрязнение воздуха увеличивается день ото дня. Рабочие, работающие в этих отраслях, страдают от различных видов заболеваний дыхательных путей, таких как пневмокониоз, легкое фермера, хронический бронхит, легочный фиброз и астма. Поэтому настоящее исследование было предпринято для изучения влияния мучной пыли на функции легких. Методы: Функциональные тесты легких (PFT) рабочих мукомольного завода сравнивали с тестами контрольной группы.

Ключевые слова: Рабочие мукомольного завода, скорости потока, объемы легких, тесты функции легких (PFT).

Введение: с незапамятных времен человек был жертвой профессиональных заболеваний, среди которых наиболее распространены болезни легких. Субъекты, подвергающиеся воздействию органической пыли на рабочем месте, имеют высокую распространенность респираторных заболеваний 1 . Растет мнение о пагубном воздействии органической пыли на респираторные симптомы и функции промышленных рабочих. Вдыхание промышленной пыли в течение длительного времени приводит к пролиферативным и фибротическим изменениям в легких 2 . Многие считают, что мучная пыль вызывает такие эффекты. Воздействие мучной пыли происходит в различных отраслях пищевой промышленности, включая зерновые, мукомольные заводы и пекарни.

Пшеничная мука представляет собой сложную органическую пыль с большим разнообразием антигенных или аллергических компонентов 3 . Вовлеченными антигенами могут быть белки пшеничной муки, мучные паразиты, диоксид кремния, грибки, насекомые или технические добавки, такие как ферменты 4 . Альбумин и глобулины, по-видимому, являются наиболее важные белки, способствующие немедленной реакции гиперчувствительности к белкам пшеницы 5 . Многие исследования показали, что воздействие мучной пыли вызывает респираторные симптомы и связано с нарушением функции легких. Мучная пыль является возбудителем астмы и, как известно

Цель: Изучение индустриализации загрязнение воздуха , которая увеличивается день ото дня. Влияние , работающие в этих отраслях, страдание

от различных видов заболеваний дыхательных путей, таких как пневмокониоз, легкое фермера, хронический бронхит, легочный фиброз и астма. Поэтому настоящее исследование было предпринято для изучения влияния мучной пыли на функции легких.

Методы: Функциональные тесты легких (PFT) рабочих мукомольного завода сравнивали с тестами контрольной группы. Мы оценили 100 человек в возрастной группе 20-50 лет, состоящих из 50 промышленных рабочих с мукомольных заводов, и 50 здоровых некурящих, не подвергавшихся воздействию людей в той же возрастной группе, которые служили контролем. ПФТ проводили на компьютеризированном спирометре «Мед-Спирор». Различные данные были собраны, скомпилированы, статистически проанализированы и сделаны обоснованные выводы.

Материалы и методы: Настоящее исследование проводилось на территории мелькомбината. Основная группа некурящих промышленных рабочих в возрасте 20-50 лет с мукомольных заводов из завода и контрольная группа здоровых некурящих, не подвергавшихся воздействию людей в той же возрастной группе из местного города были оценены на предмет динамических функций легких. У всех испытуемых был собран подробный анамнез, включая историю курения, профессиональный анамнез и общий физикальный осмотр. Лица, страдающие астмой, хроническими инфекциями легких, постоянным кашлем. Влияние мучной пыли на объем и емкость легких у рабочих мукомольного завода[1,4,7].

Испытуемые были ознакомлены с инструментом и используемой техникой. Для накопления всех тестовых данных от испытуемых требовалось всего два маневра: форсированная жизненная емкость легких и максимальная произвольная вентиляция.

Результаты и интерпретация. Результаты настоящего исследования показали значительное снижение средних значений ФЖЕЛ, ОФВ1, PEFr, FEF25-75 и MVV, а стратификация результатов показала дозозависимую реакцию лет воздействия на мукомольных предприятиях на функции легких.

Большинство обследованных рабочих (94,1%) составляли мужчины. Неграмотные рабочие составляли 31%. Более половины (55,7%) обследованных работников были курильщиками. Легкие, умеренные и заядлые курильщики составляли 38,9%, 27,4% и 33,7% соответственно. Те, кто проработал десять лет и более, составили 62,1%, и около половины (52,7%) работали в районах с высоким уровнем облучения[2,6,8].

Что 40,9% работников мукомольных заводов жаловались на респираторные симптомы. Кашель, одышка и хрипы были жалобами 29,6%, 32,5% и 31% соответственно. Большинство обратившихся работников начали жаловаться

после выхода на работу в 96,4%, состояние ухудшилось от присутствия на работе в 83,1%, 78,3% утверждали, что их симптомы были более тяжелыми в первый рабочий день после выходных и 77,1% из них чувствовал себя лучше, когда не работал. Таблица 3 показывает параметры PFT. Средний FVC% составил $87,89. \pm 12,78$, средний ОФВ1% составил $84,25. \pm 14,94$, среднее значение ОФВ1/ФЖЕЛ было $80,05. \pm 10,25$, а средний FEF25%-75% составил $73,88. \pm 23,43$. По данным PFT, 63,3% рабочих были в норме, у 9,8% была диагностирована рестрикция, у 9,2% - обструкция, у 8,2% - смешанная форма и у 9,2% - поражение мелких дыхательных путей[2,3].

Заключение. Мучная пыль вызывает хроническое раздражение бронхов, что обуславливает обструктивный тип легочного нарушения функции легких.

Респираторные проблемы, особенно астма, были распространены среди рабочих мукомольных заводов. Выявлены высокие показатели распространенности респираторных симптомов среди работников мукомольных предприятий, особенно среди лиц с низким уровнем образования, проживающих в сельской местности. Кроме того, более высокие случаи были обнаружены среди курильщиков и лиц с высоким содержанием муки. Легочные функции рабочих мукомольных заводов нарушались при работе с мучной пылью. Аномальные PFT были обнаружены больше с увеличением продолжительности воздействия.

Рекомендации

Необходимо уделять больше внимания охране здоровья и безопасности работников мукомольных предприятий в форме предварительной подготовки, периодических медицинских осмотров и проведения регулярных санитарно-просветительских занятий. Средства индивидуальной защиты должны быть доступны для всех рабочих, особенно маски, в дополнение к постоянным техническим усовершенствованиям, за счет ограждения пыльного процесса и надлежащей вентиляции рабочего места.

1. Ibrohimov KI. The Meal of Students //Indonesian Journal of Education Methods Development. – 2022. – Т. 20. – В. 10.21070/ijemd. v20i. 629-10.21070/ijemd. v20i. 629.

2. Manasova I.S., Distance Education: ILLusions and Expectations // IDDLE EUROHEAN SCIENTIFIC BULLETIN. Voleme:20 Jan 2022 ISSN: 2694-9970.- Page 184-186

3. Манасова И. С. Состояние Эндемического Зоба //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 115-118.

4. Ibrohimov K.I., Features of Labor in Agriculture //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Voleme: 02 Issue:07| Jan-Feb 2022 ISSN: 2660-4159. Page 87-91

5..MANASOVA I.S., *Doktor Axborotnomasi. ANALYSIS OF STUDENTS' OPINIONS ON THE BASIC COMPONENTS OF HEALTHY LIFESTYLE 2021, №1(98) ISSN 2181-466X.*

6. Manasova IS, Mansurova M.Kh., Youth's Look For A Healthy Lifestyle // Central Asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02 issue: 02 March–april2021 ISSN; 2660-4159.P.149-153.

7. Манасова И. С. Гигиенические Аспекты Мукомольного Промышленности //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 100-106.

8. Ibrohimov K. I. Research of Dust Content in the Air in Production Premises of a Grain Processing Enterprise //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 76-80.

9. Манасова И. С. Гигиенические Аспекты Мукомольного Промышленности //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 100-106.

10. Манасова И. С. Состояние Эндемического Зоба //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 115-118.

11. Ibrohimov K. I. Health State of Workers of Cotton Enterprises, Structure of Diseases, Influence of Age and Work Experience //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 55-59.

12. Иброхимов К. И. Гигиеническая Оценка Показателей Микроклимата В Основных Отделениях Животноводческого Комплекса //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture. – 2023. – Т. 4. – №. 7. – С. 1-5.

13. Ibrohimov K. I. INCIDENCE RATES OF LIVESTOCK COMPLEX EMPLOYEES WITH INFECTIOUS DISEASES //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 225-229.

МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМНИ ТАШКИЛ ETISHDA INTERAKTIV O'YIN TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Boltayeva Shoxista Inoyatovna

*Xorazm viloyati Shovot tumani 40-son Davlat maktabgacha
ta'lim tashkiloti tarbiyachi-metodisti
+998978281151*

Boltayeva Shoxsanam Inoyat qizi

*Xorazm viloyati Shovot tumani 40-son Davlat maktabgacha
ta'lim tashkiloti tarbiyachisi
+99899-247-77-37*

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalar uchun innovatsion o'yin texnologiyasi bo'yicha nazariy materiallar mavjud. Maqolada, shuningdek, katta maktabgacha yoshdagi bolalar bilan interfaol o'yinlardan foydalanish samaradorligi haqida sharhlar mavjud.

Kalit so'zlar: kognitiv tadqiqotlar, o'quv mashg'ulotlari, o'qitish usullari, aqliy rivojlanish.

Ma'lumki, maktabgacha ta'limning asosiy maqsadi bola shaxsini sog'lom va yetuk, maktabda o'qishga tayyorlangan tarzda shakllantirishdan iborat. Ushbu maqsadni amalga oshirishda hozirgi asr-axborot asri ekanligidan kelib chiqqan holda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayoniga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish davr taqozasidir. Bugungi kunda maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining asosiy vazifalari bolalarda iqtidor va qobiliyatni yanada o'stirish, ularning bilim olish istiqbolini rivojlantirishdan iborat. Shunga ko'ra, tarbiyachi mashg'ulotlarda turli o'quv pedagogik dasturlardan, elektron qo'llanmalardan, pedagogik o'yinlardan foydalansa tarbiyachi va tarbiyalanuvchi o'rtasidagi to'siq yo'qoladi, bolalarning xarakteri kengroq ochiladi. Bolalarda kuzatuvchanlik, xotira diqqati kuchayadi chunki, mashg'ulotda majburiy bilim berish bo'lmaydi, bilimni ixtiyoriy qabul qilish orqali ijobiy natijaga erishadi. MTTlarda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish kunning dolzarb muammolaridan biri bo'lib hisoblanadi. Kuzatishlar shuni ko'satadiki, 80-90 % bolalar kompyuter o'yinlarini o'ynashga qiziqishar ekan. Bundan dalolat beradiki, yosh bolalarni qiziqishlariga qarab turli xildagi o'yinlar, mashg'ulotlar, rangli tas'virdagi chizmalarni ko'rsatish orqali ularning dunyoqarashini, axloqiy madaniyatini shakllantirish mumkin ekan.

Bola turli xil faoliyat turlarida - o'yin, muloqot, kognitiv tadqiqotlar, qurilish va hokazolarda mustaqil ravishda tashabbus va mustaqillik ko'rsatishi kerak; o'z kasbini tanlashga qodir, birgalikdagi faoliyat ishtirokchilari. Maktabgacha tarbiyachi izlanuvchan bo'lishi, kattalar va tengdoshlariga savol berishi, sabab-oqibat munosabatlariga qiziqishi, tabiat hodisalari va inson xatti-harakatlarini mustaqil tushuntirishga harakat qilishi kerak; kuzatishga, tajriba qilishga moyil. Ta'limga yangicha yondashuvga o'tish jarayonida nafaqat maktab, balki maktabgacha ta'lim muassasasi ham eng zamonaviy metodikaga muhtoj bo'lib, u asosiy maqsad – bolani shaxs sifatida rivojlantirishni ko'zda tutadi. Maktabgacha ta'lim muassasalari o'qituvchilari o'zlarining ta'lim faoliyatiga o'qitishning interfaol usullari va texnologiyalarini joriy qila boshladilar.

Ta'limda axborot texnologiyalarini rivojlantirishning yo'nalishlaridan biri interfaol texnologiyalardan foydalanish hisoblanadi. Zamonaviy interfaol texnologiyalarning ta'lim sohasiga kirib borishi o'qituvchilarga ta'lim mazmuni, usullari va tashkiliy shakllarini sifat jihatidan o'zgartirish imkonini beradi. Ta'limdagi ushbu texnologiyalardan maqsad axborot jamiyati imkoniyatlarini oshirish va ta'lim tizimining barcha bosqichlarida ta'lim sifatini oshirishdan iborat. Bizning hayotimiz bir joyda turmaydi. Biz rivojlanyapmiz, jamiyatimiz rivojlanmoqda. Qanday bo'lishi bizning kelajak avlodimizga bog'liq. O'quv jarayonining sifati ko'p jihatdan tanlangan o'qitish usuliga bog'liq. Shuning uchun bolalarni o'qitishning yangi usuli kerak. Zamonaviy metodika nafaqat maktab uchun, balki maktabgacha ta'lim muassasasi uchun ham zarur. Zamonaviy usullarning asosiy maqsadi - bolaning shaxs sifatida rivojlanishi. So'nggi paytlarda o'qitishning interfaol usullari joriy etilmoqda. Zamonaviy interfaol texnologiyalarning o'quv jarayoniga katta ta'sirini hisobga olgan holda, ko'plab o'qituvchilar ularni o'zlarining uslubiy tizimiga kiritishga tayyor. Bolani shunday muhit va shunday munosabatlar tizimi bilan o'rab olish kerakki, bolaning eng xilma-xil mustaqil faoliyatini rag'batlantirish va unda eng samarali, shu jumladan asosiy qobiliyatlarni o'z vaqtida shakllantirish kerak. Va bunday rivojlanayotgan muhitni yaratish uchun maktabgacha ta'lim muassasasining ta'lim va ta'lim jarayoniga interaktiv xususiyatga ega bo'lgan, bolaning mustaqil faoliyatini ta'minlaydigan o'yin pedagogik texnologiyalarini joriy etish kerak. "O'yinsiz to'laqonli aqliy rivojlanish mavjud va bo'lishi ham mumkin emas. O'yin - bu hayot beruvchi g'oyalar va tushunchalar oqimi bolaning ruhiy dunyosiga kiradigan ulkan yorqin oyna. (V.A. Suxomlinskiy). Zamonaviy ta'lim texnologiyasi, hech qachon bo'lmaganidek, bolalarning intellektual rivojlanishiga tayanadi. O'yin orqali o'rganish ushbu kontseptsiyaga to'liq mos keladi. O'yin rivojlanish yoshiga ega bo'lgan etakchi maktabgacha faoliyatdir.

Keyingi bosqichlarda o'yin yo'qolmaydi, balki o'sib borayotgan bolaning, o'smirning, yigitning etakchi faoliyatini to'ldiradi. Maktabgacha ta'limga qo'yiladigan zamonaviy talablar o'qituvchilarni ta'limni rivojlantirishga, maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv, o'yin, izlanish va ta'lim o'zaro ta'siri elementlarini sintez qiluvchi yangi texnologiyalardan foydalanish zaruriyatini yo'naltiradi. Interfaol pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish ta'lim jarayonini shakllantirishga qaratilgan. Maktabgacha yoshdagi bolalarning integrativ fazilatlari, zamonaviy ta'lim standartlari tomonidan qo'yilgan vazifalarga muvofiq boshqalar bilan muloqot qilishning konstruktiv usullari va vositalarini o'zlashtirish.

Интерактив та'лим texnologiyasi nima?

"Интерактив" so'zi inglizcha "interact" so'zidan olingan. "Inter" "o'zaro", "harakat" harakat qilish degan ma'noni anglatadi. muloqot qilish yoki suhbat rejimida bo'lish qobiliyati. Shu sababli, interfaol ta'lim o'quvchining o'quv muhiti bilan o'zaro ta'siriga asoslanadi, bu tajribaning o'rganish sohasi bo'lib xizmat qiladi. Interfaol ta'limning mohiyati shundan iboratki, o'quv jarayoni barcha maktabgacha yoshdagi bolalarning doimiy faoliyati va o'zaro ta'siri sharoitida amalga oshiriladi. Doimiy hamkorlik va o'zaro ta'lim mavjud: tarbiyachi-bola, bola-bola. Shu bilan birga, tarbiyachi va bola teng huquqli ta'lim sub'ekti hisoblanadi. Bu darsda bir ishtirokchining boshqasidan ustunligini istisno qiladi. Interfaol usullardan foydalanib, bolalar fikrlashni, muloqot qilishni va qaror qabul qilishni o'rganadilar. Bu foyda o'zaro yordam muhitida yuzaga keladi, ot nafaqat yangi bilimlarni olishga imkon beradi, balki kognitiv faoliyatning o'zini ham rivojlantiradi, uni hamkorlik va hamkorlikning yuqori shakllariga aylantiradi. Интерактив та'лимning maqsadlaridan biri qulay o'quv muhitini yaratishdir, masalan, o'quvchi o'z muvaffaqiyatini, intellektual kompetentsiyasini his qiladi, bu butun o'quv jarayonini samarali va samarali qiladi. Интерактив faoliyat dialogik muloqotni o'z ichiga oladi, chunki u o'zaro yordam, o'zaro tushunish va muammolarni birgalikda hal qilishda ishtirok etishni talab qiladi. Interfaol texnologiya maktabgacha yoshdagi bolalarda yangi fazilatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan:

- har bir maktabgacha yoshdagi bolaning individual intellektual faoliyati faollashtiriladi;
- shaxslararo munosabatlar rivojlanadi, bolalar muloqotda muloqot to'siqlarini (qat'iylik, noaniqlik) engib o'tishni o'rganadilar, muvaffaqiyat holati yaratiladi;
- Har bir bolaning shaxsini o'z-o'zini rivojlantirish uchun o'z-o'zini tarbiyalash sharoitlari shakllanadi.

Bolalar bilan ishlashda interfaol texnologiyalarni joriy etish maktabgacha yoshdagi bolalarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

"Zanjir" interaktiv texnologiyasi (o'rta guruhdan).

Ushbu o'yinning maqsadi - jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantirish.

Bolalar aylanada turishadi va umumiy natijaga erishish uchun bir qator individual topshiriqlarni bajaradilar (topshiriqlar sifatida siz jamoa shaklini, diagrammani, algoritmi to'ldirishni, marshrutni chizishni va hokazolarni taklif qilishingiz mumkin). Bola uchun qadriyat: umumiy maqsad, umumiy natijaning mavjudligi hamdardlik va o'zaro yordam muhitini yaratadi, ularni bir-biri bilan muloqot qilishga majbur qiladi, muammolarni hal qilishni taklif qiladi.

O'yin: har bir bola umumiy faoliyatda ishtirok etadi; umumiy maqsaddan foydalanib, o'qituvchi empatiya va o'zaro yordam muhitini yaratadi.

Aqliy hujum - bu ijodiy faoliyatni rag'batlantirishga asoslangan muammoni hal qilish texnologiyasi bo'lib, unda bolalardan ehtimol ko'proq echimlarni, shu jumladan eng xayoliy echimlarni ifodalash so'raladi. Foydalanish mumkin bo'lgan belgilangan mezonlarga ko'ra eng muvaffaqiyatlisini tanlang. Interaktiv aqliy hujum texnologiyasini qo'llashdan oldin siz:

- muhokama mavzusi bo'yicha ma'lumotlar to'plash;
- bolalar uchun savollar zanjirini ishlab chiqish;
- suratga olmoq;
- faoliyatni samarali tashkil etish variantlarini o'ylab ko'rish;
- muhokama qilinayotgan muammoning original yechimlari to'plamiga ega bo'lish;

- kutilmagan pedagogik vaziyatlarga tayyor bo'lish va ularni hal qila olish. Bundan tashqari, "Aqliy hujum" uchun birinchi ish bo'lishi kerak. Bolalarni o'yin qoidalari va uni qanday bajarish kerakligi bilan tanishtirish kerak. Yaxshiroq assimilyatsiya va ravshanlik uchun belgi qo'shish tavsiya etiladi. Belgilar bolalar bilan yaratilishi mumkin.

Shunday qilib, interfaol ta'lim, shubhasiz, pedagogikaning qiziqarli, ijodiy, istiqbolli yo'nalishidir. Bu maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik imkoniyatlarini hisobga olgan holda ularning barcha imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga yordam beradi. Interfaol texnologiyalardan foydalanish bolalarga atrofdagi dunyo, tengdoshlari va kattalar bilan munosabatlari haqidagi bilim va g'oyalarini boyitish imkonini beradi, bolalarni ijtimoiy munosabatlar tizimida faol o'zaro munosabatda bo'lishga undaydi. Bundan xulosa qilish mumkinki, ta'lim vazifalari va tarbiya yo'nalishlarining mazmunini amalga oshirish uchun bugungi kunda interfaol o'yin texnologiyalarini joriy etish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining boshlang‘ich va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan davlat talablari (2018-yil 4-iyul)
2. Maktabgacha ta‘lim pedagogikasi. P. Yusupova. – T., “O‘qituvchi” 1993 yil.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2021-yillarda maktabgacha ta‘lim to‘g‘risida. Ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida PQ-2707 Qaror, 2016 yil 29 dekabr.

BUYUK AJDODLARIMIZNI KASB - HUNAR TO'G'RISIDAGI PSIXOLOGIK QARASHLARI

Yuldasheva Nafisaxon Kabilovna

Andijon davlat universiteti

Umumiy psixologiya kafedrasi kata o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada buyuk mutaffakirlarning kasb-hunar borasidagi psixologik qarashlari, mulohazalari haqida atroflicha yoritilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim, tarbiya, kasb tanlash, mutaffakir, psixologiya

Bizning davlatimizda ularga nisbatan hurmat-ehtiram o'zligimizni anglash tufayli yanada jamiyatimizda bilimdon, mustaqil fikrlovchi, yuqori malakali, mahnaviyatli, mohir kasb egalari tobora ko'proq talab qilinmoqda. O'zbekiston Respublikasi hukumati Qaror va Nizomlarida mutaxassis kadrlar tayyorlash masalasiga katta ahamiyat berilmoqda va ular haqida alohida g'amho'rlik qilinmoqda. SHu bilan birga, tor sohadagi kasbdan astasekin keng qamrovli universal kasbga o'tish muammosi, g'oyasi ilgari surilmoqda. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da ko'rsatib o'tilganidek, mehnat va kasbiy tayyorgarlik sifatini yanada yaxshilash, uzluksiz ta'limning faol metodlarini qo'llash, yangi pedagogik texnologiyani amaliyotga tadbiiq etish, ta'lim va tarbiya birligi tamoyilini sobitqadamlik bilan amalga oshirish lozim.

SHarq mutafakkirlari ta'limotida o'g'il va qizlarga ta'lim va tarbiya berish, ularga kasb-hunar o'rgatish g'oyasi muhim o'rin egallaydi. Qadimiy an'analarimizga binoan hunarmand va kasb, mehmor va naqqosh, dehqon va chorvador, to'quvchi va nonvoy ustoz-shogird munosabatlarini amalga oshirib kelmoqdalar. Dono halqimiz «Ustozidan o'zmagan shogird - shogird emas», «Hunarli kishi aslo xor bo'lmas», «Ustoz otadek ulug'», «Ta'lim bergan ustozingdan ayrilma» singari maqollarni ijod etganlar va farzandalarining barkamol bo'lib ulg'ayishini orzu qilganlar.

Buyuk qomusiy olim Abu Nasr Farobiy kasb-hunar to'g'risida ilk fikrlarini bildirib, qimmatli maslahatlar bergan, chunonchi, ta'lim – so'z va ko'nikmalar majmui, tarbiya esa amaliy malakalardan iborat ish - harakat ekanligini, muayyan kasb-hunarga berilgan, u bilan qiziqqan kishilar shu kasb- hunarning chinakam shaydosi bo'lishini aytgan. Bu mulohazalardan anglashilib turibdiki, kasb-hunar insoniyat uchun azaldan juda zarur hayotiy vosita bo'lib kelgan.

Buyuk qomusiy olim sifatida barcha hodisalarning mohiyatini ilmiy jihatdan ochib berishga harakat qilgan sharq mutafakkirlaridan biri - Abu Ali Ibn Sinodir. Uning pedagogik-psixologik qarashlari ilmiy asosda qurilgan bo'lib, bolaning fe'l-atvori va tasavvurlarini shakllantirishda umuminsoniy g'oyalar qo'llanishini yaratgan hamda murabbiy, ota-onalarga uni qattiq tanjazosidan ko'ra, shaxsiy ibrat orqali

voyaga yetkazish mahqulligini ko'rsatgan. Mutafakkirning «Donishnoma», «Risolai ishq», «Uy xo'jaligi», «Tib qonunlari» asarlari mamlakatimiz xalklari odob- axloq psixologiyasi va tabobat olamida alohida o'rin tutadi.

Mutafakkirning mehnatsevarlik tarbiyasi borasidagi fikrlari ham diqqatga sazovordir. Jumladan, u har bir bolani biror hunarga o'rgatmoq shart, deydi. Yosh yigit biror hunarni o'rgansa, uni hayotga tatbiq eta olsa va mustaqil hunar tufay oilani tahminlaydigan bo'lsagina, otasi uni uylantirib qo'ymog'i lozim, deb hisoblaydi. O'spirin hunar egallashi bilan unda nafaqat ahloqiy hislar, balki xarakterning irodaviy xislatlari ham tarkib topa boshlaydi. Hunar egallash orqali o'spirinlarda sabrbardoshlik, chidamlilik, mehnatsevarlik, ishbilarmonlik, tadbirkorlik, zukkolik kabi insoniy sifatlar shakllanadi.

Ibn Sino har bir insonning mijozidan kelib chiqqan holda unga alohida ehtibor berish kerakligini tahkidlashi tufayli juda katta amaliy ish qilganligiga guvoh bo'lish mumkin. Uning fikricha, har bir inson faqat unga tegishli bo'lgan xususiyatlargagina egadir, unga o'xshagan insonlar kamdan- kam bo'ladi.

Hozirgi davrda ham allomaning falsafiy - psixologik qarashlari, ijtimoiy hayotimizda o'z qimmatini yo'qotgani yo'q. Uning tarbiya va mijoz xususidagi fikrlari alohida ahamiyatga ega bo'lib, shaxslararo munosabatlar etikasiga munosib hissa bo'lib qo'shilgan. Olimning falsafa, mantiq, psixologiya, siyosiy - ijtimoiy fanlar bo'yicha bizga meros qilib qoldirgan asarlari bashariyat uchun dasturilamal sifatida xizmat qiladi. Bu borada M.G.Davletshin va K.Q.Mamedovlarning «Ibn Sinoning psixologik qarashlari» (Toshkent Davlat Agrar Universiteti-2002 yil) risolalari diqqatga sazovordir.

XI asrning buyuk mutafakkiri Yusuf Xos Hojib o'zining «Qutadg'u bilig» asarida inson va uning hayotiga oid qarashlarini tahlil qilgan. U odamning Olloh tomonidan yaratilganligini hamda odamning dunyoga kelishi va uning kelajakda qanday odam bo'lib voyaga yetishi ajdodi va kelib chiqishiga, hayotda shug'ullanayotgan faoliyatiga, atrofga nisbatan munosabatlariga bog'liqligini aytib: «Kimning nasli otadan boshlab toza bo'lsa, undan elga yaxshilik, ko'p manfaatlar keladi» deb hisoblaydi.

Iste'dodli shoir, yetuk tarixchi, mohir tarjimon Muhammad Rizo Ogahiy o'zining ijodiy faoliyatida o'g'il va qizlarning aqliy, hissiy va jismoniy imkoniyatlarini g'oyat ziyraklik bilan kuzatgan holda, ularning fehatvorini tezroq bilib olish, salbiy va ijobiy sifatlarini osonroq aniqlash, yoqimsiz xatti-harakatlarini bartaraf etish mumkin, degan xulosaga keladi. Ogohiy o'z davridagi kasb-hunar sohalari, xalq udum va anhanalariga o'zining qimmatli fikrlarini bildirgan. U xalq anhanalari hamda urf-odotlari to'g'risida izohlar berar ekan, turli kasb ustalarining inson kamolotidagi ahamiyatini birma-bir tahriflab beradi.

XII- XVI asrlarda yashab ijod etgin mutafakkir allomalar Jaloliddin Rumi, Abu Rayxon Beruniy, Mir Alisher Navoiy, Xorazmiy va boshqalarning asarlarida, qo'llanmalarida, falsafiy-psixologik mulohazalarida turli kasblarga oid durga teng bo'lgan fikrlar talaygina. XX asrning yetuk mahrifatparvari Abdulla Avloniyning 1913 yilda yozilgan "Turkiy Guliston yohud axloq" asarida bola tarbiyasi, uning ijtimoiy ahamiyati falsafiy-pedagogik jihatdan tushuntirib berilgan. Olim ta'lim va tarbiya jarayonida oila va jamoatchilikning o'rni ularning o'zaro hamkorligini ulug'laydi. Uning talqiniga qaraganda, barkamol shaxsning ko'p qirrali bilimlarga ega bo'lishi, yaxshi bir kasb-korning sirlarini egallashi ko'p jihatdan ijtimoiy muhit bilan oilaviy sharoitning uyg'unligiga bog'liqligini tahkidlaydi.

SHarq mutafakkirlaridan qolgan qimmatli mahnaviy boylikning har bir satrini ochib tahlil qilganimizda ularning inson kamoloti, mahnaviyati va mehnatsevarlik xislatlariga, bolalar va yoshlarni barkamol insonlar qilib shakllantirish va kasb-hunarga o'rgatishga taalluqli ibratli, qimmatli mulohazalar olsa bo'ladi. To hozirgacha saqlanib kelayotgan qator mehmoiriy inshootlar, buyuk tarixiy obidalar, xalq amaliy sanhati asarlari (naqqoshlik, ganjkorlik, mehmoirchilik) arxeologik izlanishlar tufayli topilgan hunarmandchilik buyumlaribularning barchasi buyuk ajdodlarimizning kasb-hunar o'rgatishga, yuksak istehdod va qobiliyat sohibi bo'lishiga oid bebaho materiallar qoldirganliklarini mujassamlashtiradi.

Xalqimizda ajoyib bir odat bor: kishilarning bir-biri bilan tanishuvi hol-ahvol so'rashishdan, muomala maromidan boshlanib, kasbhunar, kasb-korni aniqlash istagi bilan tugaydi. SHu boisdan har bir fuqaro «Dunyoda qay ahvolda yashadim (hayot va faoliyat izchilligi), qanday g'aroyib ishlarni (mehnat mahsulining sifati, o'zining mangulikka daxldorligi) amalga oshirdim?». O'z taqdirimdan (turmush strategiyasi va taktikasi nazarda tutilmoqda) xursandmanmi? Oldimda turgan vazifalarni (rejalashtirish, nazorat qilish, baholash, tekshirish kabilar tasavvur etiladi) amalga oshira oldimmi, ko'zlagan maqsadimga (maqsad ko'zlash, uni ro'yobga chiqarish, omilkor vositalar tanlash va tatbiq qilish majmuasiga) erisha oldimmi? Kabi savollar tug'ilishi va muammoli masalalar kelib chiqishi tabiiy hol. SHuning uchun shaxsni (bo'lg'usi kasb subhektini) o'rganish chog'ida uning tarjimai holiga (biografiyasiga) jiddiy ehtibor berish, u bilan puhta tanishish, qanday jamoat ishlarida qatnashganligini (status, mavqe, rolg', tashkilotchilik qobiliyati to'g'risida mahlumot olish) va shu kungacha egallab kelgan lavozimini (kasbiy layoqati, unga yaroqliligi xususiyatlarini) diqqat bilan tekshirish, u yoki bu amal kursisiga loyiqqligini aniqlash maqsadida uning qobiliyatlariga (kasbiy, umumiy ko'rinishlariga) oqilona baho berish talab qilinadi. SHu o'rinda yetuk ruhiyat mutaxassisi Jaloliddin Rumiyning quyidagi ibratomuz fikrlarini keltirishni joiz deb bildik. «Sen hamma narsani unutishining mumkin, yolg'iz bir narsani - nechun dunyoga kelgansan, shuni unutmasang bas.

О'zingni arzon sotmagaysan, illo bahoying baland». Ushbu jumalarda tafakkur qiluvchilar uchun yetarli mahno bor deb uylaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xo'jaev N., Tojiboeva D., Mamaraximov B., SHomuratova N. Kasbiy ta'lim metodikasi. O'quv qo'llanma T.: TDIU.- 2007. 190 b.
2. Hakimov M. Kasb pedagogikasi. O'quv qo'llanma T, TDIU.- 2007. 194 b.
3. G'oziev E.G'., Mamedov K.Q. Kasb psixologiyasi. Toshkent 2003.
4. G'oziev E.G'. Kasb va shaxs. Toshkent 1996.
5. G'oziev E.G'. va b. Kasb psixologiya kursidan ma'ruzalar matni. Toshkent 2000.
6. Qodirov B.R., Qodirov K.R. "Kasbiy tashxis metodikalari" Toshkent-2000y.

АЁЛЛАРГА НИСБАТАН ЗЎРАВОНЛИКНИНГ ИЖТИМОЙ ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ

*Зиявутдинова Хумора Шермама товна
Андижон Давлат Университети
Умумий психология кафедраси вб доценти*

Ушбу мақолада ўзбек оилаларидаги аёлларга нисбатан зўравонлик муаммоси муҳокама қилинади. Аёлларга нисбатан зўравонлик ўзи нима, қандай кўринишлари ва турлари мавжуд эканлиги ҳақида сўз боради. Оилавий зўравонлик қурбонига айланган аёллар психикасидаги ўзгаришлар ёритиб берилади. Бундан ташқари оилавий зўравонлик келтириб чиқариши мумкин булган оқибатлар ва уларни олдини олиш бўйича тавсиялар берилади.

Калит сўзлар : оилавий зўравонлик, аёллар зўравонлиги, болаларга нисбатан зўравонлик, зўравон шахс, хавф омиллари, руҳий камситилиш, иқтисодий зўравонлик, жисмоний зўравонлик, психологик зўравонлик.

Кейинги йилларда мамлакатимизда оилавий зўравонлик муаммосига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айниқса, хотин-қизлар зўравонлигига олдини олиш ва унга қарши курашиш мақсадида 2019 йил 2 сентябрда қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси “Хотин-қизларни тазйиқ ва зўравонликдан ҳимоя қилиш тўғрисида”ги Қонунининг қабул қилиниши бу масаланинг қанчалик аҳамиятли эканлигини яққол исботидир. Бугунги кунда оилавий зўравонлик муаммоси бутунжаҳоннинг глобал муаммосига айланган.

Оилавий зўравонлик жинсга асосланган зўравонликнинг энг кенг тарқалган шакли ҳисобланади. Оилавий зўравонлик бу - бирор-бир оила аъзосига оиланинг бошқа бир аъзоси томонидан дўқ-пўписа қилиниши, босим ўтказилиши, ҳақорат қилиниши натижасида вужудга келувчи жараён бўлиб, у оиладаги инсонлар ўртасида содир бўлади. Ҳар бир инсон оиладаги зўравонликнинг қурбони ёки ижрочисига айланиши мумкин. Бироқ, қайд этилган ҳолатларнинг аксарияти эркаклар томонидан аёлларга нисбатан содир этилади. Оилавий зўравонлик БМТ томонидан эркаклар ва аёллар ўртасидаги кучларнинг тенгсизлиги ифодаси сифатида белгиланади.

Оиладаги зўравонлик бу яшириш, бостириш, тоқат қилиш ёки азоб чекиш эмас. Оиладаги зўравонлик ҳолати, агар юзага келса, келажакда унинг такрорланишига йўл қўймаслик учун уни тўхтатиш керак. Оиладаги зўравонлик юзага келган вазиятда нима қилиш кераклигини тушунишга ёрдам берадиган бир қатор оддий қадамлар мавжуд. Оиладаги зўравонлик, хоҳ бола, хоҳ катталар, кекса одам, аёл ёки эркак бўлсин, ҳар биримизнинг қурбонимиз бўлиши мумкин.

Турмуш ўртоғи ўз хотинига нисбатан тажовузни, аксинча, ота-оналар фарзандларига, фарзандлар эса ота-онага, ака-ука ва опа-сингилларга бир-бирига нисбатан тажовузкорликни намоён қилиши мумкин. Болалар ўзларининг биродарларига ёки опа-сингилларига нисбатан зўравонлик шаклида тажовузкорликни кўрсатиши мумкин.

Оилада ўзаро мулоқот жараёнида табиий равишда низолар ва жанжаллар пайдо бўлиши мумкин, аммо уларнинг ҳаммаси ҳам зўравонлик эмас. Оиладаги зўравонликда зўравонлик шакллари тақрорланиб турадиган даврлари мавжуд.

1-давр. Оилада тарангликнинг кучайиши. Ўзаро муносабатларда норозилик кучаяди ва оила аъзолари ўртасидаги алоқа бузилади.

2-давр. Зўравонлик ҳодисаси. Оғзаки, ҳиссий ёки жисмоний зўравонлик авж олади, ғазаб, тортишувлар, айбловлар, таҳдидлар, қўрқитишлар билан бирга келади.

3-давр. Ярашиш. Зўравон шахс кечирим сўрайди, сабабини тушунтиради, айбни жабрланувчига юклайди, баъзида содир бўлган воқеани рад этади ёки жабрланувчини воқеаларни бўрттириб кўрсатишига ишонтиради.

4-давр. Ўзаро муносабатлардаги тинч давр ("асал оий"). Зўравонлик даври унутилади, тажовузкор кечиради. Ушбу босқич "асал оий" деб номланади, чунки бу босқичда шериклар ўртасидаги муносабатларнинг сифати асл нусхасига қайтади.

Одатда, сўнгги давр яъни асал оийдан кейин муносабатлар биринчи босқичга қайтади ва цикл тақрорланади. Вақт ўтиши билан ҳар бир босқич оралиғи қисқаради, зўравонлик ҳолатлари тез-тез учрайди ва кўпроқ зарар келтиради. Зўравонлик қурбони вазиятни ўзи ҳал қила олмайди.

Шуни таъкидлаш керакки, бундай вазиятда ақл билан онгли равишда ҳаракат қилиш жуда қийин бўлиб қолади. Агар инсонга энг яқин одамларидан таҳдид туғилса, қарор қабул қилиш ва зўравонлик ҳолатини тугатиш учун улкан жасорат талаб этилади. Юз бераётган бу шармандалик ҳолатини, қариндошлар, қўшнилар ёки ишдаги ҳамкасблар билиб қолишидан қўрқиш, кўпинча, бу муаммони ҳал қилишга тўсқинлик қилади. Бундан ташқари, бизнинг менталитетимизда оилада юзага келадиган муаммолар ҳақида сукут сақлаш керак деган қарашларнинг мавжудлиги муаммони яширишга мажбур этади. Одатда кўпчилик шундай қилади: жимгина чидади ва ҳамма нарса ўтиб кетишини кутади. Афсуски, бу зўравонлик яна ва яна бир неча марта содир бўлади. Оиладаги зўравонлик ва оддий, шахслараро низо ўртасидаги асосий фарқ мана шу. Уйингиздаги зўравонликни бир маротаба тўхтатиш тўғрисида қарор қабул қилиш инсонни янада азобланишдан қутқаради.

Изланишларга кўра, аёллар ва қизлар кўпинча оилавий зўравонликдан азият чекишади. БМТ маълумотларига кўра, дунёдаги аёлларнинг тахминан 70 фоизи ҳаёти давомида зўравонликни бошдан кечирган. Эркаклар кўпинча турмуш ўртоғи, ота онаси, фарзандлари, хонадошларига нисбатан тажовузкорлик намоён этса, аёлларда эса асосан, ота-оналар ва болаларга нисбатан кузатилади. Турмуш ўртоғи ва шеригига нисбатан зўравонлик камдан-кам ҳолатларда қайд этилади.

Оиладаги зўравонликнинг бир неча турлари мавжуд: жисмоний, жинсий, психологик ва иқтисодий.

Жисмоний зўравонлик - бу жабрланувчига тўғридан-тўғри ёки билвосита таъсир ўтказиш, жисмоний зарар етказиш мақсадида, калтаклаш, тан жароҳати етказиш, танага оғир шикаст етказиш, калтаклаш, туртиш, тепиш, тарсаки кўринишида бўлади

Жинсий зўравонлик - бу одам ўз хоҳишларига қарши жинсий алоқада бўлишга мажбур қилиш, таҳдид қилиш ёки алданган пайтдаги зўравонлик ҳаракати.

Психологик зўравонлик - инсон психикасига зарар етказиш, ҳақорат қилиш, кўрқитиш, таҳдид қилиш, шантаж қилиш, назорат қилиш кабилар

Иқтисодий зўравонлик - бу моддий босим бўлиб, ўқишни, ишлашни таъқиқлаш, моддий ёрдамдан маҳрум қилиш ва даромадларни тўлиқ назорат қилишда ўзини намоён қилади.

Шуни ёдда тутиш керакки, шахсий дахлсизлик ва хавфсизлик ҳар қандай шахснинг ажралмас ҳуқуқи хисобланади. 1948 йилда Бирлашган Миллатлар Ташкилоти томонидан қабул қилинган Инсон ҳуқуқлари умумжаҳон декларациясида барча инсонлар зўравонликсиз яшаш ҳуқуқига эга эканлиги таъкидланган.

Инсонни манипуляция қилиш ва ўз кучларини кўрсатиш учун тажовузкорлар турли хил хатти-харакатлардан фойдаланадилар:

Ҳуқмронлик – зўравон ўзаро муносабатлар учун жавобгарликни ҳис қилишлари керак. Улар турмуш ўртоғи ва бошқа оила аъзолари учун қарорлар қабул қилишади, уларнинг нима қилишини айтиб беришади ва сўроқсиз уларга бўйсунитишни кутишади. Зўравон ўз қурбонига хизматкор, бола ёки ҳатто унинг мол-мулки каби муносабатда бўлиши мумкин.

Хўрлик - тажовузкор ўз қурбонини номукамал, камситилган ҳис қилиши учун ҳамма нарсани қилади. Бундай вазиятда, у ўз қурбонининг ҳеч нимага арзимаслигига ва ҳеч ким у билан бошқа муносабатларни ўрнатишини истамаслигига ишонса, кетиш ҳақида қарор қабул қилиш эҳтимоли камроқ бўлишини кутади. Таъқиб қилиш, суиистеъмол қилиш, танбеҳ бериш ва

ижтимоий камситиш қурбоннинг кадр-қимматини пасайтириш ва ўзини ночор ҳис қилиш учун қилинган зўравонлик қуролидир.

Изоляция – зўравон қурбонини ўзига боғлиқлигини ошириш учун уни ташқи дунёдан узиб қўйишга ҳаракат қилади. У оиласи ёки дўстларини кўришни таъқиқлаши ёки ҳатто иш ёки мактабга боришини таъқиқлаши мумкин. Қурбон бирор нарса қилиши, бирон жойга бориши ёки кимнидир кўриши учун рухсат сўраш керак бўлиши мумкин.

Таҳдидлар - тажовузкорлар, одатда, қурбонларини ўзидан узоқлашишини олдини олиш учун таҳдидлардан фойдаланадилар ёки улар ҳақида хабар беролмаслиги учун кўрқитишга ҳаракат қилишади. Зўравонлик қурбонига, фарзандларига, бошқа оила аъзоларига ёки ҳатто уй ҳайвонларига зарар етказиш ёки ўлдириш билан таҳдид қилиши мумкин. У, шунингдек, ўз жонига қасд қилиш билан таҳдид қилиши мумкин, ўз қурбонига қарши сохта айбловлар қўзғатиши ёки тегишли ташкилотларга хабар бериши мумкин.

Безорилик – зўравон ўз қурбонини бўйсундириш учун турли хил безорилик ҳаракатларидан фойдаланиши мумкин. Бундай ҳаракатларга таҳдид солувчи кўриниш ёки имо-ишоралар, мол-мулкни йўқ қилиш ва уй ҳайвонларига оғриқ келтириш киради. Бу ҳолат бўйсунмаслик даҳшатли оқибатларга олиб келиши мумкин деган сигналдир.

Рад этиш ва айбдорлик - зўравонлар, ҳатто, кечирилиши мумкин бўлмаган нарсалар учун ҳам кечирим сўрашга уста. Улар ўзларининг ҳақоратли ва тажовузкор хатти-ҳаракатларини ёмон болалик ёки ёмон кун оқибатида айблашади ва ҳатто бунинг учун ўз қурбонини айблашлари мумкин. Зўравон зўравонликни минималлаштириши ёки ҳатто унинг содир бўлганлигини рад этиши мумкин. У ўзининг зўравонлик ва қўпол муомаласи қурбонининг айби дея масъулиятни унга юклашга ҳаракат қилади. Ушбу ҳаракатларни ўз вақтида ташхислаш қўпол муносабатлардан чиқиш учун тўғри танлов қилишга имкон беради!

Шуни ёдда тутиш керакки, тажовузкорлар ўзларининг хатти-ҳаракатларини бошқаришга қодир - улар буни ҳар доим қилишади!

- зўравонлар кимга қарши зўравонлик қилишни танлайдилар. Улар хафа қилганларни ҳақорат қилмайди, таҳдид қилмайди ёки уларга ҳужум қилмайди. Қоида тариқасида, улар яқин одамларига, ўзларини яхши кўраман деб даъво қилганларга нисбатан зўравонлик ишлатадилар.

- зўравонлар зўравонликни қачон ва қаерда қўллашни диққат билан танлайдилар. Атрофда уларнинг зўравонлик хатти-ҳаракатларини кўрадиган одамлар бор экан, улар ўзларини назорат қилишади. Улар ўзларини жамоат жойларида ҳеч нарса бўлмагандек тутишлари мумкин, аммо улар қурбонлари билан ёлғиз қолишлари билан зўравонлик қилишади.

• зўравонлар ўзларининг зўравонлик хатти-ҳаракатларини, бу уларга фойда келтириши мумкинлигини кўрганларида тўхтатишга қодир. Аксарият зўравонлар, аслида уларнинг манфаатларига таъсир қилиши мумкин бўлган зўравонлик хатти-ҳаракатларини тўхтата олади (масалан, полиция келганида).

• зўравонлар кўпинча зўравонликни кўринадиган излар бўлмайдиган тарзда ишлатадилар. Жисмоний зўравонлик билан ғазабланиб ҳаракат қилиш ўрнига, зарбаларни кўкаришлар кўринмайдиган жойларга эҳтиёткорлик билан йўналтиради.

Оиладаги зўравонлик - бу бир оила аъзосининг бошқа оила аъзосига нисбатан қасддан қилинган жисмоний, психологик ва жинсий хатти-ҳаракатлари, унинг ҳуқуқлари, эркинликлари, қонуний манфаатларини бузиш ва унга жисмоний ва (ёки) руҳий азоб бериш. Шундай экан бу иллатни олдини олиш ва йўқ қилиш барчамизнинг вазифамиздир.

Адабиётлар:

1. Пулатова Ш.А, Муродов А.Ш Зўравонликдан жабрланганлар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ва зўравонликнинг олдини олиш: Услубий қўлланма. –Т., Baktria press, 2020. –56 Б.
2. Ўзбекистон Республикаси Маъмурий жавобгарлик тўғрисидаги кодекси // URL: <http://www.lex.uz>
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ижтимоий реабилитация қилиш ва мослаштириш, шунингдек, оилавий-маиший зўрлик ишлатишнинг олдини олиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 02.07.2018 йилдаги ПҚ-3827-сонли Қарори// URL: <http://www.lex.uz>
4. 2019 йил 2 сентябрда қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси «Хотин-қизларни тазйиқ ва зўравонликдан ҳимоя қилиш тўғрисида» Қонуни

ISHLAB CHIQRISH SOHALARIDA ISHCHI-XODIMLARNI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH

Avazbek Usmonov Samandar o'g'li

*Qarshi Davlat Universiteti, Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizli
(tarmoqlar bo'yicha) yo'nalishining 2-bosqich talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqola ishlab chiqarish sohalarida aholini xavfsizligini ta'minlash uchun texnika xavfsizligining qanchalik ahamiyatga ega ekanligini hamda ularning ishlab chiqarish faoliyatining yakuniy natijalariga ta'sir masalalari ko'rib chiqiladi va ish jarayonida aholini xavfsizligi, salomatligi va ish qobiliyatini oshirishni ta'minlovchi qonunlar tizimi hamda ularga muvofiq keladigan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy texnikaviy vositalar va yakuniy tushunchalarni taqdim etishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: texnika xavfsizligi, texnologik, korxonalar, ishchilarning xavfsizligi, samaradorlikning iqtisodiy omili, kasbiy kasalliklar, ekologik omillar, xodimlarni zararli va xavfli omillardan himoya qilish.

Hozirgi kunda ishlab chiqarish sohalarida aholini xavfsizligini ta'minlash uchun eng muhim narsa bu – texnika xavfsizligi hisoblanib kelmoqda.

Texnika xavfsizligi bu-ishlovchilarga ishlab chiqarishda texnika xavfsizligini, uning oldini oladigan tashkiliy chora-tadbirlarni va texnika vositalar tizimi.

Zamonaviy dunyoda mehnatni muhofaza qilish ishlab chiqarish sohasining jadal rivojlanishi va yangi faoliyat turlari paydo bo'lishi bilan bog'liq.

Uning tamoyillariga rioya qilish bir qancha vazifalarni hal qilishga imkon beradi, xususan:

- korxonalar xodimlarini sog'lig'iga yoki ular avlodlarining sog'lig'iga ta'sir qiluvchi zararli va xavfli omillardan kafolatlangan himoya;
- ishlab chiqarish jarayonini ta'minlash xarajatlarini kamaytirish;
- jiddiy iqtisodiy yo'qotishlarni oldini olish;
- mehnat qonunchiligi talablariga rioya etilishini nazorat qiluvchi organlarning talablari va moliyaviy sanksiyalarini istisno qilish;
- xodimlar mehnat unumdorligi va sifatini oshirish;

Afsuski, haqiqatni ta'kidlash kerakki, yurtimiz korxonalarida mehnatni muhofaza qilishga yetarlicha e'tibor berilmagan. Bozor munosabatlarining tez va kam boshqariladigan shakllanishi davrida korxonalar rahbarlari qisqa vaqt ichida maksimal foyda olishni asosiy maqsad deb hisoblashgan, shu bilan birga elementar texnika xavfsizligi qoidalarini qo'pol ravishda e'tiborsiz qoldirdilar.

To'g'ri, boshqaruvchilarning bugungi avlodning aksariyati "Mehnat muhofazasi - muvaffaqiyatga erishishning kalitidir" degan so'zlarni o'z ishida shior

qilib olib, korxonada mehnatni muhofaza qilishni tashkil etishga to'g'ri yondashuvning qanchalik ahamiyatga ega ekanligini tushunadilar.

Xo'sh, ishlab chiqarish sohalarida (korxonalarda) aholining xavfsizligini ta'minlash qilishning ahamiyati nimadan iborat?

Avvalo, eng yuqori qadriyat har doim inson, uning hayoti va sog'lig'i hisoblanadi. Na ish haqi miqdori, na ishlab chiqarilgan mahsulotning qiymati xavfsizlik qoidalarini e'tiborsiz qoldirish, na korxonalar rentabelligi darajasi, va mavjud hayot tahdidlarini oqlash uchun asos bo'la olmaydi. Bundan tashqari, bu holatda, o'ziga xos bilim, ko'nikma va tajribaga ega bo'lgan xodim sifatida ma'lum bir shaxsning qadri haqida gapiramiz.

Ikkinchidan, aholini xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha to'g'ri tashkil etilgan ishlar mehnat xodimlarning intizomini oshiradi, bu esa o'z navbatida mehnat unumdorligini oshirishga, baxtsiz hodisalar sonini kamaytirishga, uskunalarning buzilishiga va u oxir-oqibatda ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

Uchinchidan, korxonalarda ishlayotga xodimlarning mehnatni muhofaza qilish nafaqat xodimlarning o'z vazifalarini bajarishda ularning xavfsizligini ta'minlashni nazarda tutadi. Masalan, kasbiy kasalliklarning oldini olish, tanaffuslar paytida ishchilarning yaxshi dam olishlari va ovqatlanishini to'g'ri tashkil etish, sud mahsulotlari bilan kuniga kamida bir marotaba berilishi ularni zarur ish kiyimlari va gigiyena vositalari bilan ta'minlash, hatto ijtimoiy imtiyozlar va kafolatlarni amalga oshirish. Korxonada mehnatni muhofaza qilishni tashkil etishga to'g'ri yondashish, xodimlarni rag'batlantirishning turli usullaridan to'g'ri foydalanish, xodimlarga zarur bo'lgan rahbariyatning ishonchliligi, barqarorligi va befarq emasligi haqidagi fikrni beradi. Shunday qilib, o'rnatilgan mehnat muhofazasi tufayli kadrlar aylanmasi kamayadi, bu ham butun korxonaning barqarorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bugungi kunda aholini mehnatni muhofaza qilish har qachongidan ham dolzarb masalalaridan biridir. Bozor iqtisodiyotida rahbariyat mehnatni muhofaza qilish masalalariga beparvo bo'lgan muvaffaqiyatli korxonani tasavvur qilish qiyin. Ma'lumki, ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar jarayonni ishdan chiqaradi, ko'pincha, ular uzoq vaqt davomida korxonaning ishini to'xtatib qo'yadi, jamoada asabiy vaziyat yaratibgina qolmay, balki katta moliyaviy yo'qotishlarga ham olib keladi. Dunyoning eng yirik kompaniyalari tajribasidan kelib chiqib shuni aytishimiz mumkinki, yuqori rahbarlar ishchilar mehnatini muhofaza qilishni asosiy ustuvor yo'nalishlaridan biri deb hisoblashadi. Shunday qilib, ular korxonalar faoliyatining o'nlab ko'rsatkichlaridan ishchilar mehnati va sog'lig'ini himoya qilishni xodimlarning malakasi va kompetensiyasidan keyin ikkinchi o'ringa qo'yishadi. Biz ham agar shu usullardan foydalansak, korxonalarda baxtsiz hodisalarni bo'lishini, ishchi xodimlarni vaqti charchab qolishini hamda ularni sog'lig'ini saqlashga yordam beradi.

Ishlab chiqarish jarayoniga xavfsizlik talablari. Texnologik jarayonlarni tashkil

etishni va bajarishni loyhalashda davlat standarti quyidagilarni hisobga olishni taqozo etadi.

-Xavfli va zararli ta'sir etish mumkin bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari, materiallari bilan ishchilarni bevosita kontakli aloqada bo'lishni oldini olish;

- xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari mavjud bo'lganda kompleks avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirishni joriy etish;

- ishchi, xodimlarning xavfsizligini ta'minlovchi va avariya holatida ishlab chiqarish uskunalarni o'chirish nazorati sistemasini ta'minlash va texnologik jarayonlarni boshqarishni amalga oshirish;

- xavfli va zararli omil hisoblangan ishlab chiqarish chiqindilarini ish joylaridan chiqarish va ularni zararsizlantirish;

Ishlab chiqarishda ishchi xodimlarning xavfsizligini ta'minlashni asosiy omillaridan biri bu uskunalarga xizmat qiluvchi xodimlarni kasbiy tayyorgarligi va bajaradigan ishga ularning jismoniy imkoniyatini mavjudligidir.

Ishlab chiqarish uskunalarga umumiy xavfsizlik talablari. Ishlab chiqarish uskunalarga, mashina va mexanizimlarga mehnat sharoiti hamda ularning elementlari, uskunar konstruksiyalarini hisobga olgan holda, sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xavfli va zararli omillar manbayi aniqlanadi undan so'ng xavfsizlik talablari belgilanadi.

Ishchi xodimlarning xavfsizligini ta'min qilish nuqtai nazaridan uskunalarga qo'yilgan asosiy talablarga quyidagilar kiradi: ishchilar sog'ligi va hayot uchun xavfsizlik hamda ularni ishlatishda ishonchlik va qulayliklar.

Uskunalar avariya sodir bo'lganda o'chirishi lozim bo'lgan knopkalar, dastalari, shitlari ularni ko'rinadigan va qulay joyda joylashtirishi kerak. Bu talabni bajarishda ularni qizil ranglarga bo'yab qo'yilishi ishchilarni xavfsizligi uchun yanada bir qadam qo'yilgan bo'ladi.

Ishchi-xodimlarning xavfsizligini ta'minlash uchun texnologik jarayonlarni masofadan boshqarishni yo'lga qo'yish eng samarali usullaridan biri hisoblanadi. Chunki bunda ishchining bevosita xavfli zonada bo'lmasligini ta'minlaydi.

Ishlab chiqarish jarayonining yaqinida insonni bo'lishi qiyin yoki mumkin bo'lmaganda jarayonni masofadan boshqarish usuli qo'llaniladi. Bunda uskunalarga xizmat qiluvchi ishchining xavfli zonada yetarlicha uzoqda turishini ta'minlab beradi.

Masofadan boshqarish zamonaviy chorvachilik komplekslarida (ozuqa tayyorlash, gungni chiqarish va boshqalarida), oson alanganadigan yoki toksik moddalar bilan (bo'yoq ishlari, urug'larni zararlash va boshqalar), ishlaganda, bug'li qurutgichlarda, mevalarni quritish uskunalarda, idishlarni bug'lashda va boshqa ko'plab joylarga ishlatilganda juda katta samara beradi.

O'zining ta'sir etish prinsipi bo'yicha masofadan boshqarishning quyidagi sistemalari mavjud:

1. Mexanik;

2. Гидравлик;
3. Пневматик;
4. Electron;
5. Kombinatsiyalashgan.

Mexanik boshqarish uskunalari boshqarish pultidan uncha uzoq bo'lmagan masofada joylashganda boshqarsa bo'ladi. Agar boshqarish yetarlicha uzoqlikdan amalga oshirish kerak bo'lsa unda boshqarishning boshqa sistemalaridan foydalaniladi.

Xulosa:

Xulosa qilib aytadigan bo'lsam ishlab chiqarish sohalarida ishchi-xodimlarning xavfsizligini ta'minlash, shuningdek, ishchi-xodimlarning salomatligi masalalari har qanday korxonalar uchun juda muhim va dolzarb hisoblanadi. Ishchi-xodimlarning xavfsizligini ta'minlash bu – zamonaviy davlatning ijtimoiy siyosatining eng muhim elementidir. Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlarga rioya qilmasdan, shuningdek korxonalarda xavfsiz mehnat sharoitlarini ta'minlashga qaratilgan choratadbirni modernizatsiya qilmasdan sanoatni samarali rivojlantirish kerak emas. Ishchi-xodimlarning xavfsizligini ta'minlash uchun texnologik jarayonlarni masofadan boshqarishni yo'lga qo'yish eng samarali usullaridan biri hisoblanadi. Chunki bunda ishchining bevosita xavfli zonada bo'lmasligini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие. 3-е изд., испр. и доп. / под ред. О. Н. Русака. – СПб.: Изд-во «Лань», 2000. – 448 с.
2. Соловьев А. Охрана труда и защита пострадавших на производстве в США. –URL: [http://www.rhr.ru/index/rule/social_work_and PR/5081,0.html](http://www.rhr.ru/index/rule/social_work_and_PR/5081,0.html)
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 30 sentyabrdagi 616-son qarori.
4. O'zbekiston Respublikasi "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni, Toshkent, 1993 y.
5. O.Qudratov, T.G'aniev. Hayot faoliyat xavfsizligi. Toshkent <<Mehnat>>-2004.
6. H.E.G'oirov. Mehnat muhofazasi. Toshkent <<Mehnat>>-2000.
7. **O'.R.Boynazarov.** Hayot faoliyat xavfsizligi. Ma'ruza matnlar to'plami. Qarshi-2000
8. **G'.E.Yormatov.** Hayot faoliyat xavfsizligi. Ma'ruza matnlar to'plami. Toshkent-2003.

AI TECHNOLOGIES: BENEFITS CHALLENGES AND ETHICAL CONSIDERATION

Munisa Nazirova
Head teacher of English
department of academic lyceum under TTPU

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is a rapidly evolving field aiming to create machines with human-like intelligence. This overview covers key AI technologies such as machine learning, natural language processing, computer vision, speech recognition, and robotics, exploring their applications in healthcare, education, entertainment, business, and security. The text delves into the benefits and challenges of AI technologies, highlighting their ethical and social implications.

Keywords: machine learning, systems, fraud detection.

INTRODUCTION

AI, defined by the Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI), seeks to create intelligent machines capable of tasks requiring human-like abilities. The text discusses AI's impact on various domains, raising questions about its societal, economic, and ethical implications.

1. AI Technologies and Their Applications:

- Machine Learning: Focuses on systems learning from data, applicable in spam filtering, face recognition, recommendation systems, fraud detection, and self-driving cars.

- Natural Language Processing (NLP): Deals with computer-human language interaction, utilized in chatbots, voice assistants, search engines, and text-to-speech systems.

- Computer Vision Enables computers to understand visual information, applied in security systems, medical imaging, augmented reality, and biometric authentication.

- Speech Recognition: Allows computers to recognize and transcribe human speech, used in voice assistants, voice control, dictation, and captioning.

- Robotics: Combines AI with mechanical and electrical engineering for tasks like industrial automation, service robots, and military applications.

2. Benefits and Challenges of AI Technologies:

- Healthcare: AI improves quality and efficiency in diagnosis, treatment, prevention, and research.

- Education: Enhances accessibility and personalization through adaptive learning, intelligent tutoring, automated grading, and educational games.

- Entertainment: Creates engaging experiences in gaming, music, art, and storytelling through realistic graphics, sound, and user interaction.

- Business: Optimizes performance in marketing, sales, customer service, and management through data analysis, customer segmentation, product recommendation, chatbots, and decision support.

- Security: Enhances safety through crime prevention, disaster response, and cyber defense using surveillance, facial recognition, anomaly detection, and malware protection.

- **Challenges:**

- Technical challenges include data quality, algorithmic bias, scalability, reliability, and robustness.

- Ethical concerns involve privacy, accountability, transparency, and human dignity.

- Social implications encompass employment, inequality, and cultural influence.

One of the problems that follow by them is the not ability to joke like humans with using slang like this:

“Nightmares are afraid of bro. Bro affects the viruses. Holidays celebrates bro. Matrix escaped bro. Bro makes onion cry. Bro made I-phone 9. When bro is at your house you are the guest. Bro taught the chef how to cook. Bro knows all the words in dictionary. Bro doesn't think inside the box. Bro is the box. Bro arrests the police. Bro forces websites to accept his cookies.”

3. Ethical and Social Implications of AI Technologies:

- Regulation: Enforcing laws and standards to prevent misuse and protect individual and societal rights.

- Education: Promoting knowledge and awareness to empower individuals and society in understanding and using AI technologies.

- Collaboration: Facilitating engagement and cooperation among diverse stakeholders to ensure inclusiveness and responsiveness.

UGGESTION

AI technologies pose challenges, such as job displacement due to automation, concerns about data privacy and security, potential biases in algorithms, ethical considerations, and the risk of overreliance on machine decision-making. Additionally, there's the challenge of ensuring AI systems are transparent and accountable, as well as addressing the potential misuse of AI in harmful ways.

AI technologies offer numerous advantages, including enhanced efficiency, improved decision-making, automation of repetitive tasks, personalized experiences, data analysis at scale, and the potential for breakthroughs in various fields such as

healthcare and research. Opportunities arise in job creation, economic growth, and addressing complex challenges through innovative applications of AI.

REFERENCES:

The most of information is collected from the asking of how does technology work from this AI. I used to use Bard AI (Artificial intelligence from Google), Chat GPT 3.5 and Chat GPT 4 to compare how does it grow up in one year of updating

SUTAINABLE FASHION: STYLE AND ETHIC

Munisa Nazirova

*Head teacher of English department of
academic lyceum under TTPU*

Abstract: Sustainable fashion is considered to be a multifaceted approach to the consumption and production of clothing where there is a balance between style and ethics. This growing movement is responding to all requests and needs for more environmentally friendly and socially responsible practices in the fashion industry.

Keywords: Active method, style and ethics.

INTRODUCTION

Sustainable fashion shows and emphasizes the importance of reducing the impact of clothing production on the entire environment. At the same time, they assume the use of high-quality and environmentally friendly materials in the likeness of organic cotton, hemp and fabric recycling. In addition, innovative processes such as anhydrous coloring and waste-free drawing are advised. By giving priority to these methods, sustainable fashion strives to get rid of pollution at the expense of clothing as much as possible, thereby contributing to the conservation of natural resources.

Safety

Selecting good suppliers with work practices is also fundamental to sustainable fashion. This includes ensuring fair wages, safe working conditions without any risk of injury, and humane treatment for all workers throughout the supply chain. By prioritizing the well-being of garment workers, sustainable fashion aims to combat exploitation and promote social responsibility within the industry.

New design

In addition to environmental and ethical considerations, sustainable fashion stands for timeless and versatile design that puts durability above fleeting trends. The new design will prematurely bring a lot of new reactions behind it. After the first wave, people may have even more ideas related to sustainable fashion. By creating durable, timeless products, the industry seeks to counter the culture of fast fashion and encourage consumers to invest in high-quality, durable clothing. This approach reduces the demand for new clothes and, as a result, reduces the overall environmental impact of the fashion industry.

Environmental impact

Due to the sustainable fashion, less polluted air will be charged. There will be no unpleasant situations with a bad smell or an unpleasant appearance in society. Nowadays, it is considered a huge problem that there can be all sorts of snags due to

clothes that bring a lot of headaches. But sustainable fashion will be the solution that everyone wants so hard. Everyone will be able to support the company from which they want to see the best concept of sustainable fashion. The elementary good appearance of clothes will attract people between each other. The problem with the fact that some small stain can ruin an entire T-shirt will disappear.

Investment

By investing in sustainable fashion, many people are buying a ticket to get rich in the near future. They do not doubt their actions with investments due to successful companies that have already impressed the whole world with their collections of clothes, which have a lot of attractive aspects. It will not be difficult for such a company to create something related to sustainable fashion. By investing in the company, people fully trust a group of experts who surpass everyone else in their field of work and these experts are ready to amaze the whole world over and over again for the sake of fashion.

SUGGESTION

In conclusion, sustainable fashion represents a vital transformation within the fashion industry, seeking to balance style and ethics by promoting environmentally friendly practices, ethical sourcing, and responsible manufacturing processes. By prioritizing sustainability, transparency, and social responsibility, the fashion industry can work towards a more ethical and environmentally conscious future, where style and ethics coexist harmoniously. As the movement continues to gain momentum, collaboration between industry stakeholders and consumers is crucial to drive positive change and make sustainable fashion the new norm.

References

1. <https://medium.com/@pranavgupta483/fast-fashions-wake-balancing-style-waste-and-ethics-in-the-fashion-industry-a020aff7be7>
2. <https://conscious-capsule.com/2023/10/08/ethics-vs-style-striking-the-balance-in-sustainable-fashion/>
3. <https://theartcareerproject.com/sustainable-fashion-design-incorporating-ethics/>

UNIVERSITY EDUCATION SHOULD BE FREE

Munisa Nazirova

Head teacher of English department of academic lyceum under TTPU

ABSTRACT: This article explores the question of whether university education should be free. It examines the arguments in favor of and against free university education, considers alternative approaches to address education costs, and provides a comprehensive analysis of the topic. By weighing the potential benefits of increased access and equality against the potential drawbacks, this article aims to contribute to the ongoing discussion surrounding the affordability and accessibility of higher education.

INTRODUCTION

The cost of university education has risen significantly in many countries, leading to debates about whether it should be free. Proponents argue that education is a fundamental right and that making it free would increase access and equality. On the other hand, opponents raise concerns about the financial burden and potential impact on education quality. This article aims to delve into the complexities of this issue and provide a balanced analysis.

Access and Equality

One of the primary arguments in favor of free university education is that it removes financial barriers and provides equal opportunities for all individuals, regardless of their socioeconomic background. Education is seen as a pathway to social mobility, and making it free can ensure that talented students are not hindered by their financial circumstances.

Economic Benefits

Advocates for free university education argue that a more educated workforce can drive economic growth and innovation. By investing in human capital, societies can benefit from increased productivity and competitiveness. Additionally, individuals with higher education often have higher earning potential, which can contribute to increased tax revenue and economic prosperity.

Cost and Funding

One of the main concerns raised against free university education is the financial burden it places on governments. Providing education for all without tuition fees can strain public budgets and may result in lower-quality education due to insufficient funding. Critics argue that it is more sustainable to have individuals who directly benefit from higher education, such as university graduates, share the costs through tuition fees.

Oversupply of Graduates

Another argument against free university education is the potential oversupply of graduates in certain fields. If education is made free, there may be a surge in enrollment, leading to an imbalance between the number of graduates and available job opportunities. This could result in higher unemployment rates among university graduates and underutilization of skills.

Income-Contingent Loan Systems

One alternative approach to address education costs is the implementation of income-contingent loan systems. These systems allow individuals to access education without upfront payments and instead repay their loans based on their income after graduation. This approach ensures that students are not burdened with immediate financial obligations while still contributing to the cost of their education based on their future earning capacity.

METHODOLOGY

Targeted Financial Aid

Another solution is to provide targeted financial aid to students from disadvantaged backgrounds. By offering scholarships and grants, governments and institutions can address inequalities in access to higher education and support those who may not have the means to afford university education. This approach ensures that financial assistance is directed to those who need it the most.

SUGGESTION

The question of whether university education should be free is complex, and there are valid arguments on both sides. While free education can enhance access and equality, it also poses challenges in terms of funding and sustainability. Alternative approaches, such as income-contingent loan systems and targeted financial aid, offer potential solutions to address education costs while maintaining quality. Ultimately, the decision on whether to make university education free should consider the specific context, values, and goals of a society.

REFERENCES

1. <https://www.bestcolleges.com/news/analysis/should-college-be-free/>
2. <https://www.collegeraptor.com/find-colleges/articles/affordability-college-cost/why-should-college-be-free/>
3. Ryan, C., & Watson, L. (2020). "Free" higher education. *Annual Review of Economics*, 12, 517-537.
4. <https://idebate.net/this-house-believes-university-education-should-be-free~b713/>
5. <https://www.thebalancemoney.com/should-college-be-free-5218232>

THE FUTURE OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION

Munisa Nazirova

Head teacher of English department of academic lyceum under TTPU

Abstract

Virtual reality (VR) has rapidly emerged as a groundbreaking technology with the potential to revolutionize various industries, including education. By creating immersive and interactive experiences, VR has the power to transform traditional learning methods and open up a world of possibilities for students. In this article, we will explore the future of virtual reality in education and its potential implications.

Keywords: VR, Learning Experience, learning methods.

One of the most significant advantages of virtual reality in education is the ability to provide students with a truly immersive and engaging learning experience. VR technology allows students to step into virtual environments that bring abstract concepts to life. Whether it's exploring ancient civilizations, diving into the depths of the ocean, or traveling through space, VR enables students to experience learning in a way that is both interactive and memorable. This immersive experience enhances comprehension and retention, making education more effective and enjoyable.

Empowering Remote Learning

Virtual reality has the potential to bridge the gap between physical distance and education. With the rise of remote learning, VR can provide students with the opportunity to participate in virtual classrooms and collaborate with peers and teachers from around the world. By creating a shared virtual space, students can engage in discussions, work on projects, and even conduct experiments together, regardless of their physical location. This not only promotes inclusivity but also exposes students to diverse perspectives and cultures, fostering a global mindset.

Hands-On Learning

Traditionally, hands-on learning experiences have been limited by resources, access, and safety concerns. Virtual reality offers a solution by simulating real-world scenarios and providing students with practical, hands-on learning opportunities. For example, medical students can practice surgical procedures in a virtual environment, engineering students can design and manipulate 3D models, and chemistry students can conduct experiments without the risk of accidents. VR enables students to develop critical skills and gain valuable experience in a safe and controlled setting.

Personalized Learning

Virtual reality has the potential to revolutionize personalized learning by catering to individual needs and learning styles. With VR, educational content can be customized to match each student's abilities, interests, and pace of learning. Adaptive learning algorithms can track student progress and provide real-time feedback, ensuring that students receive targeted support and guidance. By tailoring the learning experience to individual needs, VR promotes self-directed learning and enables students to reach their full potential.

Overcoming Accessibility Barriers

Virtual reality has the power to overcome accessibility barriers that may hinder educational opportunities for students with disabilities. By creating inclusive virtual environments, students with physical or sensory limitations can actively participate in learning activities that were previously inaccessible to them. For example, VR can simulate experiences that allow visually impaired students to explore historical landmarks or enable students with mobility impairments to take part in physical activities. By providing equal access to educational resources, virtual reality promotes inclusivity and ensures that no student is left behind.

METHODOLOGY

Challenges and Future Developments

While virtual reality holds immense potential in education, there are challenges to address in terms of cost, infrastructure, and content development. VR technology can be expensive, and not all educational institutions have the resources to invest in the necessary equipment. Additionally, the creation of high-quality and curriculum-aligned VR content requires time and expertise. However, as technology advances and becomes more affordable, these barriers are likely to diminish.

The future of virtual reality in education is promising, with ongoing developments in hardware, software, and content creation. As VR becomes more accessible, we can expect to see a wider adoption across educational institutions. The integration of VR with other emerging technologies, such as artificial intelligence and gamification, will further enhance the learning experience and create even more immersive and interactive educational environments.

SUGGESTION

Virtual reality has the potential to transform education by creating immersive and interactive learning experiences, empowering remote learning, promoting hands-on learning, facilitating personalized learning, and overcoming accessibility barriers. As technology continues to evolve, virtual reality will play an increasingly important role in shaping the future of education. It is an exciting time for educators and students alike, as we embark on a journey towards a more engaging, inclusive, and effective educational landscape powered by virtual reality

REFERENCES:

- Alfaki, I. M. (2015). University Students' English Writing Problems: Diagnosis and Remedy. *International Journal of English Language Teaching*, 3(3), 40–52.
- Azar, B. S. (2007). *Grammar-Based Teaching : A Practitioner ' s Perspective*. TESL-EJ
London: Longman Halliday, M. A. K. (1994). *An introduction to functional grammar* (2nd ed.).
London: Edward Arnold. Harmer, Jeremy. (2007). *The Practice of English Language Teaching*. Essex: Pearson Education Limited. Krashen. S. (1982).

THE PSYCHOLOGY OF DECISION-MAKING

Munisa Nazirova

*Head teacher of English department of
academic lyceum under TTPU*

Abstract; The psychology of decision-making is viewed as a cognitive process that results in the choice of an opinion or course of action among several alternative possibilities. A fundamental distinction is made between: quantitative (mathematical) and empirical methods, as well as single-person and multi-person decisions

Keywords: quantitative, person decision, various strategies.

INTRODUCTION

The decision-making process is one of the most integral parts of our lives, from the smallest decisions that we make every day to large transactions that further affect our future. Scientists have always been interested in how exactly it works. Human psychology, during decision making. After all, this process occurs in our lives constantly. When making choices, sometimes people consider flipping a coin for simple decisions, but for more significant ones, they tend to use various strategies, involving time, research, effort, and mental energy to make the best decision. This process concludes four main types of decision making in which our brains and psychology work differently. In this article, we will observe all of them.

* The first way to make decisions is expert assessment. This method relies on making decisions according to the opinions of experts in the industry in which you are making it. In the case of this method, what a person thinks is that the Expert knows better than him what and how exactly needs to be done in a given situation.

* The next method is Brainstorming. According to this method, the best way is to take into account everyone's opinion, add it up and take the average at the end. One of the main advantages of this method is that opinions from all sides are taken into account. For example, if you work in some company, you need to make some important decision as a team. It is in this case that this method is best suited since everyone's opinion is taken into account.

*The next method is game theory, which is to study the situation. Like other methods, it has its advantages in that once you fully learn everything about a given situation, based on this you already perform an action. The most important advantage of this method is that you fully understand the situation and make a decision without haste.

The last method is the division method. The main task is to separate one big problem into many smaller ones and solve them separately. This method is suitable for people who are afraid to solve big problems at once.

In all these ways, human psychology works differently. Most people trust their intuition in such situations and make decisions based on it. Well, we can say that there is not a single method that would suit everyone at the same time. Therefore, based on exactly how their psychology works. They choose one of these methods unconsciously and subsequently follow it when making a decision.

SUGGESTION

In conclusion, it should be noted that the concept of understanding a decision has not yet been fully studied, and psychology during decision-making too. We, that is, all people cannot always follow the same patterns or do the same thing according to certain rules, because people are very unpredictable, and their psychology is even more so. This suggests that we do not always decide something correctly or based on our desires because sometimes we have to decide something quickly and we simply don't have enough time for this.

REFERENCES

1. All this information was taken from various sources. I mainly used Wikipedia and the words of some scientists like Sigmund and Nietzsche. But I also added my own opinion based on my knowledge and experience. <<https://www.dtstranslates.com/globalcommunicationblog/5-obstacles-learning-new-language/>> [Accessed 13 November 2021].
2. Reading Rockets. 2021. Motivation: The Key to Academic Success. [online] Available at: <<https://www.readingrockets.org/article/motivation-key-academic-success>> [Accessed 13 November 2021].

OITS BEMORLARDA ICHKI KASALLIKLAR KOMORBID HOLATLAR

Mag talabasi: Otaqo‘ziyev Murodjon Abdulhomid O‘g‘li

Ilmiy rahbar: t,f,d,professor Saloxiddinov Z.S

Annotatsiya: Ushbu maqolada yoritilgan mavzu Ortirilgan immunitet tanqisligi sindromi (OITS) — OIV infektisyasi fonida rivojlanadigan holat bo‘lib, CD4+ limfositlar miqdorining kamayib ketishi, ko‘plab opportunistik infektsiyalar, noinfeksion va o‘smali kasalliklar rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Sindrom OIV-infektsiyaning so‘nggi bosqichi sanaladi.

Kalit so‘zlar: dendrit hujayralar, mikroqliya hujayralar, infektsiyalar, antiretrovirus, Langergans.

OIV-infektsiya — sekin rivojlanuvchi kasallik bo‘lib, virus tomonidan chaqiriladi. Virus yuzasida CD4 retseptorlarga ega immunitet hujayralari: T-helperlar, monositlar, makrofaglar, Langergans hujayralari, dendrit hujayralar, mikroqliya hujayralarini shikastlaydi. Natijada insonning immuniteti zaiflashadi, immunitet tanqisligi sindromi rivojlanadi, bemor organizmi infektsiyalar, o‘smalardan himoyalana olmay qoladi. Normal immunitetga ega bo‘lgan insonlarga xos bo‘lmagan ikkilamchi kasalliklar rivojlanadi.

Shifokor aralashuvisiz bunday ikkilamchi kasalliklar virusning turiga qarab o‘rtacha 9-11 yildan keyin bemorning o‘limiga sabab bo‘ladi. OITS bosqichida o‘rtacha umr davomiyligi taxminan 9 oyni tashkil etadi. Antiretrovirus terapiya o‘tkazilganda bemor hayotining davomiyligi 70-80 yilga yetadi.

OIV bir odamdan boshqasiga qon yoki jinsiy aloqa orqali yuqishi mumkin. Virus antiretrovirus terapiya (ART) bo‘lmaganda rivojlanadi. ART odam immunotanqislik virusining o‘shishini sekinlashtiradi yoki oldini oladi.

Virus rivojlanishi darajasi har bir bemor uchun keng farq qiladi va quyidagi omillarga bog‘liq:

- Bemorning yoshi;
- Tananing OIVdan o‘zini himoya qilishi qobiliyati;
- Dori vositalari olish imkoni mavjudligi;
- Boshqa infektsiyalar hamrohlik qilishi;
- Bemorda genetik kasalliklar mavjudligi;
- Virusning ayrim shtammlariga qarshi himoya.
- OIV qanday yuqadi

Jinsiy aloqa orqali yuqishi — bu infektsiyalangan jinsiy suyuqliklar bilan aloqa qilganda yuzaga kelishi mumkin. Infektsiyalanish vaginal, oral va anal kabi himoyalangan jinsiy aloqa vaqtida sodir bo‘lishi mumkin.

Perinatal yuqishi — ona tug'ruq paytida, homiladorlik paytida, shuningdek, emizishda virusni bolasiga yuqtirishi mumkin. Qon quyish orqali yuqishi — hozirgi vaqtda qon quyish orqali OIV yuqtirish xavfi rivojlangan mamlakatlarda juda ehtiyotkorlik bilan tekshiruv va ehtiyot choralari tufayli juda past. Shu bilan birga, giyohvand moddalarni qabul qiluvchilar yoki bemorning qoni bilan zararlangan shpritslarni qayta ishlatish oqibatida kasallik yuqish xavfi juda yuqori.

Kasallik haqida ko'plab noto'g'ri tushunchalar mavjud. Virus quyidagi hollarda yuqmaydi:

- Qo'l berib ko'rishish;
- Quchoqlashish;
- Kundalik o'pishlar (agar og'izda yaralar bo'lmasa);
- Aksa urish;
- Teri bilan aloqa qilish;
- Sochiqlarni birga ishlatish;
- Ro'zg'or buyumlaridan birga foydalanish (qoshiq, piyola, kosa va hokazo).

Ko'p hollarda OITS belgilari bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar va / yoki parazitlarning rivojlanishi sababli yuzaga keladi. Ushbu holatlar odatda tanani infeksiyadan himoya qiladigan sog'lom immun tizimiga ega bo'lganlarda rivojlanmaydi.

OIVga chalingan ko'plab odamlarda OITS alomatlari va belgilari bir necha oy yoki hatto yillar davomida uchramaydi. Boshqalarda gripp va shamollashga o'xshash alomatlar rivojlanishi mumkin, ular odatda virus yuqganidan 2-6 hafta o'tgach namoyon bo'ladi. Kasallikning birinchi belgilari quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Isitma, varaja qilish;
- Bo'g'im, mushaklar og'rishi;
- Tomoq og'rishi;
- Terlash (ayniqsa tunda);
- Bezlarning kattalashishi;
- Qizil toshmalar toshishi;
- Charchoq, zaiflik;
- Vazn yo'qotish.
- Asimptomatik kechishda

Ko'pgina hollarda infeksiyaning dastlabki alomatlari yo'qolib ketganidan keyin ko'p yillar davomida qo'shimcha kasallik alomatlari kuzatilmaydi. Shu vaqt ichida virus rivojlanib, immun tizimi va tana a'zolariga zarar yetkazishda davom etadi. OIVni replikatsiyalashga qarshi dori vositalarisiz ushbu jarayon o'rtacha 10 yilgacha davom etishi mumkin. Infeksiyalangan odamda odatda hech qanday alomat kuzatilmaydi, u o'zini yaxshi his qiladi va sog'lom ko'rinadi.

Tashxis virus mavjudligini aniq ko'rsatadigan qon tahlili yordamida amalga oshiriladi. Agar virus aniqlangan bo'lsa, test natijasi «ijobiy» bo'ladi. Qon bemorga kasallik mavjud deya xabar berilgunga qadar bir necha marta qayta tekshiriladi. Agar bemor virusga duchor bo'lsa, u imkon qadar tezroq sinovdan o'tishi juda muhimdir. OIV erta aniqlanganda davolanishning muvaffaqiyatli bo'lishi ehtimoli yuqori. Bundan tashqari, uyda o'tkazsa bo'ladigan test vositasidan foydalanish mumkin. Virus yuqganidan so'ng, test natijasida ijobiy natija berishi uchun 3 haftadan 6 oygacha vaqt ketishi mumkin. Ba'zan qayta sinov qilinishi talab etiladi.

OIV/OITSni davolashni antiretrovirus terapiya va opportunistik infeksiyalarning simptomatik terapiyasiga ajratish mumkin. Infeksiyalanish erta muddatlarda aniqlanganda antiretrovirusli davolanish juda muhimdir — bu hayot sifatini yaxshilaydi, umr ko'rish davomiyligini uzaytiradi. Shuningdek, 2013-yil iyun oyida chop etilgan Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti yo'riqnomalariga muvofiq yuqtirish xavfini kamaytiradi.

Bugungi kunda qo'llaniladigan terapiya usullari va erishilgan natijalar tarixi:

1985-yilda Zidovudin preparati (Retrovir, ZDV, AZT) — OIV-infeksiyani davolash uchun klinik tekshiruvlardan o'tdi. 1987-yildan buyon antiretrovirus terapiyada keng qo'llaniladi. 1964-yilda saratonga qarshi kurashish uchun sintez qilingan edi.

1991-1994 yillarda zaltsitabin, didanozin va stavudin paydo bo'ldi. Taxminan shu davrda opportunistik infeksiyalarga qarshi kurashish uchun trimetropim/sulfametoksazol, pentamidin, gansiklovir, foskarnet va flukonazol qo'llanila boshladi.

1995-yil dekabr va 1996-yil mart oylarida — proteazaning birinchi ingibitorlari paydo bo'ldi: sakvinavir, ritonavir, indinavir. Ularni qo'llash o'lim ko'rsatkichini 38% dan 22% gacha pasayishiga olib keldi.

- 1996-yil — birinchi teskari transkriptazaning nonukleozid ingibitori — nevirapin va proteaza ingibitori — nelfinavir ishlab chiqildi.

- 1994-yildan 1997-yilga qadar Yevropada YAART oluvchi bemorlar ulushi 2% dan 64% gacha oshdi.

- 1994-yildan 1998-yilgacha OITS bilan kasallanish 30,7% dan 2,5% gacha pasaydi.

- 1998-yilda terapiyaning asorati sifatida lipodistrofiya tushunchasi paydo bo'ldi. 1999-yilda u preparatlarning mitoxondriyaga toksik ta'siri natijasi bo'lishi mumkinligi haqida xabarlar tarqaldi.

- 2000-yilda Harrington va Carpenter`ning terapiyani CD4 limfositlar sonidan kelib chiqib tanlash kerakligi haqida izlanishi chop etildi.

- 2005-yildan 2016-yilga qadar OITSDan o'lish ko'rsatkichi deyarli ikki baravar — yiliga 1,9 million kishidan 1 million kishigacha pasaydi.

So'nggi yillarda davolash usullari ancha yaxshilandi. Bemorlarning sog'ligi va hayot sifatini kuniga qabul qilinadigan bir tabletka sezilarli darajada yaxshilasi mumkin.

Agar odam so'nggi 72 soat ichida (3 kun) virusni yuqtirib olganligiga amin bo'lsa, PEP deb ataladigan OIVga qarshi vositalar (postkontakt profilaktika) kasallik rivojlanishini to'xtatishi mumkin. Davolashni virus yuqganidan keyin imkon qadar tezroq olish kerak. PEP 4 haftalik, faqat 28 kun davom etadigan davolashning juda qiyin usuldir. Bu noxush nojo'ya ta'sirga (diareya, ko'ngil aynishi va bosh og'rig'i) sabab bo'lishi mumkin. OIVga ijobiy tashxis qo'yilgach, davolanishni boshlashdan avval virusning rivojlanishini kuzatish uchun muntazam qon tekshiruvlari topshirib turish lozim. Terapiya ko'plab afzalliklarga ega va qonda virus darajasini kamaytirishga qaratilgan.

Preparatlar infektsiya bilan kurashadi va organizmda virus tarqalishini sekinlashtiradi. Odatda, bemorlar YAART yoki KART (kombinativ antiretrovirusli terapiya) kabi kombinatsiyalangan terapevtik kursni o'taydilar. Kombinativ dori vositalari har bir insonga mos keladi. Kasallikka qarshi kurashish davolash odatda doimiy va umrbod davom etadi. OIVni davolash odatdagi dozaga asoslangan. Tabletkalar har safar muntazam ravishda rejalashtirilgan holda qabul qilinishi kerak. ARV ning har bir turi har xil nojo'ya ta'sirga ega, ammo ba'zi bir umumiy ta'sirlari ko'ngil aynish, charchash, ich ketishi, bosh og'rig'i, terida toshma toshishi yoki ko'rishning xiralashishini o'z ichiga olishi mumkin.

REFERENCES

1. Франке Ю., Рунге Г. Остеопороз. - М.: Medicina, 2005. - 300 с.
2. Хилова К. "Системные остеопороз I Costnix System System Zubochelystnoy. Словакофарма Revuel. 2008. №4 S. 99-101.
3. Simmerman Ya.s. Патология гастродуоденона I Helicobacter pylori: Точка Стрена. Клини фармакол. я потею. 2006; 2: 37-40.
4. Simmerman Ya.s. Yazvennaya Bolazn I Helicobacter pylori - Infusion: Novie Fact, Razhantleniya, преолологоя. Clin, Med. 2005; 4: 67-70.
5. Kawamoto R, Murase C. //Relationship between bone metabolism and effects of lifestyles after gastrectomy. J UOEH. 2005 Mar 1;27(1):73-87.
6. Sawicki A, Regula A, Godwod K, Debinski A.//Peptic ulcer disease and calcium intake as risk factors of osteoporosis in women. Osteoporos Int. 2003 Dec;14(12):983-6. Epub 2013 Oct3.
7. Хусаинова М. А., Холтураев А. Т. Изменение маркеров костной ткани у больных язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки //Национальная Ассоциация Ученых. - 2016. - №. 1. - С. 19-19.

8. Беляева Е. А. Остеопороз в клинической практике: от своевременного диагноза к рациональной терапии // *Consilium medicum*. - 2009. - Т. 11. № 2. - С.
9. Верткин Л. А., Наумов А. В., Моргунов Л. Ю., Горулева Е. И., Журавлева О. С. Остеопороз в практике семейного врача: что мы умеем? // *Справочник поликлинического врача*. -2016. - Т. 4. № 3.
10. Коррекция недостаточности витамина D / И. Н. Захарова, С. В. Васильева, Ю. А. Дмитриева и др. // *Эффективная фармакотерапия*. - 2014. - № 3. - С. 38-45.
11. Новикова В. П., Гузеева О. В., Кузьмина Д. А. Хронический гастрит и патология костной ткани у детей // *Врач-аспирант*. - 2011. - № 4.1. - С. 248-254

ЁШЛАРДА СУРУНКАЛИ НОСПЕЦИФИК ЎПКА КАСАЛЛИКЛАРИ ТАРҚАЛИШИ КЛИНИК ВА ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

*Кодиров Д., к.м.н. доцент кафедра ВОП-1
Ахмедов А.К., магистр, Андижанский государственный
медицинский институт*

Annotatsiya: Сурункали полипоз риносинусит (СПРС) касалликнинг клиник кечиши ҳамда уни даволаш жиҳатдан сурункали риносинуситнинг энг оғир шаклларида бири ҳисобланади.

Kalit soʻzlar: анастомози ва деворни ҳосил, жаррохлик, регрессиясини таъминлаш.

Полипоз риносинусит ривожланишида сурункали бактериал ва замбуругли яллигланиш жараёнлари билан бир каторда бурун бушлиги аэродинамикасининг ва мукоцилиар ташишнинг бузилиши муҳим роль уйнайди. Параназал синусларда яллигланиш жараёнининг пайдо булиши ва ривожланишида буруннинг девор анастомози ва деворни ҳосил килувчи тузилмалар орасидаги тор йулаклар жойлашган латерал девори - остиомеатал комплекс (ОМК) зонаси етакчи урин эгаллайди. Бурун тусигининг деформацияси, бурун чиганоклари гипертрофияси, шиллик каватнинг полипоз дегенерацияси каби бурун ичи тузилмаларининг тугма ва орттирилган нуксонлари натижасида ҳосил булган синуслар вентиляцияси ва дренажининг бузилишлари инфекциянинг мутлак қолишига олиб келиши мумкин. СПРС ни даволаш усуллари одатда жаррохлик аралашуви, дори воситалари орқали даволаш ёки аралаш усулларни уз ичига олади.

Дори воситалари орқали даволаш протоклининг такомиллаштирилганлигига қарамай, жаррохлик аралашуви СПРС ни даволашнинг асосий йуналиши бўлиб қолмоқда. Ушбу патология ПС яллигланиш касалликлари бўйича утказиладиган барча жаррохлик операцияларнинг 2,3 қисмини ташкил қилади. Аммо ҳаттоки мукамал бажарилган жаррохлик операцияси ҳам СПРС қайталанишини тухтатишни қамолатламайди. Одатда бундай беморларда такрорий жаррохлик аралашувлари утказилади, СПРС билан операция қилинган беморларни узок муддат кузатиб бориш бурун полипозининг 85% ҳолларда қайталанишини аниқлашга имкон беради.

Жаррохлик операциясидан кейинги узгаришларининг жадал регрессиясини таъминлаш ва бурун шиллик кавати ва параназал синусларнинг фаоллигини

жаррохлик операциясидан кейинги даврнинг дастлабки боскичларида тиклаш СПРСни жаррохлик йули билан даволаш самарадорлигини оширишнинг мухим шarti хисобланади. Бирок СПРС билан огриган беморларнинг жаррохликдан кейинги назоратининг кундалик клиник амалиётда кулланиладиган усуллари ушбу касалликдаги патогенетик механизмларнинг хилма-хиллигига тулик жавоб бермайди. Жаррохлик усулда даволаш тактикасини танлаш визуал баҳолаш маълумотларига ва патологик жараённи текширишнинг кушимча усулларини тахлил килиш натижаларига асосланиши лозим.

Замонавий жаррохлик усуллари куйидаги мақсадларни кузлайди: бурун оркали эркин нафас олишни тиклаш, полипли туқимани бутунлай олиб ташлаш, шиллик каватни максимал даражада узгаришсиз саклаш. Охириги вақтда ринохирургияда эндоскопик техника кенг кулланилиб, у максимал функционал самарани таъминлашга имкон бермоқда. Туқималар, томирлар ва асаб тугунларининг минимал даражада шикастланиши синусларнинг киприкли эпителияси функциясининг жадал тикланишига ёрдам беради, синусларнинг яратиладиган кенг тургун анастомозлари бурун йуллари билан биргаликда параназал синусларнинг нормал вентилияциясини тиклайди.

Тадкикот мақсади сурункали полипоз риносинуситни ташхислаш ва даволашда эндоскопиянинг ролини урганиш эди.

Тадкикот усуллари ва материаллари. Биз 2008-2012 йилларда Тошкент тиббиёт академияси 3-сон клиникасининг ЛОР булимида стационар даволанган 125 нафар СПРС билан огриган беморларни текширдик. Ушбу тадкикотга кушимча равишда бронхиал астма ва узига хос касалликлар (аспирин индукцияланган астма, Картагенер синдроми, Янг синдроми ва хоказолар) билан огриган беморлар киритилмади. Барча беморлар касаллик анамнезини йигиш, риноэндоскопия, морфологик ва компьютер -томографик текширишни уз ичига олган кенг камровли текширувдан утдилар. Назорат гурухи Тошкент тиббиёт академиясининг 4-5 курс талабалари каторида 20 нафар соғлом кунгиллилардан иборат эди. Риноэндоскопия Германиянинг Karl Storz фирмаси 00, 300 и 700 ли эндоскопи ёрдамида утказилди.

Тадкикот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.

Беморлар томонидан билдирилган шикоятларининг асосий қисмини бурун оркали нафас олишнинг кийинлашуви (92,5%), бурун окмалари (78,4%), аксириш (56%), хид билишнинг бузилиши (52,2%) ташкил килди. Беморларда купинча фронтал сохада бош огриги (78,4%) мавжудлиги кайд этилди. Компьютер томограммасида барча беморларда патологик жараёнларга алоқадор параназал синусларнинг турли комбинациялари аниқланди. 10 нафар (8%) беморда фронтал, юкори жаг ва этмоидал синуслар, 8 нафарида (6,4%) юкори жаг, этмоидал ва бош синуслар, 43 нафарида (34,4%) юкори жаг ва этмоидал

синуслар, ва яна 8 нафарида (6,4%) эса барча параназал синусларнинг касалланганлиги аниқланди.

Барча беморларда полипоз жараёнининг тарқалишига мос келадиган эндоскопик жаррохлик аралашуви, шунингдек бурун орқали нафас олишни яхшилаш учун кейинчалик бурун тусигининг шилликости резекцияси, синехияни олиб ташлаш, вазотомия каби эндоскопик аралашувлар амалга оширилди. Операциядан кейинги материал морфологик баҳо бериш орқали патологик текширувдан утказилди. Материалнинг морфологик текширувида 112 нафар (89,6%) беморда бурун ва параназал синуслар шиллик кавати стромасининг эозинофил инфильтрацияси, колган 13 нафарида (10,4%) бурун ва параназал синуслар шиллик кавати стромасининг нейтрофил инфильтрацияси устунлиги кайд этилди.

Жаррохлик операциясидан кейинги даврда барча беморларга 6 ойгача муддатда интраназал кортикостероид (мометазон фураат ёки флутиказон пропионат, 1 кунда 1 марта 100 мкг дан ҳар бир бурун тешигига) тайинланди. Даволаш самарадорлигининг мезонлари куйидагилар эди: бурун бушлиги ва операция қилинган синусларнинг диагностик эндоскопиясида ижобий динамика, шунингдек, амбулатор карталар тахлили ва беморларнинг уз ҳолатларига берган субъектив баҳолари.

Бурун полипларини ташхислаш учун эндоскопик текширувда куйидаги балл тизими кулланилади. Эндоскопияда бурун полиплари булмаса, 0; бурун урта чиганогининг чегарасидан чиқиб кетмайдиган ва қуриш учун эндоскопик текширувни талаб қилувчи полипларга 1; бурун урта чиганогининг чегарасидан чиқиб кетадиган ва бурун ойнаси орқали қуринадиган полипларга 2; бурун бушлигини тусиб турувчи массив полипларга 3 берилади.

REFERENCES

1. Вохидов, У. Н. (2018). Роль метода импрегнирования серебром при иммуногистохимическом исследовании полипов носа. Российская оториноларингология, (1 (92)), 34.
2. Вохидов, У. Н., & Хасанов, У. С. (2013). Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита. Российская ринология, 21(2), 63-63. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22996734>
3. Вохидов, У. Н., & Хасанов, У. С. (2013). Цитокиновый статус при хроническом полипозном риносинусите. Российская ринология, 21(2), 69-69. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22996744>
4. Жахонов, О. О. (2022). БОЛАЛАРДА АЛЛЕРГИК РИНИТ БИЛАН БИРГА КЕЧУВЧИ АДЕНОИДИТНИНГ КЛИНИК КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ. Scientific progress, 3(2), 1037-1042.

5. Левченко А. С. и др. Генетические аспекты хронического риносинусита //Генетика. - 2018. - Т. 54. - №. 8. - С. 904-914. DOI: 10.1134/S0016675818080088
6. Павлуш Д. Г., Матвеева Н. Ю., Дюйзен И. В. Морфологические особенности хронического полипозного риносинусита //Журнал «Медицина» №. - 2019. - Т. 1. - С. 70. <https://docplayer.ru/154083320-Morfologicheskie-osobennosti-hronicheskogo-polipoznogo-rinosinusita.html>
7. Савлевич Е. Л. и др. Лечебно-диагностический алгоритм при разных фенотипах полипозного риносинусита //Российский аллергологический журнал. - 2019. - Т. 16. - №. 2. - С. 50-60. DOI: 10.36691/RAJ.2019.2.42288
8. Nurov, U. I., Ikramova, F. S., & Alimova, S. A. (2021). FUNCTIONAL STATUS OF IMMUNE STATUS IN INFLAMMATORY DISEASES OF THE PARANASAL SINUSES IN TWIN CHILDREN. Academic research in educational sciences, 2(5), 238-246.
9. Alimova, S. A. (2021). THE INCIDENCE AND CLINICAL FEATURES OF OTITIS MEDIA IN PATIENTS WITH HIV INFECTION. Scientific progress, 2(5), 7481.
10. Ulugbek Nuridinovich Vokhidov, Khusniddin Noriddinovich Nuriddinov Analysis of the frequency of distribution and treatment methods for polypous rhinosinusitis Journal of Biomedicine and Practice Volume 4 Issue 5. 2020
11. Nurova, G. U., & Nurov, U. I. (2020). The current state of study of vasomotor rhinitis modern diagnostic and therapeutic methods. American journal of medicine and medical sciences-USA, 10(4).
12. Ikramova, F. S. (2021). TACTICS OF TREATING ALLERGIC RHINITIS WITH CHRONIC DIFFUSE DISEASES OF THE LIVER. Scientific progress, 2(7), 12471252.

STUDY OF CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC NON-SPECIFIC LUNG DISEASES PREVALENCE IN YOUNG PEOPLE

*Кодиров Д., к.м.н. доцент кафедры ВОП-1
Ахмедов А.К., магистр, Андижанский государственный
медицинский институт*

Annotation: Early identification of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in young individuals could be beneficial to attempt preventive interventions. The objective of this study was to investigate clinical features and outcomes of young individuals with COPD from the general population cohort.

Key words: prevalence, morbidity, and mortality, symptoms, clinical information, spirometry results.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a common progressive disease that is characterized by persistent respiratory symptoms and airflow limitation due to airway and/or alveolar abnormalities. It is usually caused by significant exposure to noxious particles or gases. Although COPD is not a fully reversible disease, it is regarded as a preventable and treatable disease. To date, COPD has been considered a disease of the elderly. However, growing evidence has shown that COPD can begin in early life and develop over many years. Thus, the concept of early COPD has gained interest. Furthermore, taking account for the prevalence, morbidity, and mortality of COPD with a high burden on clinical and healthcare resources, early detection and preventive interventions are needed to delay progression of COPD.

Half of COPD cases are developed from those with under-growth and maturation of lung during early adulthood. Another half of COPD cases are attributed to accelerated decline of lung function [8]. It has been recognized that COPD can start early in life. Thus, many efforts have been made to define those patients. Some studies have used the term of “mild” airflow limitation as a surrogate for “early COPD”. However, mild airflow limitation can occur at any age. This term does not mean early disease. It rather refers to the severity of the disease. Definitions for early COPD have not been standardized yet. Recently, Martinez et al. have redefined “young individuals with COPD” as an age-dependent term for patients with COPD ($FEV_1/FVC < 0.7$) at age of 20–50 years independent of the severity of airflow limitation. This simple definition is anticipated to be helpful for screening young patients with early stage of COPD.

Both pharmacologic and non-pharmacologic preventive interventions may lead to better outcomes for young patients with COPD than for old aged clinically diagnosed

COPD patients, resultantly slowing down the progression of disease and reducing healthcare expenditures. However, it is extremely difficult to enroll young patients with COPD because they rarely exhibit COPD related symptoms and visit hospitals. Thus, there is a lack of clinical information about such subjects. Moreover, approximately two-thirds of patients at risk of COPD in many individuals of primary clinics based studies are underdiagnosed and untreated appropriately. However, we have the opportunity to evaluate this group of patients through our unique national insurance system. Thus, the objective of the present study was to determine the prevalence of young patients with COPD and assess their clinical features and outcomes with focused on COPD exacerbation risk and healthcare expenses.

For this study, cross-sectional data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) were used. The KNHANES provides nationwide statistical data on the Korean population's health and diet conducted annually. We included participants from January 2008 to December 2009 as index cases. We then merged the Korean National Health Insurance (NHI) database from 2007 to 2012 to investigate clinical information for a year prior to enrollment with follow-up period of 3 years. South Korea implements a compulsory health insurance system for people. The NHI database provides nationwide data with regard to illness and healthcare utilization patterns.

The KNHANES provides a variety of clinical information including demographic data (age, sex, body-mass index [BMI], education level, marital status, and self-perceived income status) and spirometry results. The Korean version of the EuroQoL-5 dimensions questionnaire (EQ-5D), a simple health-related quality of life instrument consisting of five health dimensions (mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort, and anxiety/depression), was used to measure quality of life (QoL) status. Comorbid conditions were identified by searching for the International Classification of Disease, tenth Revision (ICD-10) codes in the Health Insurance Review and Assessment (HIRA) Service database.

Outcome measurement

For this study, the primary outcome measure was moderate-to-severe exacerbation. A moderate exacerbation was defined as an outpatient clinic visit with an ICD-10 code for COPD (J43.x-J44.x, except J430) and a prescription of systemic steroids and/or antibiotics. Severe exacerbation was defined as an exacerbation necessitating hospitalization or an emergency department visit and prescription of systemic steroids and/or antibiotics. Another outcome measure was medical cost. We analyzed COPD associated medical costs extracted from the NHI database. All expenses are presented in US dollar (USD) with an exchange rate of 1 USD = 1211 Korean won.

Statistical analysis

Clinical features among the four groups based on smoking and COPD status were compared using the Chi-square test for categorical variables and an analysis of variance for continuous variables. Exacerbation risk was compared by univariate and stepwise multivariate logistic regression analyses. Multivariable analyses were adjusted for covariates including age, sex, FEV1 of %predicted value, and prior exacerbation history. All analyses were two-sided and conducted at a significance level of 0.05 unless otherwise noted.

Prevalence of young patients with COPD

Among 7005 adults with spirometry data, those aged over 50 years regardless of smoking status data were excluded. A total of 2236 subjects were then classified into non-COPD with FEV1/FVC ratio ≥ 0.70 ($n = 2141$, 95.8%) and young patients with COPD and FEV1/FVC ratio < 0.70 ($n = 95$, 4.2%). Both group of subjects were further classified depending on their smoking status into never-smoker and ever-smoker. Resultantly, four groups depending on COPD and smoking status were included in our final analyses: (1) never-smoker, non-COPD ($n = 1294$), (2) ever-smoker, non-COPD ($n = 847$), (3) never-smoker, COPD ($n = 36$), and (4) ever-smoker, COPD ($n = 59$) (Fig. 1).

Clinical characteristics of young patients with COPD

Baseline characteristics are presented in Table 1. Comparison of baseline characteristics revealed that individuals with COPD had more past history of pulmonary tuberculosis and depression than individuals without COPD. Ever-smokers regardless of COPD had more males. Young individuals with COPD had lower FEV1%predicted value and lower FEV1/FVC ratio than young individuals without COPD. Although smoking pack-year was negatively correlated with FEV1 and FEV1/FVC ratio (correlation coefficient: $- 0.12$ and $- 0.18$, respectively; both $p < 0.001$), smoking status did not differ.

Disease related medical expenses

There was no significant difference in the cost of disease-related hospitalization or outpatient visits between non-COPD and COPD in young patients. Total cost per person-year was 1085.21 ± 954.61 USD vs. 1259.96 ± 1362.40 vs. 1005.52 ± 1189.53 USD for non-COPD vs. never-smoker COPD vs. ever-smoker COPD groups; $p = 0.984$). Detailed medical costs related to smoking and COPD are presented in Table 3. Compared to the non-COPD group, admission-related medical expenses were higher in the ever-smoker COPD group. However, overall medical expenses were similar between groups.

Using a Korean population-based cohort with 2236 randomly selected individuals aged 40–50 years with spirometry and smoking data, the prevalence of young patients with COPD was 4.2% according to the definition by FEV1/FVC less than 0.7. Risk of exacerbation during a 3-year follow up in ever smokers without COPD and young

patients with COPD regardless of smoking status tended to be higher compared to that for the non-smoker without COPD group. However, the risk was not significantly higher because the occurrence of an exacerbation event itself was very rare. Moreover, disease-related medical expenses were not significantly different according to smoking or COPD status.

The prevalence of COPD in young individuals aged between 40 and 50 years old in our study was 4.2% (95 of 2236 participants). In a nationally representative sample cohort of China, age-standardized prevalence of COPD in young individuals was 1.4% for age group of 20–29 years, 3% for age group of 30–39 years, 5.1% for age group of 40–49 years. Both general population cohorts in China and Korea showed similar prevalence of spirometry-defined COPD in young participants.

Studies of mild or asymptomatic COPD with mild to moderate airflow limitation are rare, especially in young individuals because such patients generally do not have sufficient respiratory symptoms that would lead to a voluntary hospital visit. Therefore, it has been difficult to find and enroll these patients into trials or observational cohorts. However, we are able to assess those individuals through the KNHANES database which represents the general population in Korea. In our study, EQ-5D scores of COPD in young patients were almost normal. Most patients did not know their COPD status and were not given maintenance inhaler treatment from a clinician. They were found incidentally via spirometry screening. An extremely low prescription rate of inhaler therapy and normal ranged EQ-5D score indicated that these patients truly comprised of asymptomatic, mild COPD patients who had little motivation to visit clinics and follow up regularly.

Respiratory symptoms including chronic bronchitis (such as cough and phlegm) and shortness of breath are associated with increased risk of having airflow obstruction. They are also associated with accelerated decline in lung function with -2.71 ml/year excess decline in FEV1 and -2.18 in FVC ($p < 0.001$ for both) as well as greater odds of incident airflow obstruction (odds ratio [OR]: 1.40; 95% confidence interval). This suggests that respiratory symptoms are among predictors for early identification of individuals who are at risk for developing COPD. Moreover, Woodruff et al. [25] showed that although subjects who do not meet diagnostic criteria for COPD, ever smokers with respiratory symptoms can experience exacerbations and activity limitation. Among 825 subjects of preserved pulmonary function, 18.9% had chronic bronchitis symptoms and 26.4% reported that they have diagnosed as COPD previously. As our study is not a multicenter observational cohort study, but general population based study, comprehensive, in-depth survey for respiratory symptoms might be limited. There is no available information on respiratory symptom of COPD in young patients in the KNHANES survey, but quality of life status was near normal and most subjects did not have history of previous COPD diagnosis in young COPD

group. This suggestive of most young COPD subjects in this study might be asymptomatic and rarely visit hospital. Data of asymptomatic young COPD are rare, but we can approach those group of individuals through the KNHANES database.

It has become more evident that COPD can begin early in life and develop over many years. Individuals we encounter in the clinic are mainly older patients with a severe disease. Therefore, most researchers on COPD have focused on these patients. Identifying individuals who are likely to develop COPD at an early age could allow us to implement preventive interventions and resultantly delay progression, thereby reducing clinical and social burden. To date, the lack of a standardized definition for these group of COPD patients is regarded as one of main problems that hinder clinicians to focus on these patients.

REFERENCES

1. Martinez FD. The origins of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in early life. *Proc Am Thorac Soc.* 2009;6(3):272–7. <https://doi.org/10.1513/pats.200808-092RM>.
2. Martinez FJ, Han MK, Allinson JP, Barr RG, Boucher RC, Calverley PMA, et al. At the root: defining and halting progression of early chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018;197(12):1540–51. <https://doi.org/10.1164/rccm.201710-2028PP>.
3. Martinez FD. Early-life origins of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med.* 2016;375(9):871–8. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1603287>.
4. Siafakas N, Bizymi N, Mathioudakis A, Corlateanu A. EARLY versus MILD chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respir Med.* 2018;140:127–31. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.06.007>.
5. Soriano JB, Polverino F, Cosio BG. What is early COPD and why is it important? *Eur Respir J.* 2018;52(6):1801448. <https://doi.org/10.1183/13993003.01448-2018>.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2022 update. <http://www.goldcopd.org>. Accessed 30 Mar 2022.
7. Ford ES, Murphy LB, Khavjou O, Giles WH, Holt JB, Croft JB. Total and state-specific medical and absenteeism costs of COPD among adults aged ≥ 18 years in the United States for 2010 and projections through 2020. *Chest.* 2015;147(1):31–45. <https://doi.org/10.1378/chest.14-0972>.

ENERGETIKA XO'JALIKLARIDA ELEKTR XAVFSIZLIGI

Baxridinov Sherzodbek Nurmatovich

So'nggi 10 yil ichida xorijiy korxonalar faoliyatini tahlil qilish yillar energiya sarfini oshirish tendentsiyasini, energiya sarfini oshirishni ko'rsatdi bu ko'plab omillar bilan bog'liq: mintaqaning iqlim sharoiti, ishlab chiqarish jarayonining texnologik jihatlari, ishlab chiqarish quvvati, turlari ishlatilgan uskunalari, ishlab chiqarishni yangilash va texnik jihozlash, korxonaning iqtisodiy rivojlanishi va boshqalar. Faoliyat yo'nalishlari bo'yicha energiya resurslarida asosan elektr iste'molining ulushi quyidagicha taqsimlanadi: qurilish-1%, sanoat va ishlab chiqarish-53%, qishloq xo'jaligi 1,9%, transport vaaloqa-11%, xizmat ko'rsatish sohasi va maishiy iste'mol-23%, energetika kompleksining o'z ehtiyojlari – 6,5%, yo'qotishlar - 10%.

Korxonani elektrlashtirish darajasining ko'rsatkichlaridan biri bu zamonaviy sanoat korxonasining jihozlari, energetika xo'jaligi bu turli xil elementlardan tashkil topgan murakkab tizim va elektr energiyasini taqsimlash, konvertatsiya qilish qurilmalari, shuningdek elektr jihozlari va yordamchi qurilmalar ko'rinishidagi iste'molchilar Korxonalarining energiya tizimi kuchlanish darajasi, quvvat transformatorlarining kuchi, yuk xususiyatlari, tashkiliy va texnik tuzilishi jihatidan farq qilishi mumkin. Ishning o'ziga xos xususiyatlariga qarab sanoat korxonalarini elektr ta'minoti tizimining quyidagi darajalariga bo'lish mumkin: birinchi darajaga elektr jihozlari va elektr qabul qiluvchilar kiradi korxonada hududida joylashgan energiya, elektr konvertorlari va aktuatorlar; ikkinchi darajaga 1000 V gacha va 1500 VDC gacha bo'lgan kommutatorlar va quvvat nuqtalari kiradi; uchinchi daraja transformator podstansiyalarini jihozlashni o'z ichiga oladikuchlanish 10 (6) /0,4 kv (kommutatsiya moslamalari, past kuchlanishli qalqonlar, quvvatni pasaytiruvchi transformatorlar, kommutatsiya uskunalari); to'rtinchi daraja-transformator podstansiyalarining yuqori voltli kirishlari, zavod podstansiyasining shinalari, bu korxonada va energiya ta'minoti o'rtasidagi interfeys kompaniyalar.

Agar sanoat korxonasini elektr ta'minoti tizimini ko'rib chiqsakkuchlanish darajasiga ko'ra, uni shartli ravishda ikki toifaga bo'lish mumkin, birinchi toifa 1000 V gacha, ikkinchisi – 1000 V dan yuqori. sanoat iste'molchilari guruhiga qarab, korxonani elektr ta'minoti tuman, zavod va sex podstansiyalari orqali amalga oshirilishi mumkin.

Ustaxona podstansiyalari 10 (6) kv kuchlanishni aylantirish uchun mo'ljallangan kuchlanish 380 (220) va 660 V do'kon ichidagi iste'molchilarni quvvatlantirish uchun. Elektr jihozlarning turiga va korxonalarda korxonaning o'ziga xos xususiyatlariga qarab o'zgaruvchan kuchlanishni doimiy voltajga aylantirish yoki oqimni bir chastotadan boshqasiga o'tkazish uchun konvertor podstansiyalari o'rnatilishi mumkin. Elektr pechlari kabi do'kon iste'molchilarining elektr inshootlariga

quyidagilar bog'liq sex va tuman podstantsiyalarining quvvati, katta birlik quvvati korxonaning elektr ta'minoti tizimini belgilashi mumkin.

Sanoat korxonasining asosiy iste'molchisi elektr mashinalari bo'lib, ular AC elektr haydovchi sifatida ishlatiladi. Korxonalarda asosan 0,3 - 400 kVt quvvatga ega asenkron elektr motorlar, 30 kVtgacha sinxron elektr motorlar qo'llaniladi. Ishlab chiqarishda ishlatiladigan barcha elektr mashinalar jami jami 60% ni iste'mol qiladi korxonada boshqa elektr - iste'molchi yoritish asboblari: LED, floresan, yoy, simob, ksenon, akkor lampalar, halogen va boshqalar. Korxonada barcha quvvat sarfining taxminan 10 foizini yoritishga sarflaydi. Sanoat korxonasining energetika xo'jaligi o'ndan iborat elektr qurilmalari qoidalari (PUE), iste'molchilarning elektr qurilmalarini texnik ishlatish qoidalari (PTE) va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlar talablariga muvofiq texnik xizmat ko'rsatishni, ta'mirlashni talab qiladigan minglab elektr qurilmalari hujjatlar. O'rta mashinasozlik korxonasi quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin: elektr jihozlari va elektr ta'minoti qurilmalarining elementlari:

120 quvvat transformatorlari (podstantsiya va ustaxona);

Har xil quvvatdagi 5300 ta elektr mashinasi;

150 yarimo'tkazgichli konvertor;

60 dona payvandlash elektr jihozlari;

4 dona elektr pechlar;

370 ta shkaf va keng qamrovli tarqatish moslamalari;

310-yuqori voltli kalitlar

taxminan 20 km havo liniyalari;

taxminan 70 km kabel liniyalari va boshqalar.

Misoldan ko'rinib turibdiki, sanoat korxonasining energetika sanoati bu yordamchi elektr jihozlari, havo va kabel liniyalaridan iborat murakkab iqtisodiy va texnik tizim bo'lib, elektr ta'minoti sexlarini amalga oshiruvchi transformatsion elektr qurilmalari, shuningdek bir qator elektr inshootlari, texnologik va ishlab chiqarish jarayonlarida bevosita ishtirok etadigan elektr drayvlar, zarur qismlar, elementlar va tayyor tuzilmalarni qayta ishlash, ishlab chiqarish. Bunday miqdordagi uskunalarni saqlash, texnik xizmat ko'rsatish va doimiy ta'mirlash uchun tegishli malaka va ish ko'nikmalariga ega xodimlar kerak. Mashinasozlik korxonasining energetika sohasidagi ish turlari bo'yicha xodimlarni taqsimlash jadvalda keltirilgan. Korxonaning energetika xo'jaligi obyektlarida barcha turdagi ishlarni bajarishga, shuningdek nazorat va nazoratni amalga oshirishga quyidagi shaxslar qo'yiladi: iste'molchilarning elektr inshootlaridan texnik foydalanish qoidalari muvofiq elektr xavfsizligi va zarur malaka bo'yicha tegishli qabul qilish guruhi (PTEEP). PTEEP shuningdek, ishlab chiqarish, texnik talablar elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash, modernizatsiya qilish va rekonstruktsiya qilish xavfsizlik qoidalari va atrof-muhit talablariga muvofiqligini belgilaydi. Korxonaning energetika ishchilari soni bog'liq

emas faqat iqtisodiy infratuzilmaning miqdori va tarkibidan, shuningdek hajmidan vaqt birligida amalga oshiriladigan joriy va ta'mirlash ishlari, elektr ta'minoti qurilmalarini o'rnatish, rekonstruktsiya qilish, loyihalash, texnik xizmat ko'rsatish, profilaktika choralari ko'rish va diagnostika qilish, energiya manbalarini rejalashtirish va hisobga olish. Odatda energetika xo'jaligi tarkibiga quyidagilar kiradi: bosh energetika bo'limi, elektromexanika va elektr quvvati sexi, navbatchi elektrchilar va elektromexaniklar - korxonaning umumiy tarkibida 130 ga yaqin kishi bor. Korxonalarining energetika xo'jaliklarida avariya va shikastlanishni kamaytirish uchun quyidagilar zarur, ishlab chiqarishdagi profilaktik baxtsiz hodisalar uchun korxonada mehnatni muhofaza qilishni boshqarishga tizimli yondashuvni amalga oshirish. Barcha turdagi ishlarni bajarishda kasbiy sohada, shuningdek mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik sohasidagi bilim darajasini doimiy ravishda oshirib borish. Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik sohasidagi rasmiy tayyorgarlikni istisno qilish, kuchaytirish korxonaning elektr inshootlarida ishlarni bajarish uchun xodimni qabul qilishda ishlab chiqarish nazorati

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Доля потребления электроэнергии на технологические нужды в общем объеме потребления электроэнергии промышленных организаций [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/search> (дата обращения: 30.07.2021).
2. Дубинин В.Н. Об эффективном электроснабжении промышленных предприятий // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. 2016. №2 (190). С. 40-52.
3. Золотых А.В., Галлер А.А. Электробезопасность на промышленных предприятиях // Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях. 2019. № 4. С. 57-61.

ТА'СИР ETUVCHI ELEKTR QURILMALARINI XAVFSIZLIGINI O'RGANISH

Baxridinov Sherzodbek Nurmatovich

Elektr toki xavfli omil sifatida odamga salbiy ta'sir ko'rsatish darajasi bo'yicha etakchi o'rinni egallaydi va hech kim xatolarni kechirmaydi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki aholining elektr shikastlanishi qayd etilgan jarohatlarning umumiy sonining 30-60 foizini tashkil qiladi va ularning pasayish tendentsiyasi hali kuzatilmagan.

Sanoatga kichik investitsiyalar kiritilganligi sababli, ko'plab korxonalarda asosiy ishlab chiqarish fondlarini yangilashga imkon bermaydigan, eskirgan va ko'pincha xavfli uskunalardan foydalanishga olib keladigan murakkab moliyaviy vaziyat yuzaga keldi. Elektr qurilmalarini ishlatish paytida xavfsizlikni ta'minlash ushbu sohadagi boshqaruv masalalariga yondashuvlarni o'zgartirishni, sohada qaror qabul qilishda tizimli yondashuvdan foydalanishni talab qiladi xavfsizlik va bugungi kunda murakkab va dolzarb muammo. Tanlangan xavfsizlik usullarini amalga oshirish tegishli tashkiliy va texnik tadbirlarni qo'llash orqali amalga oshiriladi. Ushbu tadbirlar bitta bilan yo'naltirilishi kerak tomonlar kerakli xavfsizlik darajasini saqlab turish uchun, boshqa tomondan esa emas kerakli miqdordagi mahsulotni ishlab chiqarishga to'sqinlik qilishi kerak va xizmatlar.

Bunday holda, biz elektr inshootlarini mashinalar, apparatlar, liniyalar va yordamchi uskunalari to'plami deb ataymiz (ular o'rnatilgan inshootlar va xonalar bilan birgalikda) elektr energiyasini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va uni boshqa energiya turiga aylantirish. Operatsion xodimlarning hayoti va sog'lig'i, shuningdek elektr jihozlarning samaradorligi xavfsizlik darajasiga bog'liq. Ushbu talab asosida operatsiya xavfsizligini ta'minlash EU qat'iy talablarga ega. Tulgu Yangiliklari. Texnik fanlar. 2018. Qopqoq. 6 Ushbu muammoning murakkabligi shundaki, xavfsizlik darajasi ko'plab omillarga bog'liq. Ushbu omillar dizayn, ishlab chiqarish va ishlashning barcha bosqichlarida namoyon bo'ladi. Rasmda samaradorlik darajasiga bog'liqlik sxemasi ko'rsatilgan elektr inshootining turli omillar bo'yicha ishlashi, zamonaviy dizayn xususiyatlari indikator, nazorat va signalizatsiya moslamalari sonining ko'payishi, bu nazorat qilinadigan ma'lumotlar oqimining ko'payishiga olib keladi. Barcha kiruvchi ma'lumotlarni qayta ishlashning mumkin emasligi va o'z vaqtida qaror qabul qilish avtomatlashtirish tizimlaridan foydalanishni talab qiladi. Ishonchliligi xavfsizlikka ta'sir qiluvchi muhim omil hisoblanadi. Biroq, xavfsizlikka asosan namoyon bo'ladigan nosozliklar ta'sir qiladi favqulodda vaziyatlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan ish paytida. Bunday nosozliklar konstruktiv va ishlab chiqarish tufayli yuzaga kelishi mumkin nuqsonlar, sifatsiz

o'rnatish va boshqalar. Ergonomik xavfsizlik xavfsizlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi operatsion xodimlarning psixofiziologik holatiga ta'sir qiluvchi omillar. Dizayn va ishlab chiqarishda ishonchlilik va ergonomika ko'rsatkichlarining qiymatlari darajasi belgilanadi. Biroq, ularning miqdori bo'yicha texnik xizmat ko'rsatish jarayonlari sezilarli ta'sir ko'rsatadi, ta'mirlash va ishlatish: ishning tashkil etilishi, hajmi va chastotasi $P_i(t)$ qiymatlarini baholash. Shu asosda miqdoriy hosil bo'ladi va qabul qilingan boshqaruv qarorlarining sifat parametrlari, loyihalash, texnologik va ekspluatatsion me'yoriy-texnik hujjatlar, baxtsiz hodisalar va falokatlarni tahlil qilish bo'yicha komissiyalarning xulosalari. Bunday parametrlar maqsadlarni shakllantirishda ishlatiladi xavfsizlik va ushbu yutuqlar uchun chora-tadbirlar samaradorligini baholash maqsadlar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Пожарная безопасность в электроустановках / Е.А. Андреев, А.С. Орлов, А.А. Левчук, М.А. Марченко // Безопасность жизнедеятельности. 2018. № 1(205). С. 52 – 56.
2. Правила устройства электроустановок (ПУЭ / 7-е изд.). СПб.: Изд-во ДЕАН, 2002. 176 с.
3. Дружинин Г.В. Процессы технического обслуживания автоматизированных систем. М.: Энергия, 1973. 272 с.

QOQIO‘TDOSHLAR OILASIGA MANSUB AYRIM DORIVOR O‘SIMLIKLARNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Aslanova Muxtaram, Gulomova Guli, Do‘smatova Shaxnoza

S.H.Sirojiddinov nomidagi Respublika akademik litseyi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti

Annatotsiya: O‘simliklar dunyosi tabiatning eng katta boyligi hisoblanadi. Shuning uchun o‘simliklar olamini har tomonlama chuqur o‘rganish, ulardan dorivor, oziq-ovqat sifatida va boshqa maqsadlarda foydalanish, em-xashak xususiyatini xisobga olishimiz hamda har bir tur o‘simlikni ilmiy jihatdan bir-biridan ajrata bilishimiz kerak.

Kalit so‘zlar: dorivor, diatez, kompress, liana, momoqaymoq, tabobat, turkum, tur, pista, preparat, savatcha, qaynatma. Flora.

Ma‘lumki, o‘simliklar dunyosi tabiatning eng katta boyligi hisoblanadi. Shuning uchun o‘simliklar olamini har tomonlama chuqur o‘rganish, ulardan dorivor, oziq-ovqat sifatida va boshqa maqsadlarda foydalanish, em-xashak xususiyatini xisobga olishimiz hamda har bir tur o‘simlikni ilmiy jihatdan bir-biridan ajrata bilishimiz kerak. Undan tashqari bu o‘simliklarning foydali hamda zararli xususiyatlarini bilishimiz va unga e‘tibor berishimiz lozim.

Yer yuzida 500 mingdan ortiq o‘simliklar mavjud bo‘lib, yuksak o‘simliklarning 20 mingdan ziyod turi madaniylashtirilgan. Ulardan 2800 ta turi oziq-ovqat uchun, qolganlari xalq xo‘jaligining turli soxalarida qo‘llaniladi.

Respublikamizda jami 4148 tur yuksak o‘simliklar uchraydi [1].

Shgu ma‘noda, qoqio‘tdoshlar oilasi turlari ham respublikamiz florasida munosib o‘ringa ega va o‘zining xilma-xil foydali xususiyatlarga egaligi bilan ajralib turadi [1].

Qoqio‘tdoshlar - Asteraceae oilasiga 13000 ga yaqin turkum, 25000 tur kiradi. O‘zbekistonda 21 turkumga oid 566 tur o‘sadi. Hayotiy shakliga ko‘ra oilada bir va ko‘p yillik o‘tlar ustinlik qiladi. Daraxt, buta va lianalar nihoyatda kam uchraydi. Gullari savatchalarda o‘rnashgan. Bu oila vakillari gul tuzilishiga karab 2 ta oilachaga bo‘linadi.

1. Sutchopdoshlar (*Hastucoideae*) oilachasi. Bu oila vakillarining to‘pguli (savatchasi), asosan tilsimon gullardan tashkil topgan. Oilachaga O‘zbekistonda keng tarqalgan va turlarga boy turkumlardan: cutcho‘p (*Lactuca*), tog‘ saqich (*Scorzonera*), takasaqol (*Trogopogon*), sachratqi (*Cichorium*), karrak (*Coisinia*), bo‘tako‘z (*Centaurea*) larning vakillari kiradi [1].

2. Qoqio‘tdoshlar (*Asteraceae*) oilasiga kiruvchi turlarning savatchasi, asosan naychasimon gullardan iborat. Bu oilachaga quyidagi turkumlar kiradi: oqqaldirmok

(tussilago), qo'qongul (Zinnia), kungaboqar (Helianthus), kartoshkagul (Dahlia), dovudgul (Tagetes), buymodaron (Achillea), moychechak (Chamomilla), xrizantema (Dendranthema), shuvoq (Artemisia), andiz (Inula), qoqio't (Taraxacum), tirnoqgul (Calendula) kiradi [2,4].

Matricaria recutita L. - Qirqmabarg moychechak. *Matricaria recutita* L. - Qirqmabarg moychechak bir yillik o't. Bargi 15-40 sm. Poyasi bir yoki bir nechta tik yoki ko'tarilib o'sadi, tepa qismidan shoxlangan xidli. Barglari ikki kara patsimon qirqilgan savatchasi geterogam, oq, tilsimon urug'chi gullardan iborat. Iyun- iyul oylarida gullab urug'laydi[1].

Moychechakni tibbiyotda asosan gulidan, savatchalaridan foydalaniladi. Bronxial astmani, revmatizm, allergik gastrit, kolit, ekzem, rentgen nurlaridan kuyganda davolaniladi. Dorivor moychechak ilmiy tibbiyotda xam, xalq tabobatida xam mashhur bo'lgan shifobaxsh o'simlikdir. Ko'pgina davlatlarda, masalan, Germaniyada ishlab chiqariladigan va sotib olinadigan dorivor o'simliklarning 70 foizini moychechak tashkil qiladi[3].

Cichorium intybus L. - Oddiy sachratqi. *Cichorium intybus* L. - Oddiy sachratqi ko'p yillik o't o'simlikdir. Bo'yi 90-110 (125) sm gacha yetadi. Poyasi tik tukchalar bilan qoplangan, shoxlangan. Uning ildiz osti barglari teskari tuxumsimon cho'ziq, cheti qirqilgan, to'p barglari bandli. Poyada barglari lansetsimon yirik tishsimon qirrali (yuqori qismdagilari tekis qirrali) bo'lib poyada bandsiz. Ketma ket o'rtnashgan asosan poyani o'rab turadi. Poyaning yuqori qismidagi barglar yaxlit qirqilmagan. Savatchalari poya va yon novda uchlarida to'p bo'lib yoki bittadan joylashgan qiska gul bandlidir. Gullari ko'k havo ranglidir. Sachratqi o'sish sharoitiga qarab iyundan to oktyabrgacha gullaydi va urug'i yetiladi. Mevasi sarg'ish qo'ng'ir rangli uchmali pista[1,2].

Xalq tabobatida sachratqi keng qo'llaniladigan o'simliklardan biridir. Quritilmagan ildizi dizenteriya kasalligini va yallig'lanish joylarini davolashda, ildizidan tayyorlangan qaynatma esa ishtaha ochish va ovqat hazm qilishni yaxshilash uchun ishlatiladi. Sachratqining er ustki qismidan tayyorlangan qaynatmadan oftob urgan bolalarni cho'miltiradi[3].

Calendula officinalis L. Dorivor tirnoqgul. *Calendula officinalis* L. - Dorivor tirnoqgul - qoqio'tdoshlar-Asteraceae oilasiga mansub, bo'yi 30-50 (ba'zan 60) sm ga yetadigan o't o'simlik. Ildizi shoxlangan o'q ildiz. Poyasi, tik o'suvchi, asos qismidan boshlab shoxlangan, qirrali bo'lib, yuqori qismi bezli tuklar bilan qoplangan. Bargi oddiy, bandli teskari tuxumsimon, sertuk, poyada ketma-ket joylashgan. Poyaning yuqori qismi qismidagi barglari bandsiz, tuxumsimon yoki lansetsimon, gullari savatchaga to'plangan. Mevasi pista. Manzarali va dorivor o'simlik.

Tirnoqgul xalq tabobati amaliyotida keng qo'llaniladi. O'simlikning gul savatchalari asosida tayyorlangan damlamalari jigar, taloq, me'da va ichak

kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Tirnoqgul gullaridan tayyorlangan damlamalardan kishi badani kuyganda, sovuq urganda, turli yaralarda (xo'ppoz, chipqon, ko'ziko'k, suzlog'ich, chipqon, xasmol va boshqa), sozan, jomcha, bozilatma (kompres) qilinadi. Ushbu damlama bilan og'iz bo'shlig'i kasallanganda chayiladi yoxud g'ar-g'ara qilinadi[4].

***Anthemis tinctoria L.* - Bo'yoqdor zargo'sh.** Bo'yoqdor zargo'shning qaynatmasi shamollash kasalliklarida, diatezlarda, atopik dermatit, gastralgiya, matkadan qon ketishlarda va peshob haydovchi vosita sifatida tavsiya qilinadi. O'simlikning yana bir ajoyib xususiyati bor – bo'yoqdor zargo'shning quritilgan gullari narsalar orasiga joylashtirilgan, bu bilan ularni kuyadan himoya qilingan[4].

***Taraxacum officinalis Web.* - Dorivor qoqio't.** *Taraxacum officinalis Web.* - Dorivor qoqio't, momoqaymoq ko'p yillik sut shirali o't o'simlik. Bargining hammasi ildiz oldi to'p bargdan tashkil topgan. Barg plastinkasi lansetsimon patsimon kesik bo'lib asos qismiga tomon torayib boradi. Gul o'qi tuksiz, ichi kavak, silindirsimon, uzunligi 15-30sm. Gullari tilla sariq rang, savatchaga to'plangan. Mevasi uchmali pista [4].

Qorivor qoqio't (momoqaymoq) ning ildizidan olinadigan galen preparatlari yoki yangi ildizi ishtaxa ochuvchi, xazm bo'lishni yaxshilaydigan, oshqozon va o'n ikki barmokli ichakni faollashtiradigan, o't ishlab chiqaradigan vosita sifatida qo'llaniladi. Bundan tashqari uning ildizi boshqa preparatlar bilan birgalikda holetsistitda, anatsid gastritda, surunkali qabziyatlarda keng ishlatiladi. Dorivor qoqio't ishtaha ochuvchi, o't xaydovchi va siydik xaydovchi yig'malar tarkibiga kiradi [1,4].

Адабиётлар рўйхати:

1. Маткаримова А.А., Махкамов Т.Х., Махмудова М.М., Азизов Х.Я., Ваисова Г.Б. Ботаника. – Тошкент: “Фан ва технология”, 2019. 298 б.
2. Nabiev M. Chotqol ne'mati. Toshkent. “Tibbiyot”, 2004, 173 bet.
3. O'.Pratov., Q.Jumaev. YUksak o'simliklar sistematikasi. Toshkent, “O'AJBNT” , 2003, 146 bet.
4. Uljaboeva N. Xalk, tabobati xazinasidan. Toshkent, “Yangi asr avlodi”, 2009, 46-49 betlar.

OMON MATJON ASARLARI TILINING GRAMMATIK XUSUSIYATLARI

Abdusharipova Dilorom Xo'sinovna
Xorazm viloyati Qo'shko'pir tumani
1-son kasb-hunar maktabi kutubxonachisi

ANNOTATSIYA

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning: "...biz xalqimizning ma'naviy kamol topishida madaniyat namoyandalarining ulkan xizmatlari borligini doimo minnatdorlik bilan e'tirof etamiz"... , – degan so'zlari, nazarimizda to'laligicha qalam ahliga ham daxldordir. Shu bois XX asr o'zbek she'riyatining vakillari ichida Omon Matjon ijodi yuzasidan yangidan-yangi talqinlarning maydonga kelishini, ularning tasdiqlanishi yoki inkor etilishini, ular ustida bahs-munozaralarning avj olinishi ilm olamidagi tabiiy hodisa sifatida qabul etmoq joiz.

KIRISH

Jannat O'zbekiston, jannating qani,
Shuncha mehnat qilding, mehnating qani.

deya kuylagan, XX asr o'zbek she'riyatida o'z yo'li, o'z uslubi, o'z qarashi, o'z so'zi borligini ayta olgan shoirlardan biri, Hamza nomidagi Respublika Davlat mukofoti sovrindori, O'zbekiston xalq shoiri Omon Matjonning she'rlari va dostonlari adabiyotimiz xazinasidan munosib o'rin egallagani bugunda adabiyot ahliga yaxshi ma'lum. Darhaqiqat, shoir ijodini kuzatar ekanmiz, uni o'ziga xos jilvakor ohahglari, purma'no so'zlari sehriga maftun bo'lmay iloji yo'q. Shoirning "Karvon qo'ng'irog'i", "Quyosh soati", "Yonayotgan daraxt", "Yarador chaqmoq", "Seni yaxshi ko'raman", "Daraxtlar va giyohlar", "O'rtamizda birgina olma", "Odamning soyasi quyoshga tushdi", "Qush yo'li", "Iymon yog'dusi", "Ardaxiva" "Xoja Ahror ziyoratlari" kabi to'plamlaridan o'rin olgan she'rlari shular shumlasidandir. Shoir lirik she'rlar bilan birga lirik qissa va dramatik doston janrlarida ham ijod qilib, Xorazm xalq afsonalarining o'ziga xos badiiy talqini mujassamlantirgan "Haqqush qichqirig'i" she'rlar kitobini, istiqlol arafasidagi sho'rolar mamlakati hayotining ziddiyatli manzaralari va jarohatlari tasviriga bag'ishlangan "Gaplashadigan vaqtlar" qissasini, shuningdek, o'zbek xalqining Xorazmdan chiqqan buyuk siymolari haqidagi "Pahlavon Mahmud", dramatik dostonlarini yaratgan. Ko'rinib turibdiki, Omon Matjon ijodida tarixga murojzat qilish ustuvorlik qiladi. Bu haqida uni ijodini o'rgangan adabiyotshunos olim: "Shoir asarlarida tarixga suyanish barobarida uchta muhim g'oyaviy maqsadni ko'zlaydi. Bularning birinchisi – millat, vatan tarixga murojaat va zamondoshiga tengsiz ma'naviy xazinalarni bunyod etib ketgan ajdodlarini tanitish; ikkinchisi – ular qonida bobo– momolari qoldirgan bebaho

me`ros–an`analar ruhini uyg`otish; uchinchisi – kelajakka ana shu ma`naviy xazinalardan qolgan durdonalarni avaylab yetkazishga da`vatan iboratdir. Bularga shoir ishonchli umumlashmalar yaratish, lirik qahramon ruhiy dunyosida kechayotgan jarayonlarning milliy rangdorligini yanada yorqinroq tasvirlash orqali musharraf bo`ladi. Uning lirik qahramoni zamon va kelajak haqidagi fikrlarini aksar holatlarda tarixga suyanmasdan aytishga shoshilmaydi. Chunki u har bir xalq unib, o`sgan milliy zaminidan vaqtincha uzilsa–da, abadul– abad uzilib ketmasligini juda yaxshi tushunadi. Milliy ruh, milliy tuyg`uning hech qachon izsiz yo`qolmaslik fazilatini e`zozlaydi. Shuning uchun ham Omon Matjonning tarixga tayangan qanday asari bo`lmasin, uni har bir inson aql va tuyg`usiga uyg`unlashib ketadigan rang va ohanglarni doimo o`zining ustuvorligini ko`rsatib turadi”³, – deya ta`rif beradi. Bu fikrlar naqadar to`g`ri ekanligini uni ijodi bilan yaqinda tanishganimizda shohidi bo`lamiz. Xususan, “Nega men?!” dostoni shunday asarlar sirasiga kiradi. Dostonda turg`unlik yillari davri haqida so`z yurtgan shoir, yurakdan chiqayotgan so`zlarini rangin satrlarda ifodalaydi:

Yetmish yil el yashab qur'on, tavrotsiz,
Erlar nochor qoldi, ayol avratsiz,
Zamon duradgori, asbob–yaroqsiz,
Ilma–teshik tomni yamashga tushdi.

Ko`rinib turibdiki, dostonda lirik qahramon o`z hayot yo`liga sinchiklab nazar solar ekan, ko`zlari mushkul bir holatni ko`rib lol qoladi? O`zini aldanganini, tanlagan yo`li “ayqashu uyqash” ekanligini anglaydi. Shu sababli el qur`onni yetmish yil yashab o`qimagani, zamon zayli tufayli faqat foniy dunyo g`amiga tushib, o`z hayot tashvishlari bilan bo`lib qolganlarini, shoir iztirob bilan qalamga oladi.

Barchamizga yaxshi ma`lumki, XX asrda bir necha marta yurtning sara o`g`lonlari, ziyolilari nohaq zarbalarga duch kelishdi. Ayniqsa 1937–yil, 1950–yillarda xalqimizni sevimli shoiru yozuvchilariga tuhmat toshlari otilib, ularni vatan xoinligida ayblab qatl qildirib, surgun qilishlari, 1980–yillar “o`zbeklar ishi” tufayli ko`pgina xalqimizni aziz farzandlari jabr ko`rganligini, shoir alam hasratlar ila aytar ekan, bunga asosiy sabab, ba`zi kimsalarni Allohdan qo`rqmagani, chunki qur`onni o`qimagani tufayli iymon e`tiqodsiz bo`lganliklarida deb o`ylaydi:

Qor qora yog`moqda, yomg`ir za`faron,
Daryolar o`rnida oqmoqda armon,
Har podsho o`zicha chiqarib farmon,
Qolganlar bir–birin bulg`ashga tushdi.

Yuqoridagi satrlardan ko`rinib turibdiki, shoir bu hodisalarni tasvirlashda o`ziga xos yo`ldan boradi. Ya`nikim tabiat mavzuining badiiy talqin ma`nolari orqali poetik obrazlar zimmasiga yuklanayotgan mazmun teranligini ko`rishimiz mumkin. Aslida qor oppoq, yomg`ir esa mayin beg`ubor yog`ishi, daryo esa mavj urib oqishi kerak va

ularni harakati yer yuzini yashnatishi, ko'kartirishi lozim. Lekin shoir "qora qor", "za'faron yomg'ir" so'zlarini qo'llash bilan, ular timsolida xalqimiz boshiga tushgan ko'rgulliklarni, ularni azobga solgan farmonlarni, natijada yuraklarida armon qolgan, deb ko'rsatadi. Nazarimizda, bu, "...she'riy asar falsafiy lirika namunasi bo'lishi uchun u, avvalo, ezgulik va yovuzlik, erk-hurriyat va zulm-istibdod, hayot va o'lim, oniylik va boqiylik, yaxshilik va yomonlik, nur va zulmat, muhabbat va xiyonat, tabiat va jamiyat singari boqiy mavzularda bitilgan bo'lishi lozim. Va lekin xalq hayotining, jamiyat taraqqiyotining ijtimoiy-siyosiy bosqichlarida davr-zamon nafasi, millatning ma'naviy-intellektual madaniyati darajasi, shoirning ongi-dunyoqarashi mazkur boqiy mavzularning badiiy-estetik talqinlariga sifat o'zgarishlari olib kiradi. Ushbu o'zgarishlar ramziy poetik obrazlar zimmasiga yuklangan ijtimoiy-falsafiy umumlashma xulosalarda, hikmatli ma'nolarda zohir bo'ladi. O'zligini namoyon qiladi,-degan fikrdamiz.

XULOSA

Yuqoridagi misollardan ham ko'rinib turibdiki, dostonda shoir tomonidan yaratilgan lirik qahramon o'z hayotida, atrof-muhitda, ijtimoiy voqelikda sodir bo'layotgan voqelik bilan daxldorligi, nazdimizda shoir qalbidagi kechinmalarni va fikr-tuyg'ularni dostonda to'kib solish zaruratini yuzaga keltirgan va bu dostonni o'qimishli bo'lishiga sabab bo'lgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Саидов А. педагогик mahorat: ёшлар ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш устувор вазифа сифатида //центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
2. Sharifjon To'lqin o'g A. et al. TA'LIM-TARBIYA TIZIMI VA O'QITUVCHILAR FAOLIYATIDA PSIXOLOGIK XIZMATNING AHAMIYATI //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 11. – С. 57-60.
3. Саидов А. СОҒЛОМ ВА БАРКАМОЛ ШАХСНИ ТАРБИЯЛАШНИНГ ИЖТИМОЙПСИХОЛОГИК МАСАЛАЛАРИ //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2021. – Т. 1. – №. Special issue. – С. 262-266.
4. Саидов А., Джураев Р. Воспитание гармоничного поколения-роль спорта в формировании здорового образа жизни //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 203-208.

A COMPARATIVE TYPOLOGY OF 15TH CENTURY ENGLISH AND UZBEK LITERATURE

Axmadova Shaxnoza Qilich qizi

Buxoro viloyati Qorovulbozor tumani

Buxoro Davlat Universiteti Xorijiy tillar fakulteti

Xorijiy til va adabiyot ingliz tili yo`nalishi 4 kurs talabasi

Annotation: This article explores the literary landscape of the 15th century by conducting a comparative typology of English and Uzbek literature. Through a thorough examination of the cultural, social, and historical contexts, this study aims to highlight the similarities and differences between these two distinct literary traditions. The research employs a multidisciplinary approach, drawing on linguistic, historical, and literary analysis to unravel the intricacies of literary expression in both regions during the 15th century.

Keywords: 15th century literature, English literature, Uzbek literature, comparative typology, literary analysis, cultural exchange, historical context.

The 15th century witnessed a rich tapestry of cultural and literary expressions in various parts of the world. This article focuses on the literary traditions of England and Uzbekistan during this period, aiming to shed light on the unique features that defined their respective literary landscapes.

15th Century English Literature: English literature in the 15th century was marked by the transition from medieval to Renaissance influences. The works of Chaucer, Malory, and anonymous ballads depicted a society grappling with chivalry, romance, and the changing dynamics of feudalism. The use of Middle English and the influence of French and Italian literary traditions added layers of complexity to the narrative.

15th Century Uzbek Literature: In Central Asia, particularly in the Uzbek region, the 15th century saw the flourishing of Timurid literature. Works like "Baburname" and poetry by Alisher Navoi reflected the cultural richness of the era. The use of Chagatai Turkic, Persian, and Arabic elements showcased the diverse linguistic tapestry of Uzbek literature.

The research methodology involves a meticulous examination of primary literary sources from both regions, including poetry, prose, and historical documents. Linguistic analysis focuses on the evolution of language, while historical context illuminates the societal influences on literary production.

A comparative typology of 15th-century English and Uzbek literature involves examining the literary traditions, genres, themes, and cultural contexts of these two distinct regions during that time period. While there are limited records of Uzbek

literature from the 15th century, we can make general observations based on broader Central Asian and Persian literary traditions. In contrast, English literature from the 15th century is more extensively documented.

Cultural and Historical Context:

English Literature (15th Century):

The 15th century in England was a transitional period between the late medieval era and the Renaissance. This period witnessed significant political and social changes, including the War of the Roses, a series of conflicts for control of the English throne between the rival houses of Lancaster and York. The Hundred Years' War, a long-standing conflict between England and France, also continued into the early part of the century.

The advent of the printing press in the mid-15th century had a profound impact on English literature. The printing press, invented by Johannes Gutenberg, facilitated the mass production of books, making literature more widely accessible. This technological advancement played a crucial role in the dissemination of knowledge and the democratization of literature.

Uzbek Literature:

In Central Asia, including what is now Uzbekistan, literature during this period was influenced by a blend of Persian and Turkic cultures. Persian literature, with its rich poetic tradition, had a significant impact on the literary works produced in the region. Turkic cultural elements, reflecting the nomadic heritage of the Central Asian people, also played a role in shaping the literary landscape.

The Timurid Empire, founded by the Turko-Mongol conqueror Timur (Tamerlane), played a crucial role in Central Asian literature during the 15th century. The Timurid court was a center of cultural patronage, fostering the arts, including literature, architecture, and the sciences. Timurid rulers were known for their support of poets, scholars, and artists, contributing to the flourishing of a vibrant cultural environment in the region.

Overall, both English and Uzbek literature during the 15th century were marked by a combination of political upheavals, cultural influences, and the support of rulers or patrons, each contributing to the development of literary traditions in their respective regions.

Language and Scripts:

- English Literature: Written primarily in Middle English. The 15th century saw the transition from Middle English to Early Modern English.

- Uzbek Literature: Persian and Turkic languages played a crucial role. Arabic script was commonly used for writing.

Literary Genres:

- English Literature: Popular genres included Chaucerian poetry, morality plays, and romances. The works of Geoffrey Chaucer, Thomas Malory, and John Lydgate were prominent.

- Uzbek Literature: Genres included epic poetry, mystical and Sufi literature. Timurid rulers patronized poetry, and poets like Alisher Navoi emerged in the 15th century.

Themes:

- English Literature: Themes often centered around courtly love, chivalry, morality, and religious allegory.

- Uzbek Literature: Themes involved epics celebrating heroes, mysticism, and moral teachings. The influence of Persian poetry, particularly the works of Rumi and Hafez, is notable.

Patronage and Audience:

- English Literature: Patronage came from the royal court, nobility, and religious institutions. The audience included both the aristocracy and the emerging middle class.

- Uzbek Literature: Timurid rulers were important patrons of literature. The audience included the elite and those connected to the court.

Notable Authors:

- English Literature: Geoffrey Chaucer, Thomas Malory, John Lydgate.

- Uzbek Literature: Alisher Navoi, a prominent poet and statesman of the Timurid court.

Manuscript Culture vs. Oral Tradition:

- English Literature: Manuscript culture was significant, with works often copied and illuminated by hand. Oral traditions were still present, especially in popular ballads.

- Uzbek Literature: A blend of manuscript culture and oral traditions. Many works were transmitted orally before being written down.

While the literary traditions of 15th-century England and Uzbekistan differed in many aspects, both were influenced by the socio-cultural and political dynamics of their respective regions. The comparison underscores the diversity of literary expression during this period and the unique contributions of each cultural milieu to the world of literature.

The cross-cultural exchange between England and Uzbekistan during the 15th century is evident in the literary borrowings and adaptations. The dynamics of trade, diplomacy, and migration facilitated the transmission of ideas, shaping the narrative styles and thematic preoccupations in both regions. The influence of Islamic mysticism in Uzbek literature and the impact of classical Greco-Roman literature in English works are notable points of intersection.

Conclusions:

This comparative typology underscores the interconnectedness of global literary traditions even in the 15th century. While each region maintained its unique identity, the exchange of ideas and cultural influences resulted in a rich and diverse literary heritage. Understanding these historical connections enhances our appreciation of the global nature of literature.

Further research could delve deeper into specific genres, such as epic poetry or religious texts, to uncover more nuanced aspects of the literary exchange between 15th century English and Uzbek traditions. Additionally, exploring the reception and adaptation of these literary works in later periods could provide insights into the lasting impact of this cultural interchange.

References:

1. Muradovich, Rakhimov Mubin. "Difficulties of Learning Verb Tenses of English for Native Schoolchildren (In the Aspect of Present Tenses)." INTERNATIONAL JOURNAL OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE EDUCATION 1.4 (2022): 159-164.
2. Raximov, Mubin. "TO IDENTIFY THE FREQUENCY OF THE USAGE OF VERB-TENSES BY ANALYZING OF LITERARY WORKS." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 23.23 (2022).
3. A.V. Fedorov. The language and style of the artwork. M, GIHL, 1963
4. "Poetic or spiritual scenes in prose. U.Hoshimov among his contemporaries" Tashkent, 2011.
5. Hoshimov U. "Between two doors" – Tashkent, 2019.
6. Boltaboyev H. "Honorable writer" – Tashkent, 2011.
7. Yulchiyev, K. V. (2019). The category of space and time of tercets. Scientific journal of the Fergana State University, 2(4), 131-134.
8. Жуманиязова, Н. А. (2022). Тилга Эътибор–Элга Эътибор. THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH, 1(2), 130-133.
9. Jumaniyazova, N. A. O. (2022). MALAYSIAN IMPRESSIONS (BASED ON A 2002-2003 SERVICE TRIP). Scientific progress, 3(2), 868-873

OSHQOZON YARASI KASALLIGI

*Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi
Jamoat salomatligi texnikumi
Namozova Umeda Abdurafiq qizi
Ravshanova Kumush Qobil qizi
Islomova Gulrux Islom qizi*

Annotatsiya : Oshqozon yarasi ko'pincha 20-50 yoshli erkaklarda kuzatiladi. Kasallik bahor va kuz fasllarida tez-tez qaytalanishii bilan tavsiflanadi. Oshqozon yarasi sababi, odatda, odamning asab tizimini kuchlantiradigan stresslar bo'lib, u o'z navbatida oshqozon-ichak trakti mushaklarining va qon tomirlarining spazmlarini keltirib chiqaradi

Oshqozon yarasi (lot. *Ulcus gastrica*) — oshqozon shilliq qavatida trofik buzilishlar sodir bo'ladigan surunkali kasallik.. Natijada oshqozonning qon bilan ta'minlanishi buziladi va oshqozon sharbati shilliq qavatga salbiy ta'sir ko'rsata boshlaydi, bu me'da yaralari paydo bo'lishiga olib keladi.

Ammo oshqozon yarasining asosiy sababi *Helicobacter pylori* bakteriyalari va oshqozonning himoya mexanizmlari va agressiv omillar o'rtasidagi muvozanat buzilishidir, ya'ni oshqozon ajratadigan shilliq *pepsin* (oqsillarni hazm qilish uchun javob beradigan ferment) va xlorid kislotaga qarshi bardosh bera olmaydi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, bu kasallikdan dunyo aholisining 14 foizi aziyat chekadi.

Ko'pincha, oshqozon yarasi 20 yoshdan 40 yoshgacha bo'lgan erkaklarda tashxis qilinadi — 70% ga yaqin hollarda. Katta yoshlilarda kasallik biroz kamroq aniqlanadi — taxminan 20% hollarda. So'nggi vaqtlarda ayollar orasida kasallikning ko'payishi tendentsiyasi kuzatilmoqda.

Kasallikning kuzatilishi chastotasi yosh va jinsgagina emas, balki shaxsning kasbiy faoliyatiga ham bog'liq. Shunday qilib, oshqozon shikastlanishi xavfi bilan ishlaydiganlar, masalan, kosiblar, shuningdek muntazam ravishda suyuq oziq-ovqatlarni iste'mol qilish imkoniga ega bo'lmaganlar, masalan temir yo'lichilar bu kasallikdan ko'proq aziyat chekishadi. Bundan tashqari, bir mamlakatning turli hududlarida oshqozon yarasi turli xil chastotalarda uchraydi, bu mahalliy aholi ovqatlanishining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq.

OSHQOZON YARASI BELGILARI VA ALOMATLARI :Rivojlanayotgan patologik jarayonning asosiy alomatlarini bilish yordam uchun shifokorga tezroq uchrashish va natijada kasallikning erta tashxislanishini ta'minlaydi, bu esa jarrohlik aralashuvisiz ham terapevtik ta'sirning muvaffaqiyatli bo'lishini kafolatlaydi. Ammo, ba'zida oshqozon yarasi o'zini namoyon qilmaydi, bu esa muntazam tekshiruvdan o'tib turish kerakligini ko'rsatadi. Odatda, me'da yarasining asimptomatik kechishi 25-28% hollarda kuzatiladi va yara bemor o'limidan so'ng aniqlanadi.

Oshqozon yarasini quyidagi alomatlarga ko'ra payqash mumkin:

• **Qorinning yuqori qismida joylashgan og'riq hissi.** Ushbu alomat 75% hollarda namoyon bo'ladi. Bemorlarning yarmi intensiv bo'lmagan og'riq hissidan

shikoyat qiladilar, qolgan 50% da alkogolli ichimliklar yoki achchiq oziq-ovqatlarni iste'mol qilish paytida, ovqatlanishlar oralig'i uzoq vaqt bo'lganida va jismoniy mashqlar bajarish paytida ko'proq kuchayadigan og'riq kuzatiladi;

- Bu hissiyot oshqozonning agressiv muhitga ega bo'lgan kislotali sharbati qizilo'ngachning bo'shlig'iga tushib, uning devorlarini qo'zg'atishi sababli paydo bo'ladi. Ushbu alomat tez-tez kuzatiladi va bemorlarning 80 foizida aniqlanadi. Jig'ildon qaynashi odatda ovqatlanishdan keyin 1-2 soat davomida paydo bo'ladi;

- **Ba'zan qayt qilish bilan birga kechadigan hissi.** Ushbu belgi oshqozon motorikasining buzilishidan kelib chiqadi. Oshqozon yarasida qayt qilish ovqatdan keyin 1,5-2 soat o'tgach kuzatiladi va oshqozon bo'shatilishi sayin yengillik hissi kela boshlaydi. Shuning uchun ko'pincha bemorlar qusishni ixtiyoriy ravishda chaqirishadi;

- **Ishtahaning pasayishi** oshqozon yarasi kasalligida odamning ovqatlanishdan keyin og'riqni boshdan kechirishidan xavfsirash yoki oshqozon-ichak tizimi motorikasi buzilishi sabab kuzatilishi mumkin;

- **Og'iz bo'shlig'iga me'da shirasining nazoratsiz ravishda ko'tarilishi bilan tavsiflanadigan kekirish.** Bunday holda, bemor og'zida achchiq yoki nordon ta'mni his qiladi;

- **Gaz hosil bo'lishining oshishi;**

- **Ovqat qabul qilishdan keyin kuzatiladigan qorindagi og'irlik hissi;**

- **Tezda to'yib qolish tuyg'usi;**

Axatning buzilishi. Defakatsiya bilan bog'liq qiyinchiliklar bemorlarning 50 foizigacha qismida kuzatiladi, ayniqsa, oshqozon yarasining kuchayishi davrida.

Oshqozon yarasining tashqi belgilaridan biri tilda kulrang karash borligidir, bu alomat deyarli doimo oshqozon-ichak trakti bilan bog'liq muammolar mavjudligini ko'rsatib turadi. Bemorda kaftlarning ortiqcha terlashi va epigastral hududga bosib ko'rilganda og'riq hissi paydo bo'lishi ham kuzatilishi mumkin.

Oshqozon yarasida og'riqning tabiati asosan shikastlanishning lokalizatsiyasiga bog'liq. Bemorlarning shikoyatlariga qarab, shifokor oshqozonning bu yoki boshqa qismida yara mavjudligiga shubha qila oladi. Oshqozon yarasi bo'lgan bemorlar o'ziga xos ovqatlanishlari kerak. Birinchidan, parhezga ikkita asosiy talab qo'yiladi: mahsulotlar oshqozon shilliq qavatini ta'sirlantirmasligi, lekin ayni paytda ular organizmning ehtiyojlarini to'liq ta'minlashi kerak. Kuniga kamida besh marta ovqatlanish kerak, lekin bemor a'zoni kengaytirib yubormaslik uchun ovqatni qismlar bilan iste'mol qilish kerak.

JIGAR KASALLIKLARI TURLARI

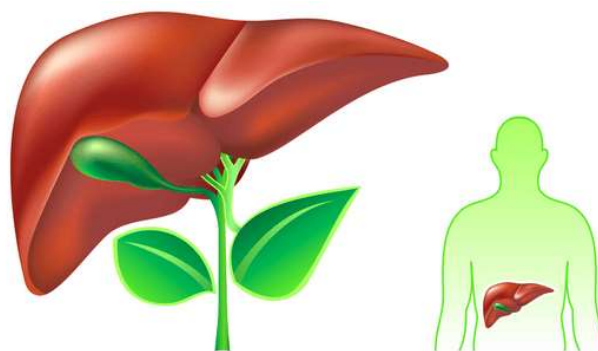
*Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi
Jamoat salomatligi texnikumi
Mavlonova Dilorom Oybek qizi
Yusupova Idrisaxon Baxtiyorovna
Turakulova Aziza Raximovna*

Anotatsiya: Jigar juda muhim a'zo bo'lib, yog'lar va xolesterolni parchalashga yordam beradigan safro ishlab chiqarish uchun javobgardir. Jigar dori-darmonlarni, gormonlarni, ozuqaviy moddalarni qayta ishlaydi va immunitetni tartibga solish orqali infeksiyalarni oldini oladi. U zararli bakteriyalar va boshqa chiqindilarni olib tashlash orqali qonni zararsizlantiradi va temirni saqlaydi.

Kalit so'zlar : Fibroz , sirroz, jigar saratoni

Jigar o'ndan ortiq hayotiy vazifalarni bajaradi, uni ulkan zavodga qiyoslash mumkin. Uning xodimlari — gepatotsitlar — o'ziga xos jamoalar tashkil etadi. Jigarda bunday funktsional birliklar juda ko'p va ular nobud bo'lgan hamkasblarining ishlarini o'z zimmasiga olishga qodir. Shuning uchun, agar bu bez kasallanadigan bo'lsa, patologiya alomatlari darhol paydo bo'lmasligi mumkin.

Ko'pgina jigar kasalliklari davolash mumkin bo'lgan bosqichida yashirin ravishda kechadi. Alomatlar jigar allaqachon sezilarli darajada shikastlanganda va jiddiy buzilishlar yuzaga kelganida sezila boshlaydi. O'ta murakkab holatlarda jigar kasalligi bemorning o'limiga olib kelishi mumkin.



Ushbu a'zoning keng tarqalgan va xavfli sanaladigan patologiyalari orasida sirroz yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Ammo sirroz juda kamdan-kam hollarda «o'z-o'zidan» rivojlanadi. Istisno holatlari — birlamchi biliar sirroz, bunda jigar hujayralariga immun tizimi tomonidan shikast yetkaziladi. Aksariyat hollarda esa u davolash choralari ko'rilmagan surunkali muammolar natijasida yuzaga keladi.

Fibroz — jigar to'qimasi o'rnini biriktiruvchi to'qima tolalari bilan almashtirilishi. Har qanday jarohatni tuzalishida bo'lgani kabi, jigardagi shikastlanish

joyida ham chandiq paydo bo'ladi. U kollagen, elastin va odatda hujayralararo bo'shliqda joylashadigan boshqa moddalarga boy bo'lgan mustahkam to'qimadan iborat. Faqat fibroz jarayonida ushbu moddalar odatdagidan ko'ra 10 baravar ko'proq to'planadi. Jigar kasalligi bu jigarning 75 foizdan ko'prog'iga zarar etkazishini anglatadi. Ammo, jigar kasalligi jimgina rivojlanib borar ekan, odatdagidan tashqari ko'rinishi mumkin bo'lgan har qanday alomatlarni kuzatib borish kerak. Qandli diabetga qarshi retsept bo'yicha dori-darmonlarga ega bo'lganlar, jigar funksiyasini tekshirish uchun qon testini zarur vaqt oralig'ida yoki tibbiyot xodimining tavsiyasiga binoan topshirishlari kerak.

Chandiq to'qima endi nobud bo'lgan jigar hujayralarining vazifalarini bajara olmaydi. Fibroz jarayoni tez bo'lishi va juda uzoq vaqtga cho'zilishi mumkin. Fibrozning yakuniy natijasi **sirrozdir**.

Omon qolgan jigar hujayralari vaziyatni to'g'irlashga urinishga harakat qiladi va faol ravishda bo'linishni boshlaydi. Ammo, bu boshqa omillar bilan birgalikda ko'pincha **jigar saratoni** — gepatosellyulyar karsinoma rivojlanishiga olib keladi.

Jigar funksiyasining og'ir buzilishi — **jigar yetishmovchiligi** deb nom oladi.

Jigar kasalliklari profilaktikasi medikamentoz va nomedikamentoz bo'lishi mumkin. Ikkinchisi ovqatlanish va turmush tarziga o'zgarishlar kiritishni nazarda tutadi. Hayot tarzini o'zgartirmasdan faqatgina dorilar qabul qilish jigar muammolaridan himoya qila olmaydi.

Jigar xastaligida ovqatlanish tartibi №5 parhezga asoslangan bo'ladi. Asosiy qoida — muntazamlik. Kuniga 4-5 marta kam-kamdan ovqatlanish tavsiya etiladi, ochlik qat'iyan taqiqlanadi. Taomni qaynatish, dimlash yoki pechda pishirish ko'rsatiladi.

Jigar kasalliklarining oldini olish uchun: Sog'lom turmush tarzi : Sog'lom turmush tarzini olib borish yoki unga o'tish yog'li jigar kasalligining oldini oladi. emlash : Gepatitga qarshi vaktsinalar qon va tana suyuqliklari orqali yuqadigan ba'zi infeksiyalar paydo bo'lishining oldini oladi. Dori vositalaridan nazorat ostida foydalanish : Barcha dori-darmonlar, ayniqsa, retseptsiz sotiladigan dorilar tavsiya etilgan dozaga muvofiq qo'llanilishi kerak. Og'irlikni boshqarish : Sog'lom vaznni saqlash jigar, yurak va boshqa organlarga bosimni olib tashlaydi Oziq-ovqat xavfsizligi : Nopok yoki xavfli oziq-ovqat va suvdan saqlaning Kimyoviy moddalardan foydalanishni kamaytirish (Chivin spreysi yoki bo'yoq kabi insektitsidlar teri orqali so'rilib, jigarga zarar etkazishi mumkin bo'lgan kimyoviy moddalardir) zarurdir.

ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI



*Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi
Jamoat salomatligi texnikumi
Tog'ayeva Nurdida Ortiq qizi
Sayfiyeva Nargiza Xusniddinovna
Musurmonova Shahnoza Salaydinovna*

Anotatsiya: Ultratovush tekshiruvi bu (UTT)- organlar va to'qimalarni ultratovush to'lqinlari yordamida tekshirishdir. Maxsus ultratovush qabul qiluvchi qurilma bu o'zgarishlarni grafik tasvirlarga aylantirib yozib boradi. Bu tasvirlar monitor yoki maxsus fotoqog'ozda aks etishi mumkin.

Kalit so'zlar : UTT, sensorlar , klinik vaziyat, Doppler.

UTTni bemorni kuzatishning bir necha oydan tortib yillargacha butun muddati davomida ko'p marta qo'llash mumkin. Bundan tashqari, agar klinik vaziyat taqozo qilsa tekshiruvni bir kun davomida bir necha marta amalga oshirish mumkin.

Ultratovush apparati yordamida siz ichki organlarning joylashuvi, shakli, hajmi, tuzilishi va harakat faoliyati haqida ma'lumot olishingiz mumkin. Bu nisbatan sodda, arzon va ishonchli diagnostika usullaridan biridir. Bu xavfsiz, og'riqsiz, tanaga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi va odamni rentgen nurlanishiga ta'sir qilmaydi. *Ultratovush tekshiruvi quyidagi hollarda buyurilishi mumkin:*

- shikoyatlar, og'riqlar mavjudligi;
- yallig'lanish kasalliklari;
- organlarning shikastlanishi;
- o'sma jarayonlari;
- rivojlanish anomaliyalari.

Bundan tashqari, ultratovush homiladorlik davrida homilaning anatomiyasi va funksional holatini o'rganishning asosiy usuli hisoblanadi.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar : UTT – bu zararsiz usul, u sog'liq uchun hech qanday xavf tug'dirmaydi. Shuning uchun unga mutlaqo qarshi dalillar yo'q. Nisbiy qarshi dalillar asosan protsedurani o'tkazish maqsadga muvofiq bo'lmagan holatlar bilan bog'liq: zudlik bilan tibbiy yordam ko'rsatishni talab qiladigan hayot uchun xavfli sharoitlar; UTT apparati sensori bilan aloqani buzadigan o'rganilayotgan hududda terining shikastlanishi yoki teri kasalligi; tanosil a'zolar tizimining infeksiyalari; ortiqcha vazn, shu sababli usulning diagnostik qiymati pasayadi, chunki yog 'to'qimalari ultratovush to'lqinlarining asosiy qismini o'zlashtiradi; quviq patologiyasini tashxislashda siydikni tutolmaslik, chunki to'g'ri bajarilish uchun quviq siydik bilan to'ldirilgan bo'lish kerak; rektal diagnostikada to'g'ri ichak kasalliklari.

Ультратовушнинг afzalliklari : Yuqori axborot mazmuni (ichki organlar haqida batafsil ma'lumot olish va hatto tomirlardagi qonning harakatini baholash imkonini beradi). Xavfsizlik (radiatsiya ta'sirining yo'qligi muolajani ko'p marta takrorlash imkonini beradi, shuningdek, homilani o'rganish, shu jumladan homiladorlikning birinchi trimestrida). Noninvazivlik va og'riqsizlik (ultratovush terining butunligini buzmasdan amalga oshiriladi va noqulaylik tug'dirmaydi). Diagnostikaning nisbatan soddaligi va tezligi. Bir vaqtning o'zida bir nechta organlarni tekshirish. Muolajani bajarish jarayonida natija olish. Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlarning yo'qligi. Qulay narx.

Qo'llash doirasi UTT tibbiyotning ko'plab sohalarida qo'llaniladi. Ushbu tadqiqot bemor hali shikoyat qilmasa ham, turli patologiyalarni aniqlash uchun standart skrining usullariga kiradi.

Yuqori aniqlikdagi diagnostika usuli sifatida ultratovush qorin bo'shlig'i organlari, qorin orqasidagi bo'shlig'i, ayol va erkak jinsiy tizimlari, sut bezlari, yurak, qon tomirlari, homila kasalliklarini aniqlash uchun ishlatiladi. Texnik soddaligi va bajarilish tezligi tufayli usul jarrohlik davolash uchun ko'rsatma bo'lgan favqulodda vaziyatlarni, xususan, o't pufagi, oshqozon osti bezi o'tkir yallig'lanishini va qon tomir trombozining tashxislash uchun ham talabga ega.

Ultratovush apparati qanday ishlaydi? Ishlash printsipti quloq tomonidan sezilmaydigan yuqori chastotali tovush (ultratovush) to'lqinlarining xususiyatlariga asoslanadi. Ular bemorning tanasiga kirib, tekshirilgan to'qimalardan va organ sirtlaridan aks etadi, ularning bir qismi ultratovush skaneriga qaytariladi. Ultratovushning turli to'qimalar tomonidan so'rilishi boshqacha. Masalan, havo yoki gaz uni katta darajada o'zlashtiradi. Shuning uchun muolaja davomida skaner va bemorning tanasi o'rtasidagi havoni yo'qotish uchun gel qo'llaniladi. Shu munosabat bilan, gaz bilan to'ldirilgan ichak sirtmoqlari orqasida joylashgan a'zolar ko'rinmaydi. O'pka, oshqozon, ichaklarni ultratovush bilan tekshirish ham mumkin emas. Muayyan vazifaga muvofiq turli o'lcham va shakldagi sensorlar qo'llaniladi. Ulardan ma'lumotlar qurilmaning kompyuter qismiga uzatiladi, u erda tasvirni monitorda ko'rsatish uchun qayta ishlanadi. Ekranda a'zolar va qon tomirlari oq-qora yoki rangli, ikki o'lchovli tekis yoki uch o'lchovli harakatsiz tasvirlarda ko'rinadi va video formati ham mumkin. Maqsadga va o'rganilayotgan sohaga qarab, shifokor ishonchli natijalarga erishish uchun qurilmaning tegishli funktsional rejimini va skanerning joylashishini tanlaydi.

Ultratovush xavfsiz va og'riqsizdir va tovush to'lqinlari yordamida tananing ichki qismini suratga oladi. Ultratovushli ko'rish, ultratovushli skanerlash yoki sonografiya deb ham ataladi, to'g'ridan-to'g'ri teriga joylashtirilgan kichik transduser (zond) va ultratovush jelidan foydalanishni o'z ichiga oladi. Yuqori chastotali tovush to'lqinlari probdan jel orqali tanaga uzatiladi. Transduser orqaga qaytadigan tovushlarni to'playdi

va kompyuter tasvirni yaratish uchun ushbu tovush to'liqlaridan foydalanadi. Ultratovush tekshiruvlari ionlashtiruvchi nurlanishdan foydalanmaydi (rentgen nurlarida qo'llanganidek), shuning uchun bemorga nurlanish ta'siri yo'q. Ultratovush tasvirlari real vaqt rejimida olinganligi sababli, ular tananing ichki organlarining tuzilishi va harakatini, shuningdek, qon tomirlari orqali oqayotgan qonni ko'rsatishi mumkin. Ultratovush tekshiruvi invaziv bo'lmagan tibbiy tekshiruv bo'lib, shifokorlarga tibbiy sharoitlarni tashxislash va davolashda yordam beradi. An'anaviy ultratovush tasvirlarni tananing ingichka, tekis qismlarida ko'rsatadi. Ultratovush texnologiyasidagi yutuqlar tovush to'liqini ma'lumotlarini 3-D tasvirlarga formatlaydigan uch o'lchovli (3-D) ultratovushni o'z ichiga oladi. Doppler ultratovush tekshiruvi ultratovush tekshiruvining bir qismi bo'lishi mumkin. Doppler ultratovush, shuningdek, rangli Doppler ultratovush deb ham ataladi, bu shifokorga qorin, qo'llar, oyoqlar, bo'yin va / yoki miyadagi (chaqaloqlar va bolalarda) yoki turli organlardagi arteriyalar va tomirlar orqali qon oqimini ko'rish va baholash imkonini beradigan maxsus ultratovush usulidir. jigar yoki buyraklar kabi tana a'zolari. Doppler ultratovushning uchta turi mavjud: Rangli Doppler kompyuter yordamida Doppler o'lchovlarini qon tomirlari orqali qon oqimining tezligi va yo'nalishini ko'rsatish uchun ranglar qatoriga aylantiradi.

Power Doppler - bu rangli Dopplerga qaraganda sezgirroq bo'lgan yangi usul bo'lib, qon oqimini batafsilroq ta'minlashga qodir, ayniqsa qon oqimi kam yoki minimal bo'lsa. Biroq, Power Doppler rentgenologga qon oqimining yo'nalishini aniqlashga yordam bermaydi, bu ba'zi holatlarda muhim bo'lishi mumkin. Spektral Doppler qon oqimi o'lchovlarini rangli rasm sifatida emas, balki vaqt birligida bosib o'tgan masofa nuqtai nazaridan grafik tarzda ko'rsatadi. Shuningdek, u qon oqimi haqidagi ma'lumotni har bir yurak urishi bilan eshitiladigan o'ziga xos tovushga aylantirishi mumkin.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КУЛЬТУРЫ И ОБРАЗОВАНИЯ

Камалов Морес Усманович

преподаватель профессиональной школы № 2 г. Намангана

Аннотация: В статье рассматривается современное молодого поколения и его отношение к образованию и культуре. Автор акцентирует внимание на важность процессов образования и усвоения культурных норм не только в развитии отдельной личности, но и общества в целом. Отмечено не только взаимосвязь культуры и образования, но невозможность их существования в отрыве друг от друга. Эти два феномена выступают взаимным дополнением: человек приобщается к культуре посредством образования и, образовываясь сам становится транслятором культурного наследия.

Ключевые слова: культура, образование, наследие, ценности, инновация, взаимосвязь, социализация, юношеский возраст, квази-занятия.

На современном этапе развития Нового Узбекистана перед сферой образования стоит важная задача: подготовка высокообразованных граждан, способных к активной, созидательной деятельности в свободном демократическом обществе. В решении этого вопроса все большее значение имеет развитие творческих начал в человеке, способности преобразовать окружающую жизнь. В связи с этим возрастает роль эстетического, этического образования и воспитания. Именно данные направления решают вопросы формирования суждений, вкусов, развития внутреннего эмоционального мира и духовного облика подрастающего поколения, служат укреплению его сознания, идейной убежденности. Экономическими, социальными, политическими и культурными условиями жизни современного общества и обусловлена задача активного приобщения молодежи к сокровищнице духовного наследия, а также мировой культуры и общечеловеческим ценностям.

Сегодня, когда идет глобализация общества, известно, что широкий размах приобрела ориентация молодежи на атрибуты массовой (в основном западной) культуры за счет снижения настоящих культурных, духовных и национальных ценностей. Культура является важнейшим фактором развития любого народа. Это позволит понять, как совместить преимущества инновационного образования в Республике Узбекистан с современными тенденциями культуры. Так, можно ли считать современное образование неотъемлемой частью современной культуры Узбекистана?

Для того чтобы ответить на вопрос, необходимо выявить основные тенденции современной культуры, при этом следует сделать акцент на молодежную культуру.

Молодежная культура это особое явление, обусловленное стремительным увеличением периода социализации (иногда до 30 лет), которое сопровождается физиологическую акселерацию молодых людей и вызвано необходимостью увеличения времени на образование и профессиональную подготовку, чтобы соответствовать требованиям времени. Сегодня молодые люди раньше перестают быть детьми (с точки зрения психофизиологического развития), но с точки зрения социального статуса они еще долго не принадлежат к миру взрослых.

Юношеский возраст - это период, когда экономическая активность и независимость еще полностью не приобретены. Психологически юность относится к миру взрослых, социологически-к миру подростков. Зрелость с точки зрения насыщенности знаниями наступает рано, а с точки зрения социального статуса и голоса - с опозданием. Молодежь - феномен и социологическая категория, созданная индустриальным обществом, характеризуется психологической зрелостью без значительного участия во взрослых институтах[17,38].

Но обществу нужны молодые люди и их культурные ценности, а взрослые институты должны привлекать их своим отношением, знать их интересы и цели. И здесь возникает очевидная задача: определить интересы молодого поколения и его отношение к образованию[12, 612]. В связи с этим было разработано и проведено социологическое исследование "Культура и образование". Его цель - четко оценить значимость образования для молодежи. В социологическом исследовании приняли участие около 50 человек профессиональной школы №2 города Намангана.

Анкета содержала три вопроса:

1. Для чего вам нужно образование?

Из 50 респондентов 60% считают, что образование необходимо для престижной будущей карьеры, 30% полагают, что учиться нужно только для повышения самооценки, а оставшиеся 10% определяют важность образования как средство завоевания необходимого авторитета среди сверстников и преподавателей.

2. Кто такой культурный человек?

В результате ответов на этот вопрос можно сделать вывод, что представители молодежи считают культурным человеком того, кто образован, то есть того, кто получает или имеет знания, например, ученика, учителя или

студента. Из этого можно сделать вывод, что образование и молодежная культура являются частью друг друга.

3. Существует ли связь между современной культурой и инновационным образованием?

Этот вопрос объединяет два вышеупомянутых вопроса, и результаты показывают отношение молодого поколения к взаимодействию между современной культурой и образованием. Респонденты оценивают эту связь как качественное сотрудничество, способствующее благоприятному развитию этих двух элементов.

Таким образом, молодежная культура и образование тесно взаимосвязаны. И счастье, что это взаимодействие возможно.

Конечно, взаимосвязь образования и культуры уже доказана в рамках общественных наук, и студенческому обществу, потребляющему знания, важно было это понять.

Несомненно, в процессе образования человек приобщается к культурным ценностям. Суть образования развивается и постоянно пополняется за счет культурного наследия разных стран и народов, различных областей науки, которые постоянно развиваются, а также жизни и практики человека[4,17].

Образование – это процесс передачи накопленных знаний и культурных ценностей от одного поколения к другому.

Культура и образование остаются в центре внимания всего всемирного общества. Они выступают в качестве одного из основных факторов прогресса общества и развития цивилизаций[16,40].

Нынешнее профессиональное образование не должно быть примитивным. Колледж не должен готовить для жизни, он сам должен быть особой жизнью, в которой живет человек как становящаяся личность.

Целенаправленное образовательное влияние на формирование «человека культуры» должно ввести в проектирование педагогического пространства, по крайней мере, два новых компонента.

Первый компонент-это современные технологические средства обучения. Персональные компьютеры, подключенные к компьютерным сетям, должны быть на столе каждого учащегося (как в колледже, так и дома). Это требует немедленного изменения структуры учебного здания, так как в современных аудиториях нет места для технологических средств обучения. Есть место только для учащихся и для преподавателей, но нет места для компьютеров, дискет, принтеров, телевизоров, видеокамер, и т.д.

Установить компьютеры в колледжах сейчас и, вероятно, в будущем не только сложно с финансовой точки зрения, но даже при наличии финансовых ресурсов современные учебные аудитории не в состоянии вместить новые

средства обучения. Это требует работы архитекторов и дизайнеров по интеграции компьютеров и технологических средств в пространство здания колледжа. В настоящее время компьютеры интегрированы в учебные аудитории и структуры учебных помещений и присутствуют в колледжах в виде компьютерных аудиторий.

Внедрение компьютеров и других технических средств в стандарт колледжа меняет сам процесс обучения. Компьютеры заменяют роль преподавателя как передатчика информации. Необходимость передачи знаний и информации в современном колледже не исчезнет. Новые образовательные технологии с использованием компьютеров, информации на лазерных дисках и информации в сетях могут многократно улучшить процесс получения учебной информации.

В результате такой работы у учащихся неизбежно возникают вопросы. Обсуждение этих вопросов должно быть организовано преподавателем, а возможно, и несколькими преподавателями, которые являются специалистами в разных областях знаний. Таким образом, занятие или, скорее, квази-занятие превращается в диалог между учащимися и преподавателями, между учащимися и друг другом, поскольку он не ограничивается содержанием одного предмета.

Таким образом, поскольку в диалоге все стороны равны, исчезает асимметрия педагогического общения и одно предметный характер занятия. В то же время функция преподавателя-предметника сохраняется, хотя и существенно изменяется. Это связано с тем, что преподавателю теперь приходится иметь дело не прямо с учащимися, а со знакомыми ему предметами и дисциплинами, разрабатывать обучающие программы для компьютеров и подбирать соответствующие учебные материалы для мультимедиа.

Культура должна быть не только официально примыкающей к образованию отраслью в государственном плане и бюджете "культуры и образования", но и входить в плоть и кровь самого образования, определяя его структуру, логику действий педагогов и организационную стратегию всего образовательного процесса.

Литература:

1. Бордовский, Г.А. Образование: Традиции и современные вызовы // Вестник Герценовского университета. – 2008. – №9 (59). – с. 3–6. 4.
2. Дмитренко, Т.А. Образовательные технологии в системе высшей школы // Педагогика. – 2004. №2. – с. 54–59.
3. Камалова, К. Ф., & Сафиязова, Д. Ж. (2013). Формирование личности-важнейшая задача высшей школы в условиях Узбекистана. *Научный обозреватель*, (2), 31-32.

4. Камалова, К. Ф. (2013). Этические традиции узбекского и татарского народов как факторы взаимовлияния на культуру поведения подростков. *Журнал научных и прикладных исследований*, (11), 16-18.

5. Камалова, К. Ф. (2021). Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке специалистов. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(7), 118-124.

6. Камалова, К. Ф. (2013). Инновационные технологии и основные тенденции развития современной системы образования. *Научный обозреватель*, (3), 44-45.

7. Камалова, К. Ф. (2022). РУССКИЙ ЯЗЫК В СОВРЕМЕННОМ УЗБЕКИСТАНЕ. *Conferencea*, 203-207.

8. Камалова, К. Ф. (2014). Этические традиции узбекского и татарского народов как факторы взаимовлияния на культуру поведения подростков. *Высшая школа*, (1), 40-42

9. Камалова, К. Ф. (2022). Проблемы обучения русскому языку в условиях двуязычия. *Journal of new century innovations*, 6, 91-100.

10. Камалова, К. (2023). Методика профессионально-ориентированного обучения русскому языку. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(13), 76-84.

11. Камалова, К. Ф. (2023). Русский Язык В Техническом Вузе: Проблемы И Перспективы. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY*, 4(4), 105-113.

12. Fedorovna, K. K. (2023). Personality Formation-to the Modern Level. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 611-618.

13. Камалова, К. (2023). Методика профессионально-ориентированного обучения русскому языку. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(13), 76-84.

15. Камалова, К. Ф. (2023). Русский Язык В Техническом Вузе: Проблемы И Перспективы. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY*, 4(4), 105-113.

14. Fedorovna, K. K. (2023). Personality Formation-to the Modern Level. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 611-618.

15. Fyodorovna, K. K. (2022). ON THE ROLE OF A FOREIGN LANGUAGE IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876*, 16(4), 12-17.

16. Камалова, К. Ф. (1995). Воспитание культуры поведения подростков в семье на взаимовлияющих традициях узбекского и татарского народов.

17. Fedorovna, K. K. (2021). ETHICS EDUCATION IN INTERGENERATIONAL CONTINUITY. *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities*, 1(1.5 Pedagogical sciences).

18. Камалова, К. Ф. (2013). Формирование личности-на современный уровень. *Научный обозреватель*, (11), 76-78.

19. КФ Камалова КОММУНИКАТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ХОРОШЕЙ РЕЧИ. *Solution of social problems in management and economy*. 2023/6/8, Том 2., №7, С.35-42

20. Kamalova Kadriya Fedorovna FORMATION OF THE SPIRITUAL PERSONALITY OF THE FUTURE TEACHER / *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence* ISSN: 2835-3064 Volume: 02 Issue: 04 | 2023 Page | 303 <https://univerpubl.com/index.php/horizon>

BOSHQARUV USLUBINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH TEKNOLOGIYALARI

p.f.f.d (PhD) Kazimov Jamshid Shamshidinovich
Qo‘qon davlat pedagogika institute Maktabgacha ta‘lim
fakulteti o‘quv ishlari bo‘yicha dekan o‘rinbosari
Roziqova Muyassarxon Muhammadjon qizi
Ta‘lim muasassalarini boshqaruvi yo‘nalishi
2-bosqich magistranti

Annotatsiya: Quyidagi maqolada amalda mavjud boshqaruv uslublari va ularning sifat-samaradorlik ko‘rsatkichlari ustida izlanish olib borilgan. Shuningdek ushbu boshqaruv uslublarining takomillashtirish texnologiyalari bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: boshqaruv, uslub, texnologiya, yetakchilik, rahbar, tizim, avtoritar, demokratik, liberal.

Аннотация: В данной статье проведено исследование существующих методов управления и показателей их качества и эффективности. Также описаны технологии совершенствования этих методов управления.

Ключевые слова: менеджмент, стиль, технология, лидерство, лидер, система, авторитарная, демократическая, либеральная.

Abstract: In the following article, research was conducted on the existing management methods and their quality and efficiency indicators. Technologies for improvement of these management methods are also described.

Key words: management, style, technology, leadership, leader, system, authoritarian, democratic, liberal.

Dunyo mamlakatlari iqtisodiyoti jadal sur‘atlar bilan o‘sib borayotgan bir paytda erkin raqobat va aholi farovonligini ta‘minlash, tashkilot va korxonalarda boshqaruv faoliyatini samarali tashkil etishda yetakchilik qobiliyati muhim ahamiyatga ega. Rahbar keng dunyoqarashga va tashkilotlardagi ichki o‘zaro munosabatlar va ularning tashqi muhit bilan yakuniy o‘zaro ta‘siri haqida fikrlash tizimiga ega bo‘lishi kerak. U yuksak umuminsoniy fazilatlar va psixologik qobiliyatlarga ega bo‘lishi, o‘z ishini ongli va ongli tashkil eta olishi kerak.

Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning quyidagi gaplari har bir rahbarning faoliyatini tashkil etishda dasturamal bo‘lib xizmat qiladi desak mubolag‘a bo‘lmaydi: “...bugungi kunda rahbar nafaqat aniq bir kasb-hunarning egasi, avvalo o‘zining faoliyati va insoniyligi bilan xalqning ishonchiga munosib bo‘lishi, yuksak intellektual tafakkur sohibi, uzoqni ko‘ra oladigan, doimo yangillikka intilib, zamon bilan hamnafas yashaydigan, tartibli shaxs bo‘lishi lozim”.

Rahbar kadrlar va ularning xususiyatlariga sharqona yondashuvning boy tarixiy va madaniy an'analari mavjud. Buning isboti sifatida Abu Nasr Forobiy tomonidan rahnamoning fazilati haqida bildirilgan fikrlarni keltirish mumkin. Unda rahbar tabiatan sezgir va ziyrak bo'lib, umumiy vaziyatni aniq tasavvur qila oladi; kim voqealarni butunlay xotirasida saqlaydi; o'tkir va zukko aqlga ega, o'z fikrini chiroyli so'zlar bilan ifodalaydi, aniq tushuntira oladi; ilm-ma'rifatga, ilm-ma'rifatga ishtiyoqli, uning mashaqqatlaridan qochmaydi; haqiqat va haqiqatni, solih va to'g'ri odamlarni sevadigan, yolg'on va yolg'onchilarni yomon ko'radigan; o'zini hurmat qiladigan, o'zini hurmat qiladigan; Uning tabiatan adolatli va zarur deb bilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishda qat'iyatli, qat'iyatli, mard, mardlik kabi insoniy fazilatlari alohida ta'kidlangan. Bundan kelib chiqib aytish mumkinki, hozirgi kunda ham maktab boshqaruvi samaradorligida rahbarning shaxsiy fazilatlari muhim o'rin tutadi. Darhaqiqat, rejissyor shaxsiyati, uning ma'naviy fazilatlari jamoa a'zolarining hamkorlikdagi innovatsion faoliyatiga, sog'lom ijodiy muhitga bevosita ta'sir ko'rsatayotganiga o'z tajribamizda ko'p marotaba guvoh bo'lganmiz.

Tor ma'noda menejment tushunchasi faoliyat yo'nalishini to'g'ri tanlash, qaror qabul qila olish qobiliyatini, shuningdek, tashkilotning maqsadini aniqlash uchun zarur bo'lgan rejalashtirish, tashkil etish va nazorat qilish jarayonlarining afzalliklari va samaradorligini anglatadi. erishish. bu uning boshqaruvi nazoratiga va bu jarayonning borishiga bog'liq. Menejment keng tushuncha sifatida, dunyoda menejment va uni tashkil etish nazariyachilaridan biri Piter Druker ta'kidlaganidek, "uyushmagan va tartibsiz massani bir maqsadga yo'naltirilgan samarali va samarali guruhga aylantiruvchi faoliyatning alohida turi. jamiyat va ijtimoiy o'zgarishlarni rag'batlantiradi.

Boshqaruv ishlab chiqarishga xos jarayon emas. Balki ijtimoiy sohalarida ham, ta'lim tizimida ham boshqaruvni to'g'ri tashkil etish juda muhim. Hozirgi vaqtda yagona pedagogik jarayonni boshqarishga ilmiy yondashuv harakati kuchaygan. Bu yuksak intellektual salohiyatli kadrlarni shakllantirishda juda muhim. Avvalo, menejmentning ijtimoiy mohiyatini tushunib olaylik. Boshqaruv ma'lum bir ob'ektga tashkiliy, rejali, tizimli ta'sir qilishni anglatadi.

Rahbar, asosan, ma'lum bir guruhdagi shaxslararo (norasmiy) munosabatlarni o'zi boshqaradigan yo'nalishlar bo'yicha boshqaradi, u o'z guruhi a'zolarining kuchli va zaif tomonlarini, ijobiy va salbiy odatlarini, shuningdek, ularning psixologik xususiyatlarini, kayfiyatini, moyilligini, intilishlarini biladi. va u etakchilik qiladi, chunki u o'z manfaatlarini yaxshi biladi. Ixtiyoriy jamoada turli yo'nalishlarda yetakchilar bo'lishi mumkin. Masalan, jamoatchilik yo'nalishi bo'yicha turli tadbirlarni (jamoat a'zolarining turli uy-ro'zg'or ishlari, dam olish tadbirlari, guruhda turli xil bayramlar tashkil etish va boshqalar), sport yoki sportning ma'lum bir turi. bo'yicha,

o'quv jarayonini tashkil etish yoki fanlarni yuqori saviyada o'zlashtirish yo'nalishlari bo'yicha.

Rahbar o'z huquq va vakolatlaridan mohirona foydalanib, butun davlat manfaatlarini jamoa va xodimlarning shaxsiy manfaatlari bilan uyg'unlashtirishi kerak. Biroq shaxsiy manfaatlar davlat manfaatlariga zarar yetkazmasdan, jamoat manfaatlariga bo'ysundirilishi kerak.

- Ishlab chiqarishni jamoada obro'ga ega bo'lgan rahbargina yaxshi boshqara oladi. Shu bilan birga shuni ham unutmaslik kerakki, obro'ga nafaqat xizmatning mavqei, balki birinchi navbatda bilimi, tajribasi, ishga va xodimlarga munosabati erishadi.

- Rahbar xotirjam, har qanday vaziyatda ham o'zini tuta oladigan, xushmuomala va xushmuomala bo'lishi kerak. U o'z xulq-atvorini jilovlay olishi, kayfiyati va his-tuyg'ularini jilovlay olishi, qo'l ostidagilarga o'rnak bo'lishi shart.

- Jamoani hamma ham yoqtiravermaydi. Shuning uchun bo'ysunuvchi xodimlarga beriladigan buyruq nafaqat bevosita buyruq shaklida, balki topshiriq va topshiriq, maslahat shaklida ham bo'lishi kerak. Shu o'rinda quyidagi namunali tartibni bilish foydali bo'ladi.

Boshqaruv uslublarni ko'rib chiqish natijasida bir qator texnologiyalar ishlab chiqdik. Ulardan biri strategik bo'lish - strategik fikrlashni biladigan, jamiyat tomonidan o'rnatilgan stereotiplardan osongina voz kechadigan va fikrlash turini o'zgartiradigan kishi. Strategik fikrlash tufayli inson odamlarning harakatlarini oldindan aytib bera oladi, hayot muammolarini osongina hal qiladi va o'z maqsadlariga erishadi. Har bir inson u yoki bu darajadagi strategdir, chunki har kim har kuni ba'zi qarorlarni qabul qilishi kerak. Insonning fikrlari va xatti-harakatlari atrofdagi voqealar va harakatlarga katta ta'sir ko'rsatadi.

Navbatdagi texnologiya turi: vaqtni boshqarish, vaqtni tashkil qilish, taym-menejment (angl. Time management) – vaqtni tashkil qilish va vaqt bilan effektiv foydalanish texnologiyasi. Vaqtni boshqarish – ma'lum ishni bajarishda uning samaradarligi oshirish uchun ketgan vaqtni ongli nazorat qilish yo'li. Vaqtni boshqarish. Vaqt boshqarish muayyan vazifalar, loyihalar va maqsadlarni amalga oshirish uchun foydalaniladigan ko'nikmalar, uskunalar va texnik majmuini olish uchun yordam berishi mumkin. Bu esa juda keng ko'lamli faoliyatni ya'ni rejalashtirish maqsadlarni ketma-ketligi tuzish, vaqtni ishlatish taxlili, monitoring, tashkil qilish, ro'yxatlarni tuzish kabilani o'z ichiga oladi.

Korxonalar yoki muassasa muvozanatini bir xilda ushlab turish anchayin qiyin masala hisoblanadi va qat'iyatli rahbargina muvozanatni yaxshi muhitda ushlab tura oladi.

Menejmentni o'rganishga birinchi ulkan qadam ilmiy boshqarish harakatini boshqargan F. Teylor (1856-1915) tomonidan qo'yilgan. Aynan Teylor nazariyalari

ichida boshqaruv muvozanatini saqlashning ahamiyati haqidagi prinsip ilmiy va amaliy ahamiyatga egadir. Ma'lumki har bir tashkilotlar hodimlardan tashkil topgan va hodimlarning o'zaro salbiy aloqalari tashkilot muhitiga, rivojlanishga, ishlab chiqarishga bevosita ta'sir o'tkazadi, shuni hisobga olib rahbar hodimlarini to'g'ri baholay olishi va muvozanatni saqlashga harakat qilishi kerak. Boshqaruv va rahbarlik haqida so'z yuritar ekanmiz, zamonaviy dunyoda rahbarlar samarali faoliyat yuritishi uchun avvalo o'z tashkilotida adolatli muhit yarata olishi kerak. Muassasa rahbari adolatli bo'lsagina, o'z qo'l ostidagi hodimlarini huquq va burchlarini, majburiyatlarini, qadr-qimmatini xolisona e'tirof eta oladi. Rahbar degan tushuncha vakolat degan tushuncha bilan yonma – yon yuradi. Rahbarlik - bu o'z muassasasi doirasida cheksiz vakolat va imkoniyatni anglatadi. Vakolat – bu keskin bir qurolga o'xshaydi. Agar qurol adolat tamoyillariga tayanib ishlatilsa bu foyda beradi. Agar u o'rinsiz ishlatilsa rahbar uchun ham hodimlar uchun ham zararli bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Kamolot" yoshlar ijtimoiy harakatining IV qurultoyidagi nutqidan. 01.07.2017.
- S.T. Turg'unov "Umumiy o'rta ta'lim muassasalari direktorlari boshqaruv faoliyatining nazariy asoslari" Toshkent Fan nashriyoti 2006.
- Abu Nasr Farobiy. Fozil odamlar shahri —T.: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti 1993y
- S.T. Turg'unov, L.A. Maqsudova Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarish. —Toshkent. Fan-2009
- Казимов, Ж. Ш. Современный подход к качеству и эффективности учебно-воспитательных процессов в общеобразовательных школах. Евразийское Научное Объединение, (2019). (2-4), 230-232.

- [Teylorizm - Vikipediya \(wikipedia.org\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Taylorizm)

YANGI O'ZBEKISTON, YANGICHA TA'LIM TIZIMI VA YANGICHA YONDASHUVLAR

Baliyeva Sadoqat Abulqosimovna

DTPI Pedagogika fakulteti

Pedagogika yo'nalishi 2-bosqich talabasi

Anotatsiya. Ushbu maqolada yangilangan O'zbekistonda yangicha ta'lim tizimi undagi o'zgacha yondashuvlar ta'lim islohotlari xususida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar. Maktabgacha ta'lim, Oliy ta'lim tizimi, innovatsiya, muammo, yechim, kredit-modul tizimi, ta'limda texnologiya, elektron ta'lim tizimi, ta'lim platformalari, mehnat bozori, inson kapitali.

Kirish. Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek... Farzandlarimiz maktabdan qanchalik bilimli bo'lib chiqsa, yuqori texnologiyalarga asoslangan iqtisodiyot tarmoqlari shuncha tez rivojlanadi, ko'plab ijtimoiy muammolarni yechish imkoni tug'iladi. Shunday ekan, Yangi O'zbekiston ostonasi maktabdan boshlanadi desam, o'ylaymanki, butun xalqimiz bu fikrni qo'llab-quvvatlaydi".¹

Bugungi Yangi O'zbekiston hayotining barcha sohalari chuqur islohotlar maydoniga aylanib bormoqda desak mubolag'a bo'lmaydi. Bu jarayonda ijtimoiy sohaning asosi hisoblangan ta'lim tizimidagi o'zgarishlar haqida faxr iftixor hayajon ila to'lqinlanib so'zlamaslikning iloji yoq. Amalga oshirilayotgan islohotlarning avvalo maktabgacha ta'lim va tarbiya sohasidan boshlanishi globallashuv jarayonida bolalar tarbiyasida eng asosiy bo'g'in hisoblangan maktabgacha ta'lim tizimining jamiyatimiz hayotidagi o'rni va roli beqiyosligini nazarda tutadi. Shuni ta'kidlash joizki, bugun yirik shaharlarimizdan tortib, chekka tumanlar, qishloqlarimizda yangi-yangi zamonaviy barcha qulayliklarga ega maktabgacha ta'lim mussasalari barpo etilyapti Bugungi o'sib kelayotgan kelajagimiz yoshlari ham shunga munosib bo'lmog'i lozim.

Asosiy qism. Maktab ta'limini tubdan yaxshilash va uning sifatini oshirish, muallimlarga munosib sharoit yaratish borasidagi islohotlar jadal davom etmoqda. "Yoshlarni qo'llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili" davlat Dasturida ko'zda tutilgan 30ta yangi maktab qurish, 320ta maktabni ta'mirlash va moddiy-texnik bazasini yaxshilash maqsadidan byudjetdan 2 trillion so'm ajratilishi sohada yagona "elektron ta'lim" tizimini joriy etishga kelgusi 2 yilda 250 milliard so'm yo'naltirish, boshqa tumandagi olis maktabga borib, dars beradigan o'qituvchilar oyligiga 50 foiz, boshqa viloyatlarga borib ishlasa- 100foiz ustama haq

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoevning 2020-yil 30-sentyabr kuni "O'qituvchilar va Murabbiylar kuniga bag'ishlangan nutqidan"

to'lash kabi chora –tadbirlar sohadagi islohotlar samaradorligini ta'minlab beradi. So'nggi to'rt yilda maktab o'qituvchilarining oylik maoshi bir yarim barobar ko'paytirilgani, davlat mukofotlari bilan taqdirlanayotgan ustozlar soni oshib borishi, o'qituvchi tayyorlaydigan hisobotlar, qog'ozbozliklar soni keskin kamaytirilganligini o'zi ham ta'limning bu bosqichida ulkan ijobiy o'zgarishlarga zamin bo'ldi. Islohotlar o'zgarishlar natijasida respublika bo'yicha qariyb 15 ming nafar erkak o'qituvchi maktablarga qaytdi. Ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy qismini, albatta, oliy ta'lim tizimidagi islohotlar tashkil etadi. Xususan O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi mazkur sohadagi yangi islohotlar uchun debocha vazifasini bajarib beradi. Ushbu hujjatga intellektual taraqqiyotni jadallashtirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilmiy va innovatsion faoliyatni samarali tashkil etish hamda xalqaro hamkorlikni mustahkamlash maqsadida fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirish singari vazifalar asos qilib olindi. Konsepsiya mazmuni mamlakatimiz oliy ta'lim tizimini isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini aks ettiradi. Unda oliy o'quv yurtlarida qamrov darajasini kengaytirish hamda ta'lim sifatini oshirish, raqamli texnologiyalar va ta'lim platformalarini joriy etish, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb qilish, innovatsion tuzilmalarni shakllantirish, ilmiy tadqiqotlar natijalarini tijoratlashtirish, xalqaro e'tirofga erishish hamda boshqa ko'plab aniq yo'nalishlar belgilab berilgan. Bularning barchasi ta'lim jarayonini yangi sifat bosqichiga ko'tarish uchun xizmat qiladi. Bugungi kunda yangi-yangi oliy o'quv yurtlari, dunyodagi yetakchi universitetlarning filiallari tashkil etilmoqda. Misol uchun, so'nggi 5 yilda mamlakatimizda 47 ta yangi oliy ta'lim muassasasi, jumladan, xorijiy universitetlarning filiallari tashkil etilib, oliy o'quv yurtlarining soni 125 taga yetdi.

Davlat-xususiy sheriklik tizimi asosida nodavlat oliy ta'lim muassasalari faoliyati yo'lga qo'yilyapti. Aholi fikrini o'rgangan holda ,sirtqi va kechki ta'lim shakllari qayta tiklandi, qabul kvotalari oshirilayapti. Maktab bitiruvchilarini oliy ta'limga qamrab olish darajasi ham ortib bormoqda. Professor- o'qituvchilarning xorijdagi oliy ta'lim hamda ilmiy-tadqiqot maskanlarida malaka oshirishi va stajirovka o'tashini ta'minlaydigan mexanizm yaratildi.

Oliy ta'limga ajratiladigan davlat grantlari soni kamida 25 foizga oshirilganligi, oliy o'quv yurtlariga qabul qilishda ehtiyojmand oilalar qizlari uchun grantlar sonini 2 barobarga ko'paytirib, 2 mingtaga yetkazilishi oliy ta'limga qamrab olish ko'lamini yanada kengaytirdi. Ta'lim tizimidagi eng muhim yangiliklardan biri oliygohlar va ta'lim tizimining quyi bo'g'inlari o'rtasidagi uzviylikni kuchaytirish maqsadida 65 ta akademik litsey oliy o'quv yurtlari tasarrufiga o'tkazilishi, shuningdek 187 ta texnikum ham o'z yo'nalishi bo'yicha turdosh oliygoh va tarmoq korxonalariga birlashtirilishi bo'ldi. Mamlakatimiz Prezidenti davlat rahbari sifatidagi faoliyatini yurtimiz akademiklari, yetakchi olimlari, umuman, ilm ahli bilan uchrashuvdan boshlaganligi,

respublikamizda ilm-fan rivojini ishlab chiqarish taraqqiyoti bilan uyg'unlashtirishga qaratganligi bejiz emas.

Davlatimiz rahbarining shundan keyin sog'liqni saqlash tizimi faoliyatini yaxshilash, kitob mahsulotlarini chop etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, respublikada yangi erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish mamlakatni yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasini amalga oshirish, "Ilm –fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" ishlab chiqilishi, Imom Termiziy xalqaro markazini tashkil qilish borasida va shu kabi boshqa ko'plab qabul qilingan qarorlari, farmonlari, farmoyishlarida ilm –fanni yuksaltirish asosiy masalalardan biri sifatida belgilanishi ham ana shu e'tiborning amaliy ifodasi edi.

Ilm –fan va innovatsiyalarni rivojlantirish, ularning yutuqlarini yuqori qo'shimcha qiymatga ega mahsulotga aylantirish jarayonida intellektual mulkning ishonchli himoya qilinishi alohida ahamiyat kasb etadi. Xususan, ta'lim tizimida qabul qilingan eng muhim hujjatlardan biri bu- Ta'lim to'g'risida''gi Qonunning yangi tahrirda qabul qilinishi bo'ldi. Mazkur qonunga asosan ta'lim sohasidagi asosiy prinsiplar, ta'lim tizimi, turlari va shakllari aniq belgilab qo'yildi. Shuningdek, Qonunga ko'ra, davlat oliy ta'lim, o'rta maxsus, professional ta'lim muassasalari va ularning filiallari, shuningdek davlat ishtirokidagi oliy, o'rta maxsus, professional ta'lim tashkilotlari va ularning filiallari Prezident yoki Hukumat qarorlari bilan tashkil etiladigan bo'ldi.

Shuningdek, 2030-yilga qadar respublikadagi barcha oliy ta'lim muassasalarining 85 foizi, jumladan 2020/ 2021 o'quv yilida 33 ta oliy ta'lim dargohini kredit modul tizimiga o'tkazish ko'rsatib o'tildi. Kredit-modul tizimi nima. Bu ta'limni tashkil etish jarayoni bo'lib, o'qitishning modul texnologiyalari jamlanmasi va kredit o'lchovi asosida baholash modeli hisoblanadi. Uni bir butunlikda olib borish serqirra hamda murakkab tizimli jarayondir. Kredit-modul tamoyilida ikkita asosiy masalaga ahamiyat beriladi; talabalarining mustaqil ishlashini ta'minlash hamda talabalar bilimini reyting asosida baholashga asoslanadi. Kredit-modul tizimining asosiy vazifalari sifatida quyidagilar e'tirof etiladi.

- o'quv jarayonlarini modul asosida tashkil qilish;
- bitta fan, kurs kreditning qiymatini aniqlash;
- talabalar bilimini reyting bali asosida baholash;
- talabalarga o'zlarining o'quv rejalarini individual tarzda tuzishlariga imkon yaratish;
- ta'lim jarayonida mustaqil ta'lim olishning ulushini oshirishga xizmat qiladi.

Bunda dars mashg'ulotlari nafaqat o'qitishni inovatsion ta'lim texnologiyalari asosida olib borish, balki talabadan mustaqil o'qib-o'rganish, ta'limning yangicha munosabatda bo'lish, mehnat bozori talabidan kelib chiqib, zaruriy va chuqur nazariy bilimlarni egallash, amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga o'rgatishdan iboratdir.

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda so'nggi yillarda ta'lim tizimida turli xildagi yangiliklar va islohotlar bu oliy ta'lim tizimida ta'lim sifatining ortishiga yordam beradi. Xususan, modul-kredit tizimi orqali talabaning kasbiy rivojlanishi va kamol topishi ham bu jarayonga ijobiy ta'sir qiladi. Ya'ni ularning mehnat bozorida o'z o'rinlarini topishlarida zamonaviy talablarga javob beradigan inson kapitali o'zlarida shakllantirishga qaratilgandir. Ta'limda sifatning ortishi salohiyatli kadrlar yetishib chiqarishga yordam beradi. Shu boisdan ham oliy ta'limdagi barcha islohotlar va yangiliklarni qo'llab quvvatlaymiz va, shuningdek, kelgusida tashabbuskorlik ila biz ham ta'lim tizimida yangiliklar yaratish va ilg'or xorijiy universitetlarda o'qishni hamda malaka oshirishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'yganmiz. Zero ta'lim sohasidagi islohotlarni yanada keng ko'lamda davom ettirish davr talabidir. Axborot texnologiyalar asri deb nom olgan XXI-asrda hayotning barcha jabhalarida- sanoat, qurilish, kimyo, qishloq xo'jaligi, to'qimachilik, mashinasozlik va boshqa sohalarda yuksak taraqqiyotni yuzaga keltirish uchun ilm-fanni rivojlantirish, bu borada yangiliklar yaratish hayotiy zaruratga aylandi. Bu jarayon endilikda dunyoda taraqqiyot yo'lini tutgan barcha mamlakatlarda e'tirof etilmoqda. Respublikamizda ham ana shu jarayonga alohida e'tibor berilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent -2017.
2. Sh.M.Mirziyoyev. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. Toshkent. O'zbekiston. NMIU, 2017.
3. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonuni. 2020y.
4. H.P. Kenjayeva, F.I.Tojiyev, B.N.Jurayev. O'zbekistonda demokratik jamiyat yaratish va rivojlanishda ayollarning o'rni. Toshkent.-Texnologiya va ta'limda innovatsiyalar- 2014y.

STRATEGIES FOR INCREASING VEGETABLE YIELDS AND PROBLEM SOLUTIONS

Akbarov Muzaffar Shavkatjonvich

Student of the specialized school named after Abu Ali ibn Sina

Abstract

Agricultural productivity is crucial for ensuring food security and sustaining a growing global population. Vegetables play a vital role in a balanced diet, providing essential nutrients for human health. However, various challenges such as climate change, pests, diseases, and resource constraints pose significant threats to vegetable production. This abstract explores innovative strategies aimed at enhancing vegetable yield and addresses common problems encountered in agricultural practices. The first section of this abstract discusses climate-smart agricultural practices, including precision farming, sustainable irrigation techniques, and the use of resilient crop varieties. These strategies aim to optimize resource utilization, mitigate the impact of climate change, and enhance overall productivity in vegetable cultivation.

Key words:

1. Global demand
2. Fresh
3. Nutritious produce
4. Vegetable yields
5. Critical focus
6. Farmers worldwide
7. Food security
8. Sustainable agriculture practices
9. Common challenges
10. Innovative solutions
11. Soil health
12. Depleted soil fertility

Introduction:

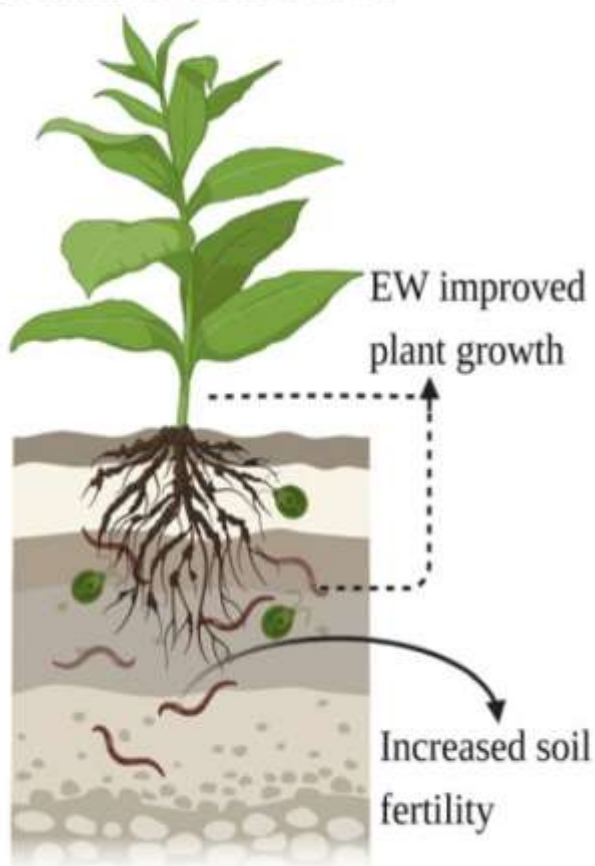
As the global demand for fresh and nutritious produce continues to rise, the need to enhance vegetable yields has become a critical focus for farmers worldwide. Maximizing yields not only ensures food security but also contributes to sustainable agriculture practices. This article delves into common challenges faced by vegetable growers and explores innovative solutions to boost productivity and efficiency.

1. **Soil Health and Fertility:**

One of the fundamental factors influencing vegetable yields is soil health. Depleted soil fertility can hinder plant growth and limit yields. To address this, farmers

can implement soil testing to assess nutrient levels and tailor fertilizer application accordingly. Adopting organic matter practices, such as cover cropping and composting, enhances soil structure and nutrient retention, creating an optimal environment for robust plant development

Plant growth and Soil fertility
after addition of Earthworm



Plant growth and Soil fertility
without Earthworm



2. Precision Farming Techniques:

Embracing precision farming technologies is a game-changer for increasing vegetable yields. Utilizing tools like GPS-guided tractors and sensors allows farmers to optimize planting, irrigation, and fertilization practices. Precision agriculture enables the precise application of resources, minimizing waste and maximizing efficiency, ultimately leading to higher yields and reduced environmental impact.



3. **Water Management:**

Effective water management is crucial for vegetable cultivation, especially in regions prone to drought or erratic rainfall. Implementing drip irrigation systems, rainwater harvesting, and moisture sensors can help optimize water usage. Additionally, employing mulching techniques aids in moisture retention, reduces evaporation, and suppresses weed growth, contributing to a more water-efficient and productive system.



4. **Integrated Pest Management (IPM):**

Pests and diseases pose significant threats to vegetable crops, potentially leading to yield losses. Integrated Pest Management (IPM) strategies involve a holistic approach, combining biological controls, beneficial insects, and judicious use of pesticides. By adopting IPM, farmers can minimize the negative impact of pests while safeguarding the health of both crops and the surrounding ecosystem

What is IPM?

Integrated Pest Management is a science-based approach that combines a variety of techniques. By studying their life cycles and how pests interact with the environment, IPM professionals can manage pests with the most current methods to improve management, lower costs, and reduce risks to people and the environment.

IPM tools include:

- Alter surroundings
- Add beneficial insects/organisms
- Grow plants that resist pests
- Disrupt development of pest
- Prevention of pest problem developing
- Disrupt insect behaviors
- Use pesticides

1 IDENTIFY/ MONITOR

Determine the causal agent and its abundance (contact your local extension agent for help).

2 EVALUATE

The results from monitoring will help to answer the questions: Is the pest causing damage? Do we need to act? As pest numbers increase toward the economic threshold further treatments may be necessary.

3 PREVENT

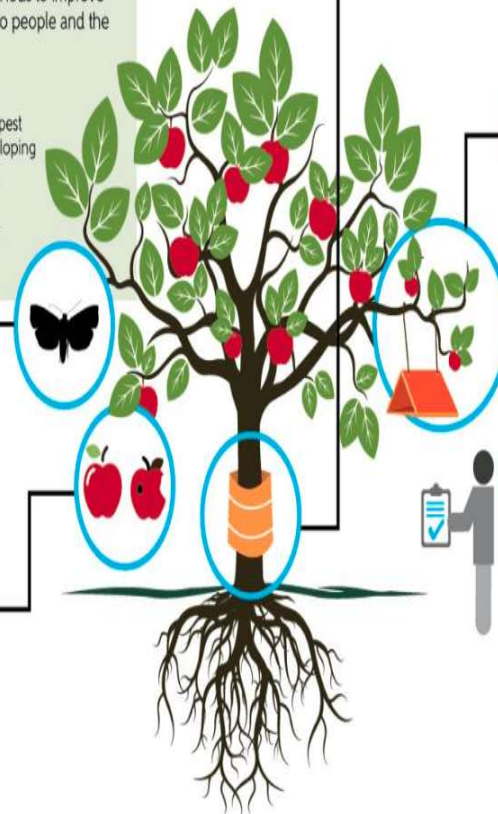
Some pest problems can be prevented by using resistant plants, planting early, rotating crops, using barriers against climbing pests, sanitation, and sealing cracks in buildings.

4 ACTION

IPM uses multiple tools to reduce pests below an economically damaging level. A careful selection of preventive and curative treatments will reduce reliance on any one tactic and increase likelihood of success.

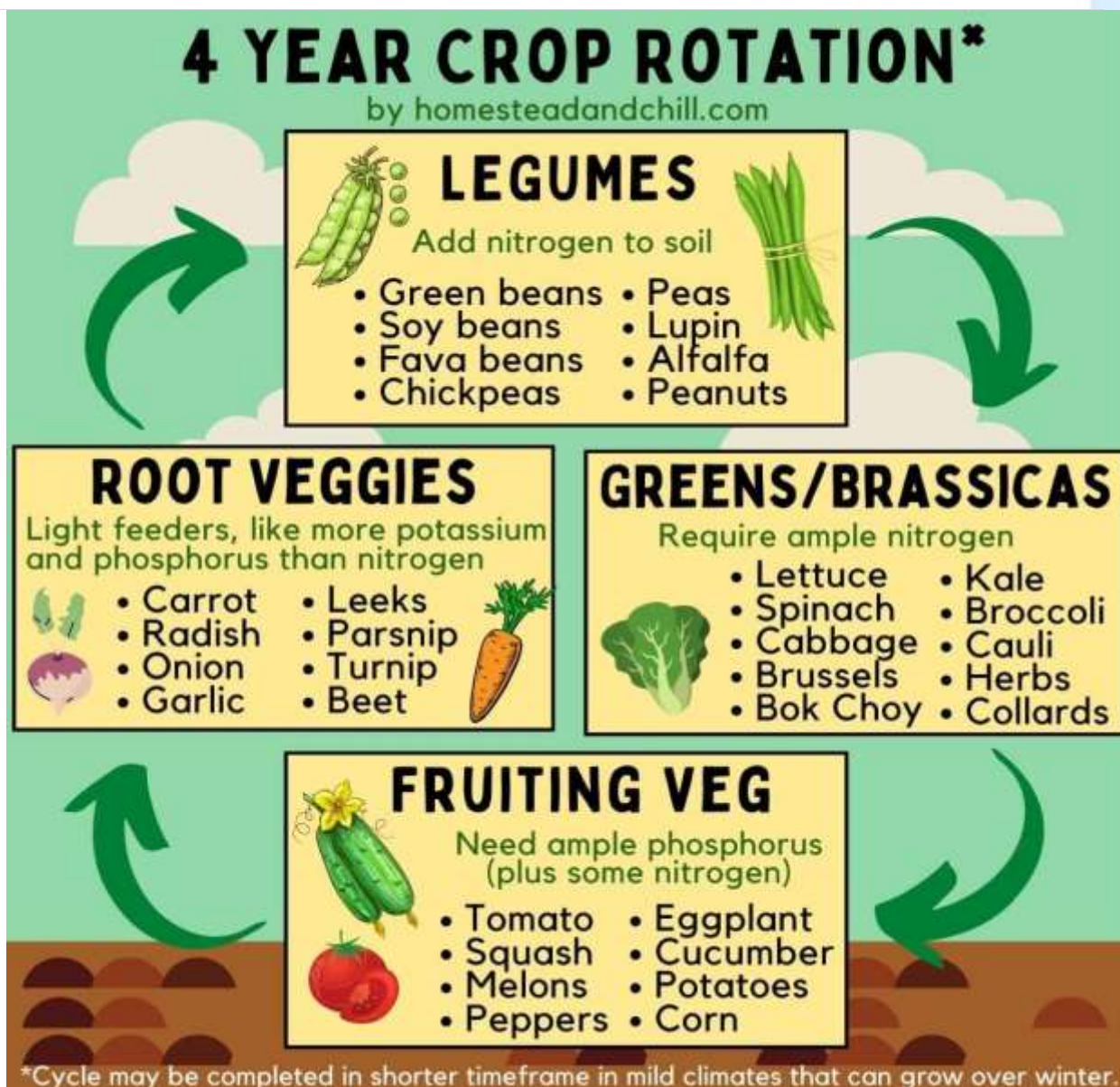
5 MONITOR

Continue to monitor the pest population. If it remains low or decreases, further treatments may not be necessary, but if it increases and exceeds the action threshold, another IPM tool should be used.



5. Crop Rotation and Diversity:

Monoculture, or continuous cultivation of the same crop in a given area, can lead to soil nutrient depletion and increased susceptibility to diseases. Implementing crop rotation practices disrupts pest cycles, enhances soil fertility, and reduces the risk of crop-specific diseases. Diversifying crops also contributes to a resilient and sustainable farming system.



6. Investment in Research and Education:

Staying informed about the latest agricultural research and technologies is crucial for farmers seeking to boost vegetable yields. Agricultural extension services, workshops, and educational programs provide valuable insights into best practices and innovative approaches. By investing in continuous learning, farmers can adapt to evolving challenges and implement cutting-edge solutions for increased productivity.

Conclusion:

Increasing vegetable yields requires a multifaceted approach that addresses challenges ranging from soil health to climate variability. By implementing precision farming, sustainable practices, and staying informed about the latest advancements, farmers can not only optimize yields but also contribute to a more resilient and

sustainable future for agriculture. As the global population continues to grow, the success of these strategies becomes increasingly vital for ensuring food security and meeting the demands of a changing world.

References:

1. **Scientific Journals:**

- Search databases like PubMed, Google Scholar, or agricultural science databases for articles on topics such as "vegetable yield improvement strategies" or "agricultural problem-solving."
- Look for journals specializing in agronomy, crop science, horticulture, or sustainable agriculture.

2. **Agricultural Extension Publications:**

- Agricultural extension services often publish practical guides and reports on various farming practices. Check the publications from agricultural extension offices in your region or globally.

3. **Government Agricultural Departments:**

- Websites of agricultural departments or ministries often provide valuable resources, research findings, and publications related to crop management and yield enhancement.

4. **Books:**

- Explore books authored by experts in agronomy, crop science, or sustainable agriculture. Books from reputable publishers and authors can offer comprehensive insights into various strategies and solutions

THE DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY

Izzatillayev Ozodbek Oybek og'li

Student of the specialized school named after Abu Ali ibn Sina

ABSTRACT

The evolution of the food industry, from ancient agricultural practices to contemporary innovations, mirrors a dynamic interplay of culture, science, and business. Historic roots trace back to basic food preservation in ancient civilizations, and the industrial revolution ushered in mass production and processed foods. 20th-century technological advancements, such as refrigeration and biotechnology, revolutionized global supply chains. Globalization facilitated the exchange of culinary traditions and diverse ingredients, while changing consumer preferences drive a demand for healthier, sustainable options. E-commerce transforms distribution channels, fostering a competitive landscape. Culinary innovation, coupled with challenges like food security and environmental sustainability, propels the industry towards a promising future of interconnected advancements.

Key words:

- Food Industry
- Transformations
- Consumers
- Technology
- Global Economic Shifts
- Agricultural Practices
- Food Preservation Techniques
- Societies
- Industrial Revolution
- Mass Production
- Processed Foods
- Accessibility
- Technological Advancements

Introduction: The food industry has undergone significant transformations over the years, evolving to meet the changing demands of consumers, advancements in technology, and global economic shifts. From traditional agricultural practices to modern food processing and innovative culinary experiences, the development of the food industry has been a dynamic journey that reflects the intersection of culture, science, and business.

Main part

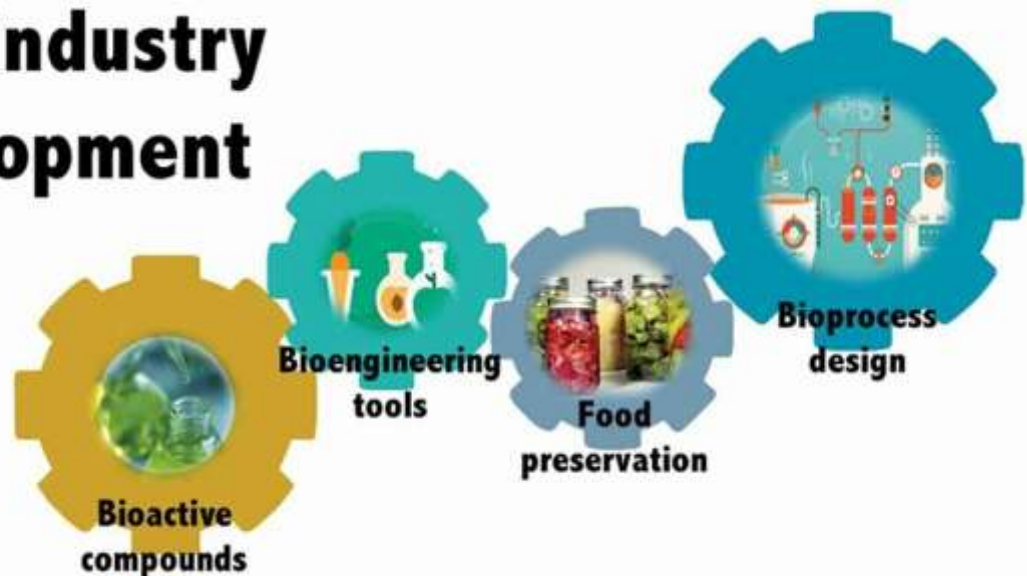
1. Historical Perspectives:

The roots of the food industry can be traced back to ancient civilizations where basic agricultural practices and food preservation techniques were developed. As societies progressed, so did food production methods. The industrial revolution marked a turning point, introducing machinery for mass production, leading to the creation of processed foods and increased accessibility to a variety of products.

2. Technological Advancements:

The 20th century witnessed remarkable technological advancements that revolutionized the food industry. Refrigeration, pasteurization, and the development of preservatives extended the shelf life of perishable goods, enabling the creation of a global supply chain. In recent decades, automation, artificial intelligence, and biotechnology have further transformed food production, enhancing efficiency and safety.

Food industry development



3. Globalization and Supply Chain Integration:

Globalization has played a crucial role in the development of the food industry. As trade barriers diminished, food markets expanded, allowing for the exchange of culinary traditions and the availability of diverse ingredients worldwide. The integration of supply chains has led to increased efficiency, reduced costs, and a wider variety of food products for consumers.

Building “smart food chains” that mutually utilize data from production and processing to distribution and consumption













Examples of initiatives made possible through construction of smart food chain







4. Consumer Preferences and Health Trends:

Changing consumer preferences have driven innovation in the food industry. There is a growing demand for healthier, sustainable, and ethically sourced food products. As a result, food manufacturers have adapted by incorporating organic ingredients, reducing additives, and providing nutritional information to cater to the health-conscious consumer.

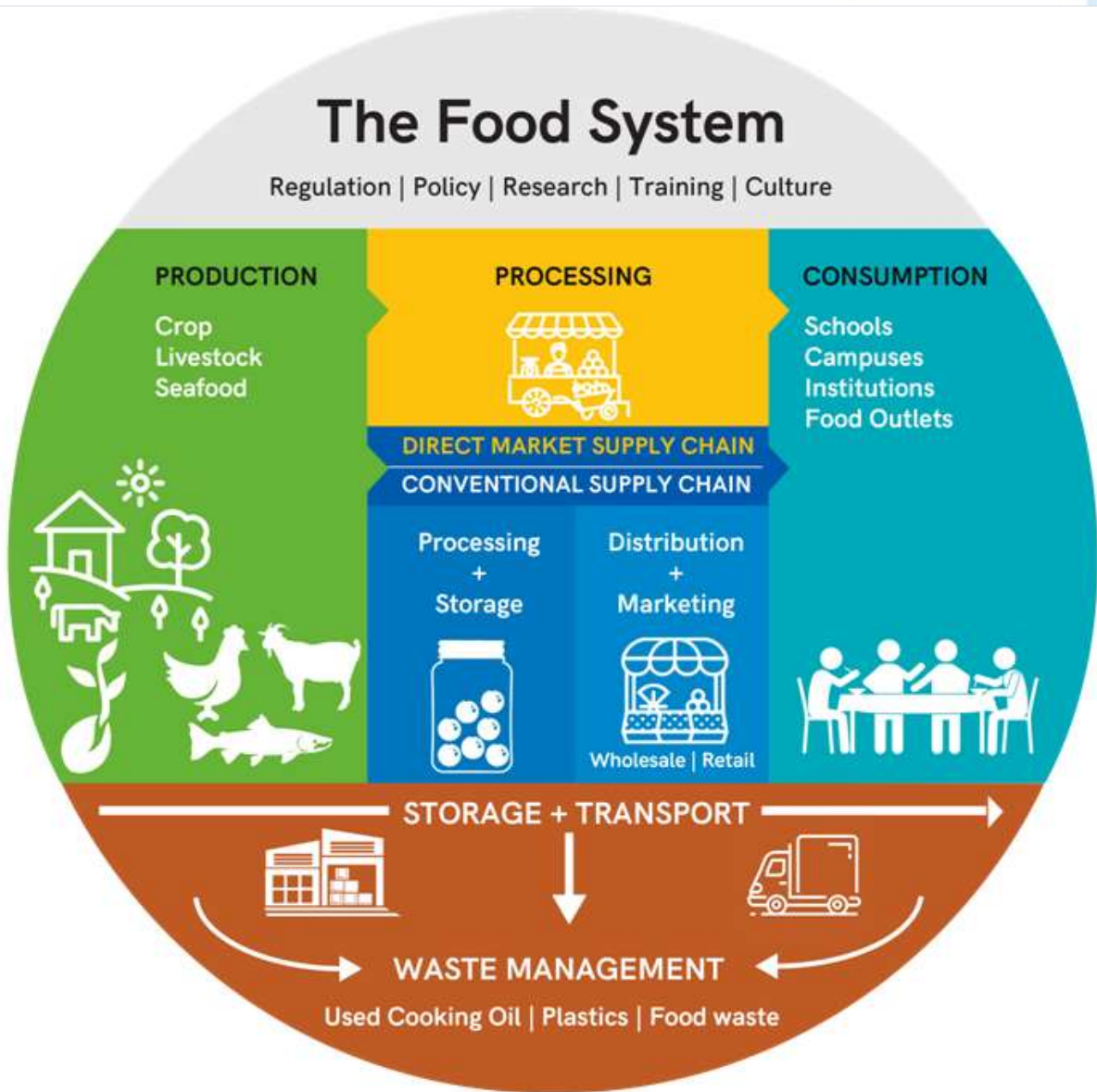
Consumers reported increasing shopping behavior versus year ago

	Same	Net gain
 Checking ingredient labels	44%	 43%
 Checking nutritional labels	45%	 43%
 Buying packaged foods or beverages with natural ingredients	47%	 40%
 Looking for sales or lower prices on packaged foods and beverages that you buy	43%	 40%
 Buying packaged foods or beverages which have reduced sugar or no added sugar	46%	 31%

Key  = Clean Label  = Health Plus  = Value For Money  = Sugar Reduction

5. E-Commerce and Direct-to-Consumer Models:

The rise of e-commerce has transformed the way consumers access food products. Online platforms and direct-to-consumer models allow producers to reach a wider audience without the need for traditional retail intermediaries. This shift in distribution channels has empowered small businesses and artisans to enter the market, fostering a more diverse and competitive industry landscape.



6. **Culinary Innovation and Food Trends:**

Innovation in culinary techniques and the exploration of global flavors have become driving forces in the food industry. Chefs and food entrepreneurs continually experiment with novel ingredients and cooking methods, giving rise to unique and diverse culinary experiences. Street food trends, fusion cuisine, and the popularity of food trucks are examples of how the industry adapts to changing tastes.



7. Challenges and Opportunities:

Despite its growth, the food industry faces challenges such as food security, environmental sustainability, and the need for ethical sourcing. However, these challenges also present opportunities for innovation. Sustainable practices, precision agriculture, and the development of alternative protein sources are areas where the industry can make a positive impact on both the environment and society.

Major Problems in Food Manufacturing Industries



www.foodresearchlab.com



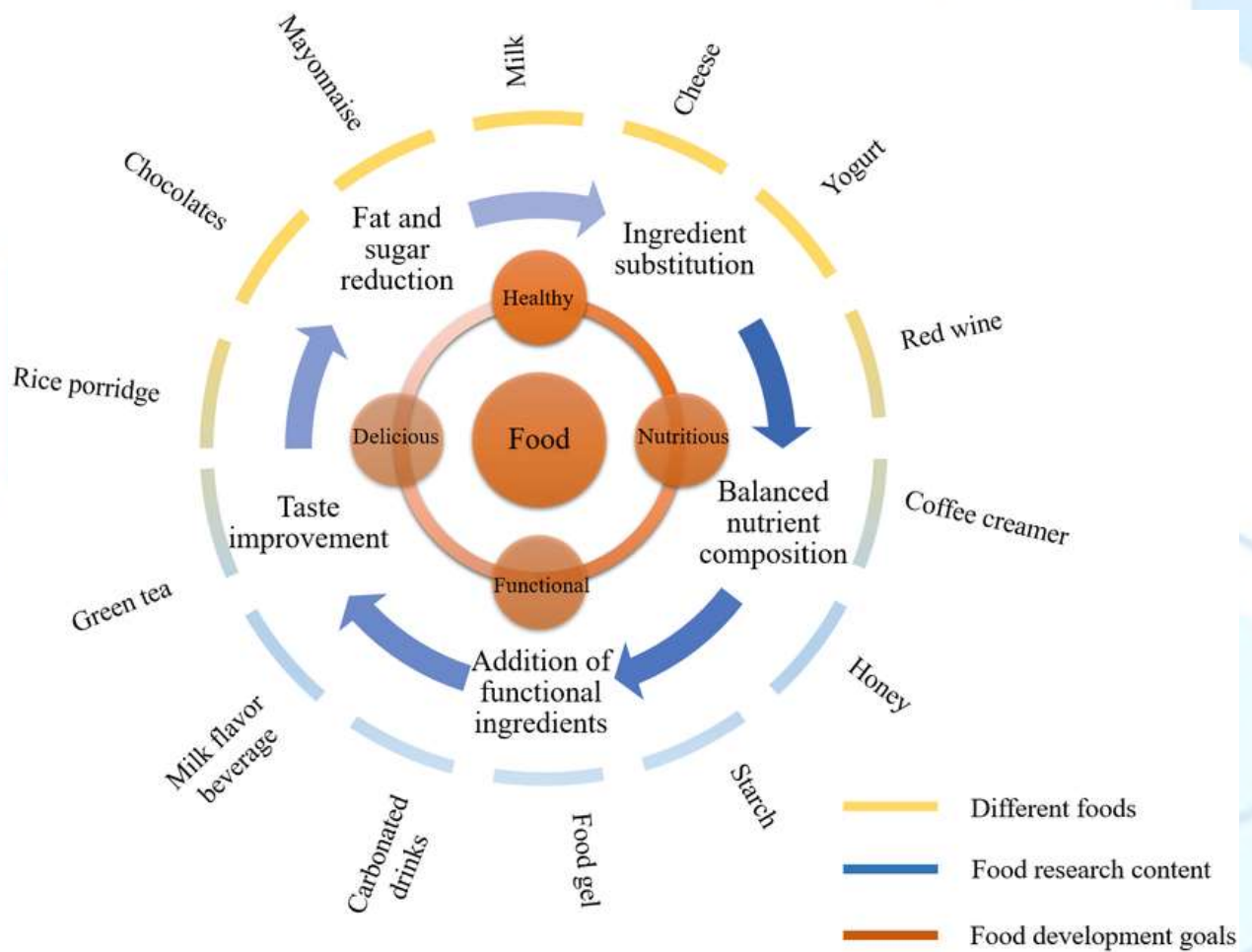
info@foodresearchlab.com



Food Research Lab
Your Innovation. Our Passion.

Conclusion:

The development of the food industry is an ongoing journey that reflects the dynamic interplay of technological, cultural, and economic factors. As the industry continues to evolve, it is essential for stakeholders to embrace sustainable practices, prioritize health and wellness, and respond to the changing preferences of consumers. The future promises further advancements in food technology, culinary creativity, and a more interconnected global food landscape.



For halal food products, a certificate of "halal" is issued.

This allows Muslims to freely consume food with the same certificate in foreign countries.



References:

Academic Journals:

- Journal of Food Science
- Food Policy
- Food Research International

Websites and Reports:

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): FAO Website
- World Health Organization (WHO): WHO Food Safety
- United States Department of Agriculture (USDA): USDA Economic Research Service

Books:

- "The Omnivore's Dilemma" by Michael Pollan
- "Salt: A World History" by Mark Kurlansky
- "Food Politics: How the Food Industry Influences Nutrition and Health" by Marion Nestle

A COMPREHENSIVE STUDY ON THE GERMINATION OF SEEDS

Qosimov Sayfulloh

Student of the specialized school named after Abu Ali ibn Sina

ABSTRACT

This article presents a thorough examination of seed germination, a critical phase in the plant life cycle. Delving into the intricate processes that initiate and sustain germination, the study explores key factors influencing successful seed germination, including environmental conditions, moisture, temperature, and hormonal regulation. The role of seed dormancy and its impact on germination dynamics is scrutinized, providing insights into strategies for breaking dormancy barriers. Additionally, the article evaluates emerging technologies and innovative approaches in seed priming and enhancement, shedding light on their potential to optimize germination rates and seedling vigor. By synthesizing current research findings and advancements, this comprehensive study contributes to a deeper understanding of seed germination, offering valuable knowledge for agricultural practices, horticulture, and ecosystem restoration efforts.

KEYWORDS

- Seed germination
- Plant life cycle
- Environmental conditions
- Moisture
- Temperature
- Hormonal regulation
- Seed dormancy
- Dormancy breaking
- Germination dynamics
- Seed priming
- Seed enhancement
- Seedling vigor
- Emerging technologies
- Agricultural practices
- Horticulture
- Ecosystem restoration
- Research findings
- Comprehensive study.

Introduction:

Seed germination is a fascinating and crucial process in the life cycle of plants, marking the beginning of their journey from dormancy to active growth. Understanding the intricacies of seed germination is not only essential for farmers and botanists but also holds key insights for sustainable agriculture, ecosystem restoration, and

biodiversity conservation. In this article, we explore the various stages of seed germination and the factors that influence this vital process.



MAIN PART

1. **The Germination Process:**

Seed germination is a complex biological phenomenon involving the activation of dormant seeds to initiate the growth of a new plant. The process typically unfolds in several stages, starting with water absorption by the seed, followed by the activation of enzymes, metabolic changes, and the emergence of a radicle, the embryonic root, and then the shoot.

2. **Environmental Factors Influencing Germination:**

Several external factors play a pivotal role in seed germination. Water availability is a primary trigger, breaking the seed coat and initiating metabolic activities. Oxygen is essential for cellular respiration during germination, and the temperature also profoundly affects the speed and success of the process. Different plant species have specific requirements, and researchers study these factors to optimize conditions for successful germination.

3. **Seed Dormancy:**

Not all seeds germinate immediately upon encountering favorable conditions. Seed dormancy is a natural state that prevents germination under unfavorable

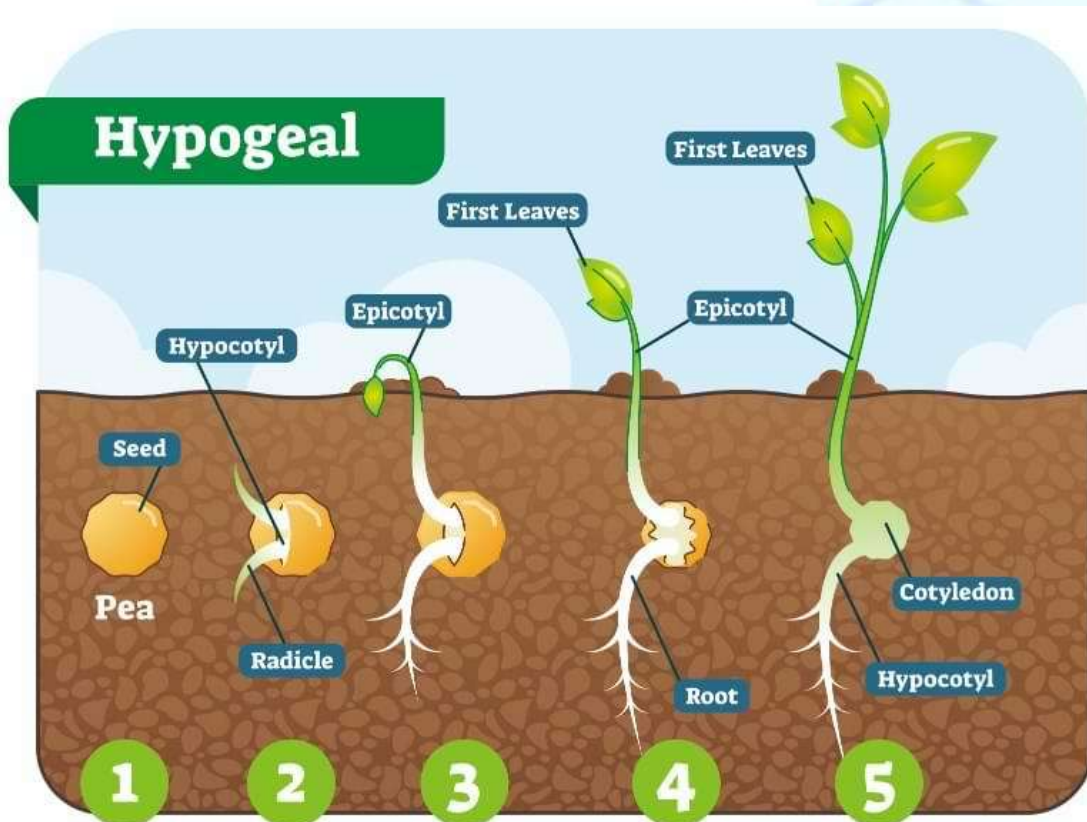
circumstances. Understanding the mechanisms of dormancy and developing strategies to overcome it are critical for successful cultivation and conservation efforts. Stratification, scarification, and exposure to specific environmental cues are methods employed to break seed dormancy artificially.

4. **Role of Plant Hormones:**

Plant hormones, such as gibberellins and auxins, play a crucial role in regulating seed germination. Gibberellins, for instance, are responsible for breaking seed dormancy and promoting shoot elongation. Researchers study the intricate interplay of these hormones to unravel the molecular mechanisms governing germination and to explore potential applications in agriculture and horticulture.

5. **Seed Germination in Agriculture:**

For farmers, understanding seed germination is essential for optimizing crop yields. Factors such as planting depth, soil moisture, and temperature directly influence germination rates. Research in this area focuses on developing crop varieties with enhanced germination characteristics, contributing to increased agricultural productivity and sustainability.



6. **Technological Advancements in Germination Studies:**

Technological advancements, such as time-lapse imaging, molecular biology techniques, and genomic studies, have significantly advanced our understanding of seed germination. These tools allow researchers to observe and analyze the entire

germination process at the cellular and molecular levels, providing valuable insights for crop improvement and ecological restoration efforts.



Conservation and Biodiversity:

In the realm of biodiversity conservation, studying seed germination is crucial for restoring degraded ecosystems. Researchers and conservationists work to identify optimal conditions for germination to reintroduce native plant species into their natural habitats, promoting biodiversity and ecosystem resilience.



Conclusion:

The study of seed germination is a captivating journey into the life cycle of plants, with profound implications for agriculture, ecology, and conservation. As researchers delve deeper into the molecular and environmental factors influencing this process, the knowledge gained holds the key to sustainable farming practices, ecological restoration, and the preservation of Earth's diverse plant life. As we unlock the secrets of seed germination, we pave the way for a greener and more sustainable future.

REFERENCES

- "Seed Development and Germination" by Jaime Kigel and Gad Galili
- "The Seedling: Physiology and Biochemistry" by Derek Bewley and Michael Black
- "Seeds: Physiology of Development, Germination, and Dormancy" by J. Derek Bewley and Michael Black

BUXORO VILOYATIDA UZUMNI ZAMONAVIY USULLARDA SAQLASH TEXNOLOGIYALARINI SAMARADORLIGI

Hakimova Nodira Xayrilloyevna

Buxoro davlat universiteti

Agronomiya va biotexnologiya fakulteti

b.f.f.d., dotsenti

Farmonova Muxlisa Komilovna

Buxoro davlat universiteti

Agronomiya va biotexnologiya fakulteti

*Qishloq hojaligi maxsulotlarini saqlash va q
ayta ishlash texnologiyasi 2-kurs talabasi*

Annotatsiya: Maskur maqolada O‘zbekistondagi uzumni saqlash va qurutish texnologiyasini samaradorligi, uzumni saqlash va qurutishda qo‘llaniladigon zamonaviy reserstekamkor texnologik omillar axamiyati va qollash texnologiyasini toliq aks ettirilgan. Respublikamizda uzum yetishtirish texnologiyasi muttasil mo‘l va sifatliy hosil beradigon uzum navlarni qo‘llash, uzum yetishtirish miqdorini ko‘paytirish, hozirgi sanoatlashtirilgan itiqbolli yekspertbop yuqori bo‘lgan uzum navlarini yetishtirish muhum va dolzarb vazifa hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Intensiv uzumchilik, uzumni saqlash va quritish, yetishtirish texnologiyasi, zamonaviy saqlash va quritish texnologiyasi saqlash, va mayiz tayyorlash samaradorligi

Аннотация: В данном статье в условиях Узбекистана разработана современные республиканские технологии но сутке и хранишлиие винограда кишмишного направления обоснованно указано. В нашей стране разработано научно-обосновано разработана современные способы сутка и хранише высокий урожайность сорта винограда способствует высокого проценей хранения и экспорт суткие винограда кишмишного направление считате актуальным и соврименным вопросом.

Ключовые слова;интенсивное винограводство хранение и сутка винорада производство винограда современная способа хранени и сутки эффективность и подготовка приготовлена сушенной продукции.

Abstrakt In this article, under the conditions of Uzbekistan, the development of modern republican technology and the storage of raisin grapes is justified. In our country, a scientifically based, modern method has been developed for the highest yield of grape varieties, a method for the storage and export of raisin grapes, the direction is considered an urgent and modern issue.

Key words intensive viticulture storage and 24-hour wine production grape production modern storage methods and 24-hour efficiency and preparation of prepared dried products

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 03.08.2023 yildagi PQ-260-sonli qaroriga binoan Mamlakatimizda uzumchilik va vinochilik sohasini kelgusida yanada barqaror rivojlantirish, yangi istiqbolli sanoatbop uzum navlarini ko'paytirish va yetishtirishni yo'lga qo'yish, qayta ishlash korxonalarini xomashyo bazasi bilan ta'minlashni mustahkamlash va moliyaviy qo'llab-quvvatlash, malakali mutaxassislarni tayyorlash, shuningdek, uzum va vinochilik mahsulotlari eksporti hajmlarini oshirish maqsadida qator tadbirlar amalga oshirilmoqda, shuningdek, Buxoro viloyatida 2023-2026 yillarda 20 000 gektar uzumzor barpo etiladi.

Hozirgi sanoatlashtirilgan uzumchilikda intensiv tipdagi tokzorlarda istiqbolli, eksportbop yuqori va muttasil sifatli hosil beradigan hamda bu bilan birgalikda mayiz chiqish foizi yuqori bo'lgan uzum navlarini etishtirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida ham oxirgi yillarda sanoatbop uzum navlaridan bog' barpo qilishda katta e'tibor berilmoqda.

O'zbekistonda uzumni saqlashning bir qator oddiy va xalq usullari qo'llaniladi. Masalan, uzumning bandidan osib saqlash, pishgan, sog'lom uzum boshlari uzilib, bir-ikki kun bandlari va po'stlarini so'litish uchun soya joylarda saqlanadi. So'ngra ularni ikkitadan kanop ipga bog'lab maxsus bino ship ostiga o'rnatilgan so'kchaklarda osiladi. Bino ichidagi havo harorati 0⁰S yoki 0.5⁰C, nisbiy namligi esa 80-90% atrofida bo'lishi lozim. Bu usulda uzumni yanvar-fevral oylarigacha yaxshi saqlash mumkin. Gujumlari biroz burishib tashqi ko'rinishi o'zgartirsada, ammo uning xushta'mligini saqlab qoladi.

Uzumni doimiy omborlarda saqlash. Uzumning Nimrang, Toyifi, Oktyabr, Qora kishmish, Muskat O'zbekiston, Xusayni kabi xo'raki navlarini maxsus sharoitda 4-6 oygacha saqlash imkoni ham bor. Shuningdek, uzumni uzoq saqlanishiga yordam beradigan quyidagi shartlariga ham amal qilish lozimligi qayd etilgan. Uzumni uzishdan 15-20 kun oldin sug'ormaslik, gujumlari bir tekis, pishgan, zararlanmagan, kasallanmagan, o'rtacha zich boshlarini faqat havo ochiq va quruqligida uzish, yomg'irdan keyin uzmaslik zarurligi ko'rsatilgan. Uzum boshlarini uzumidagi gujumlar ustidagi mumg'ubor qatlamini saqlagan holda pishmagan, xom, mayda, kasallanganlari olib tashlash foydadan xoli emas. Gujumlari o'ta zich, notekis, to'liq pishmagan uzum boshlari saqlashga yaroqsiz hisoblanadi. Uzum uzilgach uni 10-12 soat davomida salqin joyga yozib qo'yiladi. So'ng hajmi 7-8kg qilib qutilarga joylashtiriladi. Uzumning yaxshi saqlanishi uchun har bir quttiga kaliy metabisulfatning 40-45kg li tabletkasi tegishli qog'ozlarga o'rab solinadi. Bunda uzumning saqlanish muddati 3-4oyga uzayib, chiqindi kam bo'ladi. Uzum

saqlanadigan bino yaxshi tozalangan va dezinfeksiya qilingan bo'lishi talab etiladi va bu tadbirni o'tkazilishi yaxshi natija beradi.

Terilgan hosil xo'jalikning o'zida avtomobil rezina g'ildirakli traktor hamda ot aravada tashiladi. Uzoq joylarga oborishda esa avtomobil va temiryo'l transporti, ba'zan uzoq masofalarga samolyotlardan foydalaniladi. Ayniqsa, avtoreferatorlar, refrijeratorli vagonlarda tashish juda qulay. Buning uchun oldindan maxsus sovutgichlarda uzumni 12-20⁰S haroratda ushlab turilishi lozimligi tavsiya etilgan. Temir yo'l transporti orqali jo'natilgan uzumning yaxshi saqlanib borishi uchun uzum solingan har bir quttiga 10 ga hisobidan kaliy metabisulfatning tabletkalari joylashtirilishi lozim. Ulardan ajralib chiqadigan angidrid gazi gujumlarni mog'orlashdan saqlaydi va yaxshi natija beradi.

Qishda saqlashga mo'ljallangan uzumlar tegishli qutilarga bandini yuqoriga qaratib joylanadi. Maxsus sovutgichlarga joylashdan oldin xona oltingugurt gazi bilan dudlanadi va germitizatsiya o'tkaziladi, ya'ni xonani ichki muhiti yaxshilanadi.

Uzumning yaxshi va uzoq saqlanishida havo harorati hamda namligini kerakli darajada ushlab turishdan tashqari bino havosini almashtirib turilishi ham muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari asosiy maqsad gujumlarning nafas olishi natijasida hosil bo'ladigan ortiqcha karbonat angidrid gazi va boshqa gazsimon mahsulotlar, havodagi zararli mikroorganizmlar mog'or hidlarini chiqarib, binoga yangi havo kirishi kabi tadbirlar o'tkazish yaxshi natija beradi. Uzumning saqlanuvchanligi birinchi navbatda nav xususiyatlariga bog'liq. Oktyabr, Pushti toyifi navlarini 6-7oy davomida saqlash mumkin. Bu holda aholini butun qish davomida uzum bilan ta'minlanish imkonini beradi. Saqlanadigan navlar ancha transportbop bo'lishi talab etiladi. Etilmagan uzum boshlari mog'orda chidamsiz va saqlashga yaroqsiz hisoblanadi. Uzumni sovutish omborlarida 0-1⁰S gacha saqlanadi. U 2⁰S gacha haroratda chidaydi. Ammo bu xavfli hisoblanib, ba'zi navlarda fiziologik buzilish kuzatiladi. Unda mevalarning eti, rangi o'zgaradi. Havoning nisbiy namligi 90-95% bo'lishi agrotexnologik maqsadlarga muvofiq hisoblanadi.

Mahsulot qadoqlash korxonalariga navlardan yig'ilgandan so'ng ikki haftadan oldin yoki bir oydan kechiktirib topshirilmasligi lozim. Ammo quritilgan uzumning saqlanish davomiyligiga bog'liq bo'lmagan holda mahsulot saqlanadigan joy quruq, yaxshi yoritilgan va shamollatiladigan bo'lishi lozim. Quritilgan uzumga kemiruvchilar, qushlar va boshqa jonivorlarning kelishini bartaraf etishga qaratilgan barcha choralarni qo'llash zarur. Ayniqsa tayyor mahsulotni uzumzorning o'zida ham qadoqlash korxonasida ham buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan hasharotlar bilan zararlanishiga yo'l qo'yilmaydi.

Quritilgan uzumni saqlashga mo'ljallangan ombor puxta yuvilishi va imkon bo'lsa bug' bilan ishlov berilishi yoki fumigatsiyalanishi maqsadga muvofiqdir. Fumigatsiya qilishda inson va foydali hayvonlarning sog'ligini asrash choralari

qat'iy amal qilinadi. Fumigatsiyaning muvaffaqiyatli chiqishi uchun bino germetik yopiladi, ya'ni barcha eshik va romlar yopilib, tirqishlar suvaladi.

Bugungi kunda quritilgan uzumlarni kichik sig'imli polietilen xaltachalarga qadoqlash juda keng urf bo'lmoqda. Bunday o'ramlar o'zining xaridorligi, savdo shaxobchalarida tashish, joylash va xaridorlarga etkazishda qulayligi va boshqa sifatlari bilan ajralib turadi. Ammo bu usul bevosita savdo shaxobchalariga realizatsiyaga chiqarish oldidan qo'llaniladi. Katta partiyadagi mahsulotlarni esa yuqoridagi tartibda saqlab boriladi.

Shtabellarga taxlangan uzumli quttilarni uzumzorni o'zida ham muvaffaqiyat bilan dudlash mumkin. Buning uchun shtabel ustiga silliq yog'och rekadan karkas yasaladi va gaz o'tkazmaydigan qog'oz yoki qora polietilen plyonka qoplanadi. Bunday gaz o'tkazmaydigan kameralardan noqulay ob-havo sharoitlarida mahsulotni himoyalash uchun ham foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Бўриев Х.Ч., Жўраев Р.Ж., Алимов О.А. “Мева-сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш”. Тошкент: “Меҳнат”, 2002, 186б.
2. Орипов Р., Сулаймонов И., Умурзоқов Э., “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси”. Тошкент, “Меҳнат”, 1991, 159б.
3. Шоумаров Х.В., Мирзаев М.М., Жўраев Р.Ж., Файзиев Ж.Н. “Фермерлар учун мева, узум ва сабзавотларни сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш бўйича тавсиянома”. Тошкент, 2007, 188б.
4. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида етиштириш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари давлат реестрига киритилган навлар тавсифи. Тошкент, 2013, 21б.
5. Ходжимуронова Н.Р., Хакимова Н.Х., Тураева Н.Н. Микроорганизмы орошаемых почв Бухарского Оазиса. / QarMII Innovatsion texnologiyalar. Innovative technologies. Ilmiy-texnik jurnal - Qarshi. 2021/1(41)-son .B.72-76 .
6. Nakimova N.X., Tokhirov B., O'ktamova M., Akramova M. Mobile phosphorus and potassium in the soil determination / International Journal for Innovative Engineering and Management Research. www.ijiemr.org doi:10.48047/ijiemr/v10/104/111 .vol10 issue04, april2021. impact factor 7.819.
7. Курвантаев Р., Мазиров М.А., Хакимова Н.Х., Солиева Н.А. Эволюция и прогноз развития орошаемых типичных и светлых серёзюмов на третьей террасе реки Зарафшан. / Владимирский земледелец. Научно-практический журнал. №4(98) 2021 DOI:10.24412/2225-2584-2021-4-14-20.
8. Nakimova N.X., Isroilova N.X., To'ymurodov Sh.T., Boboyev A.H. The importance of microorganisms in the saline soils of the Bukhara oasis. / Laboratorium WIEDZY Artur Borcuch Gospodarka I Innowacje Volume: 21/2022. Impact Factor: 8.01.

BUXORO VILOYATIDA QOVUN NAVLARINI QURITISH TEKNOLOGIYALARINI SAMARADORLIGI

Hakimova Nodira Xayrilloyevna

Buxoro davlat universiteti

Agronomiya va biotexnologiya fakulteti

b.f.f.d., dotsenti

Axmedova Shaxnoza Tolibovna

Buxoro davlat universiteti

Agronomiya va biotexnologiya fakulteti

*Qishloq hojaligi maxsulotlarini saqlash va
qayta ishlash texnologiyasi 2-kurs talabasi*

Annotatsiya: Maskur maqolada O‘zbekistondagi qovunnini saqlash va qurutish texnologiyasini samaradorligi, qovunnini saqlash va qurutishda qo‘llaniladigan zamonaviy reserstekamkor texnologik omillar ahamiyati va qollash texnologiyasini toliq aks ettirilgan. Respublikamizda qovun yetishtirish texnologiyasi muttasil mo‘l va sifatli hosil beradigan qovun navlarni qo‘llash, qovun yetishtirish miqdorini ko‘paytirish, hozirgi sanoatlashtirilgan vitaminlarga boy foydali xususiyatlarga ega ekspertbop yuqori bo‘lgan qovun navlarini yetishtirish muhim va dolzarb vazifa hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Qovun etidan turli retseptlar bo‘yicha konserva hamda qandolatchilik sanoatida murabbo (shinni), qiyom, tsukat, pirog, pryantiklar tayorlash texnologiyalari, qovunnini saqlash va quritish, yetishtirish texnologiyasi, zamonaviy saqlash va quritish texnologiyasi samaradorligi va foydali xususiyatlarga ega qovun qoqi tayyorlash texnologiyasini samaradorligi

Аннотация: В данной статье полностью отражена эффективность технологии хранения и сушки дыни в Узбекистане, значение современных ресурсоэффективных технологических факторов, используемых при хранении и сушке дыни, а также технология сушки. Важной и актуальной задачей является внедрение технологии возделывания бахчи в нашей республике, использование сортов дыни, дающих стабильно обильный и качественный урожай, увеличение объемов выращивания бахчи, выращивание высококлассных сортов дыни с полезными свойствами. свойства богаты витаминами.

Ключовые слова: Технологии приготовления варенья (патоки), кияма, цуката, пирогов, блинов из мякоти дыни по различным рецептам, технология выращивания, эффективность современной технологии хранения и сушки, эффективность технологии приготовления дынной корки с полезными свойствами

Abstrakt In this article, under the conditions of Uzbekistan, the development of modern republican technology and the storage of raisin grapes is justified. In our country, a scientifically based, modern method has been developed for the highest yield of grape varieties, a method for the storage and export of raisin grapes, the direction is considered an urgent and modern issue.

Key words Technologies for the preparation of jam (molasses), kiyam, tsukat, pies, pancakes from melon flesh according to various recipes, technology of cultivation, efficiency of modern storage and drying technology, and efficiency of the technology of preparation of melon rind with beneficial properties

O'rta Osiyo polizchiligi ko'p asrlik tarixga ega va shu davr mobaynida qovun insonlar tomonidan sevib iste'mol qilinadigan eng qimmatli oziq mahsulot sifatida e'zozlanadi.

O'zbekistonda hozirgi davrda qovunning 160 dan ortiq madaniy navlari tarqalgan bo'lib, ular pishib etilish muddati, hosildorligi, ta'mi, mevalarining saqlanish muddati bo'yicha o'zaro farqlanadi va ularning ko'pchilik qismi jahonda shuxrat qozongan.

Qovunning mevasi ajoyib ta'mga hamda ko'pgina foydali xususiyatlarga egadir. Uning tarkibida 85,0-92,0% suv, 8,0-15,0% quruq modda, 0,8% oqsil 1,8% kletchatka va 6,2% boshqa uglevodlar, 0,9% moy, 0,6% kul, 20,0-30,0 mg/% C darmondorisi, 0,03-0,07 mg/% boshqa darmondorilar, Zn, Fe, Ca, Mg, K, P kabi mikroelementlar, organik va mineral tuzlar mavjud. O'rta Osiyo qovun navlari mevalaridagi qand modasi miqdori - 14,0-16,0 foizga etadi. Tarkibida fruktoza moddasi miqdorining ortiqchiligi sababli qovunning eti o'ta shirin, glyukoza moddasi ko'proq bo'lganda esa eti nimshirin ta'mga egadir. Ushbu sifatlar qovunning parhez oziqa jixati, dorivor xususiyatlari va halq tabobatida qo'llanilishi bo'yicha ahamiyatini belgilab beradi.

Qovun etidan turli retseptlar bo'yicha konserva hamda qandolatchilik sanoatida murabbo (shinni), qiyom, tsukat, pirog, pryaniklar va pechenye tayyorlashda foydalaniladi. Qovundan tayyorlangan, tarkibida 60 foizgacha qand bo'lgan va ajoyib ta'mga ega bo'lgan qizg'ish-jigar tusli o'ziga xos asal- «bekmes» alohida e'tiborga molikdir. Sharq shirinligidan biri bo'lgan holva bekmesni un bilan qorilgan holda tayyorlanadi. O'ta pishib ketgan qovun mevasi un qo'shib yasalgan kulchalar quyoshda quritilgan holda qovunqurt tayyorlanadi va ular quruq, salqin joyda bahorga qadar saqlanishi mumkin. Qovunning oftobda quritilgan tilimlari yuqori qand moddasiga ega bo'lgan tabiiy mahsulotga aylanadi, uning tarkibida 50 foizdan ortiq qand moddasi tashkil etadi va mahalliy aholi tomonidan iste'mol qilinadi va horijga eksport qilinadi.

Hozirgi vaqtda vakuumli muzlatish quritgichining uskunalari texnologiyasi 100 yildan ortiq rivojlangan bo'lsa-da, u hali ham eksperimental tadqiqotlar toifasiga kiradi. Ko'pgina quritish uskunalari texnologiyalari hali ham ijtimoiy amaliyot faoliyatini to'g'ri yo'naltira oladigan asosiy bilim va dizayn usullarini o'rganishga ega emas.

Hamamizga ma'lumki, qovun va mevalarni namlashdan keyin ba'zi mikroelementlar yo'qoladi.

Qovun va mevalarning namini quritish poliz va mevalardagi suvni uchuvchan qilish uchun qovun va mevalarni iliq havo bilan quritishdir. Namlikni yo'qotishning butun jarayonida qovun va mevalardagi ko'plab vitaminlar yo'qoladi va mikroelementlar asl yangi qovun va mevalarga qaraganda ancha zararli. Qovun va meva jeli quritgichi faqat past haroratda qovun va mevalarning suv miqdorini oshiradi.

Muzlatib quritish texnologiyasi sifatida ham tanilgan vakuum nasosli muzlatish quritish, quritilgan xom ashyoni past haroratda muzlatishga asoslangan bo'lib, xom ashyo tarkibidagi qattiq suvni muzlatish-quritish idishidagi bug' holatiga yaxshilash uchun. quritish maqsadini ta'minlash uchun vakuumli muzlatish quritish mashinasi. Umumiy quritish usuli bilan solishtirganda, muzlatib quritish usuli bir nechta aniq afzalliklarga ega: u oziq-ovqat sanoatining ta'mi va iz elementlarini ma'lum darajada saqlashi mumkin; U oziq-ovqatda oson oksidlangan mikroelementlarni saqlashi mumkin.

Vakuumli muzlatish quritgichi yangi mevalarni saqlash oson bo'lmagan muammoni hal qiladi, shuning uchun har bir kishi quritilgan mevalarni ozuqaviy moddalar bilan tatib ko'rishi mumkin.

Aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bugungi kundagi dolzarb masalalardan hisoblanadi. Buning uchun yil davomida turli oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish, saqlash, qayta ishlash borasida ilmiy asoslangan innovatsion texnologiyalar yaratilishi maqsadga muvofiq.

Qovunda yengil hazm bo'ladigan qandlar ko'p saqlanadi. Shuning uchun to'lishish (semirish)ga moyil bo'lgan va qand (diabet) kasalligi bilan og'riydigan bemorlarga iste'mol qilish to'g'ri kelmaydi. Aks holda bemorning ahvoli og'irlashadi. Shuningdek taomlarga allergiyasi bor shaxslar ham qovun iste'mol qilishdan o'zini saqlashi lozim.

Bundan tashqari, qovun tarkibida mavjud bo'lgan yuqori miqdordagi karotinoidlar saraton kasalligi rivojlanishining oldini olish va to'xtalishga yordam beradi. Qovun tarkibidagi adenozin antikoagulyanti qon parchalanishini faollashtirib, yurak va qon tomir kasalliklari, ya'ni insultning oldini oladi. Kaliy moddasi ham yurak va qon tomir faoliyati tizimini yaxshilab, gipertoniya kasalligi kelib chiqishini to'xtatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Tursunxo'jaev T.L. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. - T., 2006.
2. Bo'riyev X.CH., Jo'rayev R., Alimov O. - Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. UzME., T, 2004 y.

3. Kurambaev Sh.R, Ibadullaev B.M, & Xujayeva M.A. (2023). KECHPISHAR QOVUN NAVLARINI YETISHTIRISH, QURITISH VA QOQI QILISH TEXNOLOGIYASI . *Journal of New Century Innovations*, 21(1), 66–69. Retrieved from
4. Ходжимуродова Н.Р., Хакимова Н.Х., Тураева Н.Н. Микроорганизмы орошаемых почв Бухарского Оазиса. / QarMII Innovatsion texnologiyalar. Innovative technologies. Ilmiy-texnik jurnal - Qarshi. 2021/1(41)-son .B.72-76 .
5. Hakimova N.X., Tokhirov B., O'ktamova M., Akramova M. Mobile phosphorus and potassium in the soil determination / *International Journal for Innovative Engineering and Management Research*. www.ijiemr.org doi:10.48047/ijiemr/v10/104/111 .vol10 issue04, april2021. impact factor 7.819.
6. Курвантаев Р., Мазиров М.А., Хакимова Н.Х., Солиева Н.А. Эволюция и прогноз развития орошаемых типичных и светлых серёзюмов на третьей террасе реки Зарафшан. / *Владимирский земледелец. Научно-практический журнал*. №4(98) 2021 DOI:10.24412/2225-2584-2021-4-14-20.
7. Hakimova N.X., Isroilova N.X., To'yumurodov Sh.T., Boboyev A.H. The importance of microorganisms in the saline soils of the Bukhara oasis. / *Laboratorium WIEDZY Artur Borcuch Gospodarka I Innowacje* Volume: 21/2022. Impact Factor: 8.01.

ZEMSINARYADLARNING KESUVCHI BOSHIDAGI OQIM VA ZARACHANING HARAKATLARINI BASHORAT QILISH

*Irrigatsiya va suv muommalari ilmiy tadqiqot instituti doktoranti
Abduraxmanov Umirzok Mamatmuratovich*

Annatasiya-ushbu maqolada kesuvchi boshida ro'y beradigan oqim va zarracha (aralashma) xatti-harakatiga bashorat qilishga qaratilgan kuzatuv eksperiment natijalari bayonat qilinadi.

Kalit so'zlar- kesuvchi, zarrachalar, pichoqlar, aralashma, assimilyatsiya

Mirishkor kanalida chuqur qazish texnologiyasi qo'llash doirasida, Kesuvchi boshidagi bitta zarrachaning xatti-harakatlariga qaratilgan kuzatuv ishlari o'tkazildi. Ushbu kuzatuv-eksperimentning maqsadi zarrachalar harakati va ularning kesuvchi boshidagi trayektoriyalarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Ishlab chiqarish kesuvchi boshi bilan chambarchas bog'liq bo'lgan ikkita tezlikni o'zgartirish, kesuvchining aylanish tezligi va kesuvchi ichidagi assimilyatsiya oqimi bilan aniqlandi. Yuk tashish tezligi (burilish tezligi) e'tibordan chetda qoladi, chunki u kesuvchi boshining aylanish tezligidan va aralashmaning tezligidan pastroq bo'lgan va shuning uchun kesuvchi boshidagi zarrachalarning harakatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Kesuvchi boshi qirg'oqqa yaqin joylashgan va bankning har ikki tomonida zarrachalar AOK qilingan teshiklar qilingan. Zarrachalar kesuvchi boshiga teshiklar bilan bog'langan trubka orqali AOK qilingan. Zarrachalarni pichoqlar orasiga va kesuvchi boshiga surish uchun suv oqimi kerak edi. Bu suv oqimi kesuvchi ichidagi oqimning buzilishiga olib keldi, truba ichidagi tezlik assimilyatsiya oqimidan pastroq edi va shuning uchun e'tiborga olinmaydi.

Dastlab, asosiy e'tibor zarrachalar ishlab chiqarishni o'lchashga qaratilgan edi, ammo olingan ma'lumotlar aniq emas, chunki kesuvchi boshidan tashlangan zarralar oxir-oqibat yana so'riladi va natijada 100% hosil bo'ladi. Garchi zarrachalar yana so'rilgan bo'lsa-da, uni so'rish vaqti har xil bo'lgan va shuning uchun AOK qilingan zarrachalarning yashash vaqti qayd etilgan. Yashash vaqti zarracha kesuvchiga AOK qilingan paytdan boshlab zarracha so'rg'ich og'zi bilan so'rilishigacha bo'lgan vaqt sifatida aniqlanadi.

Kuzatuv natijalari quyidagilardan iborat.

- Aralashma tezligining oshishi odatda zarrachalarning o'rtacha yashash vaqtining kamayishiga olib keldi.
- Aylanish tezligining zarrachalarning turish vaqtiga ta'sirining umumiy tendentsiyasi topilmadi.
- Kesuvchi boshining aylanish tezligi uchun chegara qiymati kuzatildi. Ushbu chegara qiymatidan pastroqda, zarralarning hech biri so'rilmadi va zarrachalar shunchaki pichoqlar ustiga dumaladi. Ushbu chegara qiymatidan yuqori bo'lgan zarrachalar turbulentslik, pichoqlar yoki lift bilan to'qnashuvlar tufayli oqim tomonidan qabul qilindi va so'riladi.
- Nihoyat, zarrachalar zichligining pasayishi zarrachalarning yashash vaqtlarining kamayishini ko'rsatdi.

Kesuvchi boshini to'ldirish darajasi deb ataladigan muhim parametr kiritildi, va bu zarracha - zarracha o'zaro ta'siri qay darajada rol o'ynaganligini va shuningdek, zarrachalar mavjudligi sababli oqim qanday buzilganligini ko'rsatadi. Kesuvchi boshini to'ldirish darajasi yashash vaqtining o'lchangan qiymatlari yordamida baholandi. To'ldirish darajasi kesuvchi boshi ichidagi materialning umumiy hajmi va kesuvchi boshining ichki hajmi o'rtasidagi nisbat sifatida aniqlandi. Kesuvchi boshidagi materialning umumiy miqdori kesuvchi kallagi hajmining taxminan 85% ni tashkil etishini aniqladi, bu haqiqiy bo'lmagan yuqori qiymat edi, bu bitta zarrachalar uchun o'lchangan yashash vaqti kesuvchi boshi haqiqatda kesilganda amal qilmasligini anglatadi. tashish tezligi va zarracha-zarracha o'zaro ta'siri zarrachaning o'rtacha yashash vaqtini kamaytirishi mumkin.

Yashash vaqti to'kilishning asosiy omili bo'lishi mumkin. Kesuvchi boshidan chiqib ketish muddati yuqori bo'lgan zarrachalar ehtimoli yuqori, chunki u chiqadigan oqimdan ta'sir qilish uchun yetarli vaqtga ega. Bundan tashqari, yashash vaqtining kamayishi ideal tarzda zarrachalarning so'rish og'ziga tez so'rilishini anglatadi va aralashmaning tezligi ortishi ishlab chiqarishni oshiradi, shuning uchun aralashmaning tezligining oshishi yashash vaqtini qisqartirishi haqiqatdir.

Kesuvchi boshidagi zarrachalar kontsentratsiyasining ta'sirini aniqlash uchun Mirishkor kanalida o'tkazilgan kuzatuv ishlari. Bu ishlab chiqarish va to'kilishni kesuvchi boshining operatsion parametrlari (aylanish tezligi va assimilyatsiya oqimi) funktsiyasi sifatida aniqlash imkonini berdi. Maqsad, to'sar boshi ichida sodir bo'lgan aralash jarayonlarga e'tibor qaratish edi.

Tajriba natijalaridan ba'zilar

- Kam kesishda aylanish tezligining dastlabki o'sishi ishlab chiqarishning o'sishiga olib kelganligi kuzatildi. Optimal darajadan so'ng, aylanish tezligining yanada oshishi ishlab chiqarishning pasayishiga olib keldi. Bundan tashqari, aralashmaning tezligini oshirish ishlab chiqarishni ko'paytirdi. Operatsion parametrlarning nominal qiymatlari optimalga yaqin joylashganligi kuzatildi.

- Kuzatuv tajribasi katta aylanish tezligi tufayli ishlab chiqarish foizining kamayishi zarrachalarga kesuvchi etuvchi katta markazdan qochma kuchlar tufayli ularni kesuvchi boshidan tashqariga chiqarib yuborganligini tushuntirdi. Bundan tashqari, aylanish tezligini oshirish, kesuvchi boshining nasos ta'sirini oshirdi, bu esa o'z navbatida, assimilyatsiya oqimi doimiy bo'lganda, kesuvchi boshidan chiqishni oshirdi.

- Aylanish tezligi past bo'lganda, tortishish kuchi ustun bo'lgan va shuning uchun zarrachalar kesuvchi boshining eng past nuqtasida to'planib, pichoqlar orasidagi bo'shliqlar orqali chiqib ketishga yordam beradi. Aylanish tezligining oshishi zarrachalar va pichoqlar o'rtasidagi to'qnashuvlarning intensivligi oshishi tufayli yuqori ishlab chiqarishga imkon berdi.

- Aylanish tezligiga qarab zarrachalar trayektoriyalari o'zgarib turishi kuzatiladi. Past aylanish tezligida zarralar deyarli aralashmaydi va ularning ko'p qismi kesuvchi boshining eng past nuqtasida to'planadi. So'rilgan zarralar to'g'ridan-to'g'ri so'rg'ich og'ziga qarab harakatlanadi va kam yashash vaqtiga ega edi. Ba'zi zarralar dastlab pichoqlar tomonidan ko'tarilgan, ammo aylanish tezligi past bo'lganligi

sababli, ular oddiygina pichoqlar ustida aylanib, kesuvchi boshining pastki qismiga tushib ketgan.

- Optimal aylanish tezligida assimilyatsiya og‘ziga qarab aniq oqim kuzatildi, shuning uchun ishlab chiqarish yuqori bo‘ladi. Ko‘p zarrachalar pichoqlar tomonidan ko‘tarildi va ularga ta‘sir qiluvchi markazdan qochma kuchlar tufayli ular aylanib yiqildi yoki kesuvchi boshidan tashqariga otiladi. Yuqori aylanish tezligida, zarrachalarga ta‘sir qiluvchi katta markazdan qochma kuchlar tufayli kesuvchi boshidan yanada ko‘proq zarrachalar otiladi.

- Haddan tashqari kesishda ishlab chiqarish ulushi amaldagi amaliyotga o‘xshash kam kesish holatiga qaraganda 2-4 baravar past ekanligi kuzatildi. Kam kesishga o‘xshab, ishlab chiqarish ulushi aralashma tezligining oshishi bilan oshadi. Haddan tashqari kesish sharoitida ko‘p yugurishlar o‘tkazilmaganligi sababli, aylanish tezligining ishlab chiqarishga ta‘siri aniq topilmadi.

- Ishlab chiqarishda kutilmaganda narvon burchagi hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Narvonning yuqori burchaklarida tortishishning salbiy ta‘siri yuqori bo‘lib, zarralar assimilyatsiya og‘ziga kirish uchun uzoqroq masofani bosib o‘tishlari kerak bo‘ladi. Bundan tashqari, qirg‘oq va assimilyatsiya og‘zi orasidagi masofa yuqori burchaklarda kattaroq edi, bu esa kesuvchi boshiga ko‘proq suv oqishini osonlashtiradi va shu bilan birga aralashmaning assimilyatsiya og‘ziga qarab oqishini to‘siq qo‘yadi.

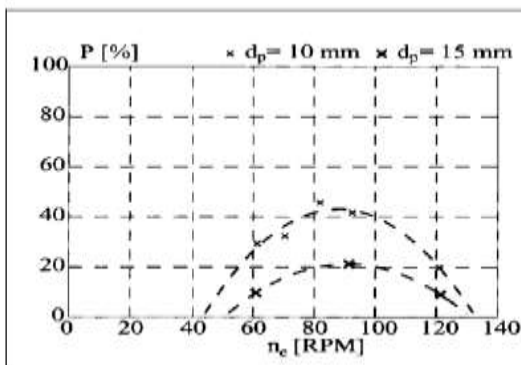
- Shu bilan bir qatorda, zinapoyaning past burchaklarida tortishishning salbiy ta‘siri pastroq edi va zarralar faqat kichik masofani bosib o‘tishlari kerak edi. Bundan tashqari, bank va assimilyatsiya og‘zi orasidagi masofa kichik bo‘lib, kesuvchi boshiga suv oqimini kamaytiradi.

Ushbu kuzatuv tajribasida har xil zarracha diametrlari bilan sinovlarni o‘tkazildi va ishlab chiqarish egri chizig‘ining tendentsiyasi bir xil ekanligini, ammo ishlab chiqarish foizining ta‘siri juda katta ekanligini aniqlandi, chunki ishlab chiqarish ulushi 2 dan 3 barobarga kamayadi. 1-rasm. Ishlab chiqarish ulushining bu kamayishi uchun eng mumkin bo‘lgan tushuntirishlar tortishish kuchining ta‘siri va zarracha inertsiyasining oshishi edi. Zarrachalar inertsiyasining kuchayishi tufayli zarralar suyuqlikni kuzatib borish ehtimoli kamroq bo‘ladi va muhim aylanish tezligiga erishilgandan so‘ng, assimilyatsiya oqimi zarrachalar trayektoriyasini yo‘nalishini o‘zgartira olmaydi. Bundan tashqari, zarrachalar diametrining o‘shishi yuqori aylanish tezligiga qaraganda pastroq aylanish tezligi uchun ishlab chiqarishga ko‘proq ta‘sir ko‘rsatdi.

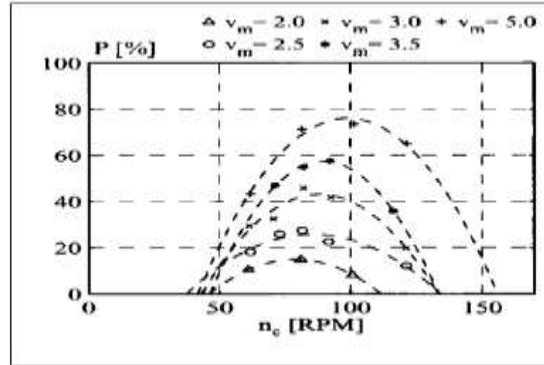
Shuningdek, aylanish tezligining dastlabki o‘shishi ishlab chiqarishning o‘shishiga olib kelganligi kuzatildi. Optimalga erishilgandan so‘ng, aylanish tezligining yanada oshishi ishlab chiqarishning pasayishiga olib keldi. 2-rasmda kesuvchi boshining aylanish tezligi ishlab chiqarish foiziga qanday ta‘sir qilishini ko‘rsatadi. Ishlab chiqarish ulushining o‘shishining eng mumkin bo‘lgan sabablari:

- zarrachalarning pichoqlar bilan to‘qnashuvi tufayli zarrachalarni yaxshiroq aralashtirish.

- kesuvchi boshidagi oqimning ijobiy o‘zgarishi.



1-rasm: Zarrachalar diametrining ishlab chiqarish foiziga ta'siri



2-rasm: Ishlab chiqarish ulushi aylanish tezligiga nisbatan

Kesuvchi boshining aylanish tezligi oshib borgani sari, zarrachalar va pichoqlar o'rtasidagi to'qnashuvlarning intensivligi ham oshishi mumkin. Shunday qilib, ko'proq zarrachalar suspenziyaga keltirilib, osongina so'riladi. Bundan tashqari, aylanish tezligining oshishi tufayli kesuvchi boshi ichida yanada qulayroq oqim naqshini olish mumkin. Kesuvchi boshining eksenel nasosi ta'siri ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki kesuvchi boshi ichidagi eksenel tezliklar oshadi. Shuning uchun zarrachalarni assimilyatsiya trubkasi yo'nalishi bo'yicha tashish kuchayadi va zarrachani so'rib olish ehtimoli ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. [https://www.google.com/search?Application of water saving methods](https://www.google.com/search?Application+of+water+saving+methods) (Ривожланган давлатларда сув тежаш усулларининг қўлланилиши)
2. Water resources abstracts. ANNUAL CUMULATED INDEXES TO VOLUME 16, 1983
3. Miasto Przyszłości ilmiy-ijtimoiy jurnal. 465-468 betlar
Loyqa Tozalovchi Mashinalari Haqida Dastlabki Ma'lumotlar Va Ularning Ishlash Jaroyoni Nazariy Asoslash.

JIZZAX VOHASI TOJIK AHOLISINING AN'ANAVIY XALQ O'YINLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA ULARNING TURLARI

Babayev Shoxrux Esanbayevich
Jizzax viloyati Mirzacho'l tumani
Barkamol avlod bolalar maktabi
Tarix fani to'garak rahbari

Annotatsiya: Ushbu maqolada Jizzax vohasi tojik aholisining xalq o'yinlari, xususan, vohadagi tojiklarning an'anaviy xalq o'yinlari va ularning turlari haqida ba'zi ilmiy mulohazalar yoritilgan.

Kalit so'zlar: Jizzax, tojik, Uxum, Mojurum, chillik, ko'pkari, go'shin, besh tosh.

Аннотация: В данной статье изложены некоторые научные соображения о народных играх таджиков жителей Джизакского оазиса, в частности, о традиционных народных играх таджиков в оазисе и их видах.

Ключевые слова: Джизак, Таджик, Ухум, Моджурум, Чиллик, Копкари, Гошин, пять камней.

Annotation: In this article, some scientific considerations about the folk games of the Tajik residents of the Jizzakh oasis, in particular, the traditional folk games of the Tajiks in the oasis and their types, are covered.

Key words: Jizzakh, Tajik, Ukhum, Mojurum, Chillik, Kopkari, Goshin, five stones.

Jizzax vohasida an'anaviy xalq o'yinlari vohada isteqomat qilib kelgan xalqlar tomonidan o'ynalib, ming yillar davomida turli xil ko'rinishlarda ommalashib, xalqlarning ijtimoiy hayoti, milliy xususiyatlari, qolaversa maishiy hayot tarzi bilan bog'liq holda shakllangan. Chunonchi, an'anaviy xalq o'yinlari insonlarning xayoti turmushida, xususan ommaviy sayl va musobaqalarida, to'y va boshqa marosimlarda o'tkazilgan bo'lib, o'yinlar o'tmish yozma yodgorliklarida va xalq o'yinlariga bag'ishlangan ba'zi manba va adabiyotlarda o'z aksini topgan.

Jizzax tojiklar o'yinlari va ularning tasnifi borasida mulohaza yuritadigan bo'lsak, hanuzgacha ilmiy adabiyotlarda umum qabul qilingan tasnif mavjud emas. Shu bois, biz o'rganib, Jizzax vohasi tojik aholisi an'anaviy o'yinlarini uchta guruhga bo'lib tahlil qildik:

1) biror predmet asosida o'ynaladigan o'yinlar: *yong'oq urish, chillik, arg'imchoq, oshiq, varrak uchirish, o'rta tushar, besh tosh* va hokazo;

2) predmetsiz o'ynaladigan o'yinlar: *quvlashmachoq, bekinmachoq, zim-ziyo*, va hokazo;

3) o'rtada biror shart qo'yib o'ynaladigan o'yinlar: bu o'yinlarga *kurash* va *ko'pkari, ot poyga* kabi o'yinlar kiradi.

Bu an'anaviy xalq o'yinlari shunisi bilan xarakterliki, ayrim o'yinlar fasllar almashishi bilan o'ynalib, qish fasli o'tib, bahor fasli kelishi bilan o'ynalsa, ayrim o'yinlar yil bo'yi o'ynalgan.

Manbalarda eng qadimiy o'yinlar sifatida ovchilik va dehqonchilik o'yinlari tilga olinadi¹. Shu nuqtai nazardan unutilgan xalq o'yinlarini to'plash va qayta tiklash hamda hayotga tatbiq etish yosh avlodni tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega. An'anaviy xalq o'yinlarining yosh avlodni jismoniy tarbiyalash va kamol toptirishda o'rni beqiyosligini hisobga olib unversiada o'yinlari, respublika chempionatlari, olimpiyada o'yinlarida ishtirok etish uchun yoshlikdan muntazam sport bilan shug'ullanib kelish kerak bo'ladi. Sportning milliy turlari va xalq o'yinlari bo'yicha har yili tuman musobaqalari, ikki yilda bir marta Respublika festivali o'tkazish belgilangan².

Umuman olganda, eng qadimgi davrlardan boshlab inson hayotida termachilik, ovchilik, chorvachilik, dehqonchilikka oid mehnat tajribalari bilan birga o'yinlar shakllana boshlagan. Ongli mehnat va tajriba asosida turli o'yinlar paydo bo'lgan bo'lib, maxsus ilmiy adabiyotlarda ko'pgina ilmiy tadqiqotlarda xalq o'yinlarini to'rt asosiy guruhga – jangovar, ishqi, taqlidiy va ijtimoiy o'yinlarga ajaratiladi³.

Oilaviy-maishiy marosimlar ijtimoiy hayot zaruriyati natijasida paydo bo'lib, inson aql -zakovati, ma'naviy-axloqiy va huquqiy ehtiyojlari asosida vujudga kelgan. Shu jihatdan bu marosimlar uzoq davr davom etgan tarixiy taraqqiyot mahsulidir. Chunki, Sharqda qadim-qadimdan oila muqqadas vatan sanalgan. Agar oila sog'lom va mustahkam bo'lsa, mahallada tinchlik va osoyishtalikka erishiladi. Binobarin, mahalla-yurt mustahkam bo'lsagina, davlatda osoyishtalik va barqarorlik hukm suradi⁴.

Tadqiq etilayotgan hudud tojik aholisining an'anaviy o'yinlari nafaqat bolalar, qolaversa, kattalar o'yinlariga ham bo'lingan. Bu an'anaviy xalq o'yinlari yoshlarni jismoniy baquvvat, sergak, qo'rqmas bo'lishiga, ularning aqlini o'stirishga, tez fikrlashga o'rgatishga, topqir, zukko bo'lishiga o'ziga xos o'rni bor bo'lib, katta tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lgan.

¹Qaraboyev U. O'zbekiston bayramlari. –Toshkent: O'qituvchi, 1992. –B. 7-13.

²Xalq so'zi. 1998-yil 13-noyabr; 1999-yil 29-noyabr.

³Всеволодский-Гернгросс В.Н. Игры народов СССР. –М.-Л.: Академия, 1933. –С. XXIII-XXIV.

⁴Karimov I.A. Oila farovonligi – millat farovonligi / Xavfsizlik va barqaror taraqqiyot yo'lida. T. 6. –Toshkent: O'zbekiston, 1998. –B. 300.

Qadimgi o'yinlar yillar o'tishi bilan yangicha nom bilan atala boshlagan. Chunonchi, Mahmud Koshg'ariyning yozishicha, *Yalingu* deb nomlangan o'yinda joriyalar daraxt shoxlariga arqon bog'lab, shu arqonga o'tirib uchib o'ynaganlar⁵. Bu hozirgi davrdagi an'anaviy xalq o'yinlaridan biri bo'lgan *arg'imchoq* va *halinchak* o'yinidir.

Yong'oq urish o'yini eng zavqli o'yinlardan biri bo'lib kuz faslida yani yong'oq pishib yetgan vaqtda bolalar tomonidan eng ko'p o'ynaladigan o'yin. Ushbu o'yinni ikki kishi yoki bir necha kishi bo'lib o'ynashlari mumkin. O'yin ishtirokchilarining yong'oqlari bir qatorga teriladi va masofa belgilab chiziq ustida terilgan yong'oqni urib chekaga chiqarib yuboradi chekaga chiqarilgan yong'oqni kim urib chiqargan bo'lsa o'sha ishtirokchiliki bo'ladi.

Oshiq o'yini tog'li tojik qishloqlarida bolajonlar tomonidan o'ynaladigan eng sevimli o'yinlardan biri bo'lib o'g'il bolalar o'ynaydigan o'yin. *Oshiq* o'yinini o'ynash uchun qo'y va echkilarni tizzalaridagi oshiqlari olib quritiladi, quritilgan *oshiq* suyak olib yerga otiladi ikkinchi ishtirokchi uni o'zining qo'lidagi *oshiq* suyagi bilan urishi kerak bo'ladi. *Oshiq* suyak borib yerdagi suyakga teksta tegizgan ishtirokchi *oshiq* suyakni o'ziniki qilib oladi agar tekkiza olmasa toki kim tekuzguniga qadar davom etadi.

Arg'imchoq sakrash o'yinini asosan qiz bolalar ko'proq o'ynashadi o'g'il bolalar ham qizlar bilan birgalikda *arg'imchoq*dan sakrashadi. *Arg'imchoq* sakrash yakka tartibda yoki ikki kishi ikki yondan katta *arg'imchoq*ni aylantirishadi o'rtaga tushgan qiz sakraydi yoki ikki kishi juft bo'lib ham sakrashadi. *Arg'imchoq* sakrashada juftliklarga bo'linib ham musobaqa shaklida o'ynashlar eng ko'p o'ynaladigan juftlik o'yinlaridan biri sanaladi. Ushbu o'yin judayam oson bo'lganligi va o'yin predmeti tezda topilgani uchun ham tez tez o'ynaladi.

O'rtaga tushar o'yini ham qizlar orasida keng tarqalgan o'yinlardan biri. Ushbu o'yinni o'ynash uchun uch kishi talab qilinadi ikki kishi ikki yonda o'rtadagi ishtirokchi esa ikki yondan otiladigan koptokdan qochishga harakat qiladi. Koptokni tekizgan yon tomondagi ishtirokchi davraga tushadi va ikki yondan otiladigan koptokdan qochadi o'yin shu tarzida davom etadi. *O'rtaga tushar* o'yini juftlik baxslarida ham o'ynaladi.

Jizzax vohasi tojiklari joylashgan hududlarining ko'pchiligi tog' yon bag'irlarida joylashganligi sababli muntazam shamol esib turganligi uchun ham *varrak* uchirish o'yinlari ham bo'lib turadi. Asosan erta baxorda ushbu o'yin ko'proq o'ynaladi. *Varrak* uchirish uchun avvalo uni tayorlab olish kerak bo'ladi. Tojik qishloqlarida *varraklar* asosan matodan yasaladi eng yaxshi uchadigan *varrakni* yasash uchun ipak mato kerak bo'ladi ushbu mato *varrakni* tuzilishiga qarab uchburchak yoki to'rtburchak shakldagi

⁵Mahmud Koshg'ariy. Devonu lug'otit turk. III jild. –Toshkent: Fan, 1965. –B. 279.

cho'pga mahkamlanadi va pastgi qismidan ip boylanadi va shamol esgan vaqtlari yugurib varrak qo'yvoriladi asta sekin shamol esishi va varrak uchuruvchini yugurishiga qarab varrak tepaga ko'tariladi. Varrakni eng balandga uchirgan bolaning varragi eng zo'r varrak deb etirof etiladi.

Chalkan tepish (xalq og'zida –*Lanka* deyiladi) o'g'il bolalar orasida keng tarqalgan o'yinlardan biridir. O'yinni o'ynash uchun avval chalkan yasalishi kerak. *Chalkanni* yasashda avvalo echki yoki quyon junini dumaloq qilib kesishadi so'ngra junning orqa tomoniga dumaloq qo'rg'oshin kesilib teri bilan qo'rg'oshin boylanadi chalkan tayyor bo'lganida uni tepish mumkin bo'ladi. Asosan ikki ishtirokchi tomonidan o'ynaladi oyoqni yon tomoni bilan tepaga qaratib tepiladi. Tepaga eng ko'p tepgan kishi o'yin g'olibi bo'ladi.

Bekinmachoq o'yini asosan kechqurun o'ynaladigan o'yinlardan biri bo'lib bir kishi ko'zini yumib sanaydi boshqa ishtirokchilar yoshinishadi va ko'zini yumgan bola bekinib olganlarni qidiradi kimni birinchi bo'lib topsa topdim deb baqiradi topilgan birinchi kishi ko'zini yumib boshqalar bekinishi uchun sanaydi o'yin shu tarzida birin ketin bir birlarini topishi bilan qayta qayta davom etaveradi.

Quvlashmachoq o'yini barcha xalqlarda bo'lgani kabi tojik bolalari ham ushbu o'yindan ko'p o'ynashadi. *Quvlashmachoq* o'yinini o'ynash uchun joy va vaqtning ahamiyati ikkinchi daraja bo'lib xoxishga qarab bolalar kunduzi va kechalari ham quvlashmachoq o'ynaganlar. *Quvlashmachoq* o'yinini asosan ko'pchilik bo'lib o'ynash zavq bag'ishlaydi, bir kishi bir necha kishini quvlaydi kimni ushlab olsa ushlangan kishi quvishni bajaradi o'yin shu tarzda bir birlarini quvlashib oxiri tugatiladi.

An'anaviy tojik xalq o'yinlaridan *Zim ziyo* o'yiniga mos o'yinlaridan biri *Qorag'ung*⁶ Mahmud Koshg'ariyning *Devonu lug'otit turk* asarida keltirilgan. O'yinda ona boshi saylash, yashirish, yutqazgan bola sheriklarini qayerda ekanligini aniqlashi kabi shartlar borligi bilan *bekinmachoq* o'yiniga o'xshaydi. O'yin faqat tunda o'ynalishi va sheriklarini izlayotgan bola yashiringan o'yinchini ko'rganda *yoftam* topdim deb ta'kidlashi bilan bu o'yin bekinmachoq o'yinidan farq qiladi.

Hozirgi kungacha saqlanib kelayotgan tojiklarning an'anaviy xalq o'yinlaridan biri **halinchak uchish** o'yini bo'lib, asosan bahor faslida yigitlar va qizlar, qolaversa, kelinchaklar mevali daraxtlar (asosan yong'oq, o'rik (zardoli) daraxtlar mustahkam bo'lganligi uchun)ga arqon bog'lab, halinchaklarda uchganlar. Halinchak uchish o'yinining an'anaviy tarzda o'tib kelishi, xalqimizning qadimdan o'troq yashab dehqonchilik bilan shug'ullanib kelayotganligidan dalolat beradi.

O'zbekistonning turli hududlarida bo'lgani singari Jizzax vohasi tojiklarida ham hammabop barcha birday o'ynaydigan o'yinlar bilan birga bolalar va qizlar o'yinlari

⁶Mahmud Koshg'ariy. Ko'rsatilgan asar. –B. 260.

hamda erkak va ayollar o'yinlari bo'lgan. Qizlar va bolalar 12-13 yoshga to'lgan davridan boshlab alohida-alohida o'yinlarni o'ynaganlar. Natijada aynan yigitlar o'ynaydigan podachi, chavandoz, oqsuyak, oqtayoq, kurash, soqqa, quloq cho'zma kabi o'yinlar shakllangan. O'z navbatida esa qizlar durra, xal-xilcha, chori-chambar, tortishmachoq, bolqon, beshtosh, chekimtosh, g'oz-g'oz kabi o'yinlarni o'ynaganlar.

Kurash tojik xalqlar orasida keng tarqalgan qadimiy an'anaviy xalq o'yinlaridan biri bo'lib kelmoqda. Tadqiq etilayotgan davrda an'anaga ko'ra ular norasmiy bo'lib, kurash musobaqalarida olishuv muddati cheklanmagan, polvonlar bir-birini yiqitgunlariga qadar davom etgan. Respublikamiz mustaqilligi sharofati bilan kurash sport turi sifatida jahonga yuz tutmoqda.

Voha tojik aholisi ma'naviy madaniyati ming yilliklar davomida voha hududida istiqomat qilib kelgan etnoslarning yashagan tabiiy-geografik muhit, ularning xo'jalik faoliyati va ijtimoiy munosabatlari hamda bir qator boshqa omillari ta'sirida mintaqaga xos to'y va to'y marosimlar, an'anaviy taqvimiy marosimlar, shuningdek, milliy o'yinlar shakllangan.

Jizzax vohasi tojiklari asosan sunnat to'ylarida to'y qiluvchining moliyaviy holatidan kelib chiqib *Go'shin* (kurash) va *Buzkash* (ko'pkari) berilgan⁷ va pul, to'n, oyoq kiyimlar, echki, qo'y, xo'kiz, ot, tuya kabi sovrin-zotlar qo'yilgan. Voha tojiklarining Uxum, Mojurum, Sintob, kabi qishloqlarida **kurash** va **ko'pkarini gushin** va *buzkash* deb ataganlar⁸. Tojik to'ylari ko'pincha kurahsiz o'tmagan. Uni boshqarish, polvonlarni tanishtirish, sovrinni berish kabi vazifalarni bakovul (bekovul) bajargan. Har bir polvon o'z qishloq, ovulining or-nomusi uchun olishgan. Yiqilgan polvonni himoya qilib qishloqdosh polvon kurashga davraga tushgan. Qaysi polvon raqibini yiqitib, yelkasini yerga tekkizgandagina *halol* hisoblangan.

Voha tojiklaridagi sunnat to'ylarida ko'pkari ham o'tkazilgan. Tantana oynadek yorug' o'tsin, deb oyna ko'rsatilgan. Bellashuvga ketayotgan *chobag'on* (chavandoz)lar oynaga qarashlari shart bo'lgan. Shuningdek, uloqni ya'ni, *zot* ni ko'pkari joyga olib borayotgan otlarning ikki tomoniga olov yoqiladi. So'ngra hamma chavandozlar ko'pkari joyiga boradilar. Bakovul dastlab kichik bir sarka (uloq)ni o'rtaga tashlaydi. Biroz otlarni yengil choptirib sovutib, uloqni olishadi. Keyin hamma chavandozlar chaqirilib o'rtaga tana (bir yashar buzoq) so'yib tashlanadi. Bakovul ko'pkarini eson omon o'tkazaylik deb duoi-fotiha beradi. Qaysi chavandoz uloqni to'da-surdov (otlar galasi)dan ajratib, bakovul oldiga olib kelib tashlasa, unga belgilangan sovrin, ya'ni «zot» berilgan⁹.

⁷Ko'pkari qadimiy o'yinlardan bo'lib, ayrim manbalarda ta'kidlanishicha, uning boshlanishi O'g'uzxon davriga borib taqaladi. O'sha davrlarda bu o'yinni «ko'kbo'ri» deb atashgan. Keyinchalik bu so'z «ko'pkari» deb talaffuz etilgan. Hozirgi davrda ham ayrim turkman qavmlari bu o'yinni «go'k bo'ri», ya'ni «ko'kbo'ri» deb atashadi. *Qarang:* Jo'rayev M. Ko'pkarimi yoki ko'kbo'ri? Xalq so'zi. 1993-yil 10-mart.

⁸Dala yozuvlari. 2022-yil. Mirzacho'l tumani, Erjar mahallasi.

⁹Dala yozuvlari. 2022-yil. Forish tumani Mojurum qishlog'i.

Xuddi shunga o'xshash o'yinlardan yana biri *har buzkash eshak ko'pkari* o'yini bo'lib, o'yinda asosiy vosita –xaltani tuproq va somon bilan to'ldirilib o'rta yoshli bolalar o'ynashgan. Mazkur o'yin ko'pincha to'y va bayramlar munosabati bilan daryo qirg'og'ida o'tkaziladi. Oldin uloq so'yiladi. So'ng boshi va qo'l – oyog'i alohida kesib olinadi. Kesilgan joylarning terisi yaxshilab tikiladi. Hamma narsa taxt bo'lgach, o'yinda ishtirok etuvchilar daryo bo'yiga borishadi. Mahalla oqsoqollaridan biri barcha tashkiliy masalalarga bosh-qosh bo'ladi. Qatnashchilar yoshi va soni chegaralanmaydi.

Musobaqa boshlanishi oldidan oqsoqol hammaga qarata *Xaloyiq*, davradagi bakovul so'zim. Hech kim g'irromlik qilmasin, mana shu shog' uloqni suvning o'rtasiga tashlaymiz. Qaysi biringiz epchillik qilib, hammadan tortib olib, men turgan joygacha keltirsangizlar marra sizniki. Halol yutsalaringiz zotini ayamayman – deb, sovrinlarni birma-bir ovoza qiladi. So'ngra tortishuv boshlanadi. Tomoshabinlar hayqirig'i yigitlarning kuchiga kuch qo'shib, g'alaba sari undaydi. Biroq to'dadan uloqni olib chiqib ketish har kimga ham nasib etavermaydi. Suv ichidagi uloqni shahd bilan bir hamlada tortib olib, boshqalar har qancha tortganda ham ularga bermasdan aytilgan manzilga chopib ketish oson ish emas. Bunday muvaffaqiyatga faqatgina tajribali, kuchli o'yinchilargina erishadi.

UDC 621.315.592

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ЗАВИСИМОСТИ ОСЦИЛЛЯЦИИ ПОПЕРЕЧНОГО МАГНИТОСОПРОТИВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ В ГЕТЕРОСТРУКТУРАХ С КВАНТОВЫМИ ЯМАМИ

Р.Г. Рахимов

*Наманганский инженерно-технологический институт,
160115, Наманган, Узбекистан
e-mail: rgrakhimov@gmail.com*

Аннотация. В данной статье исследовано влияние двумерной плотности состояний на осцилляции поперечной электропроводности в гетероструктурах с прямоугольными квантовыми ямами. Выведено новое аналитическое выражение для расчета температурной зависимости осцилляции поперечной электропроводности и магнитосопротивления квантовой ямы. Исследованы осцилляции электропроводности и магнитосопротивления узкозонной квантовой ямы с непараболическим законом дисперсии. Предложенной теорией исследованы результаты экспериментов узкозонной квантовой ямы ($\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$).

Ключевые слова: Полупроводник, квантующее магнитное поле, осцилляция, двумерные полупроводниковые структуры, квантовая яма.

MODELING THE TEMPERATURE DEPENDENCE OF OSCILLATIONS OF TRANSVERSE MAGNETORESISTANCE AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY IN HETEROSTRUCTURES BASED ON QUANTUM WELLS

R.G. Rakhimov

Namangan Institute of Engineering and Technology, 160115, Namangan,
Uzbekistan

e-mail: rgrakhimov@gmail.com

Abstract. In this article, the influence of two-dimensional density of states on the oscillations of transverse electrical conductivity in heterostructures with rectangular quantum wells is investigated. A new analytical expression is derived for calculating the temperature dependence of the transverse electrical conductivity oscillation and the magnetoresistance of a quantum well. The oscillations of electrical conductivity and magnetoresistance of a narrow-band quantum well with a nonparabolic dispersion law are investigated. The proposed theory investigates the results of experiments of a narrow-band quantum well ($\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$).

Keywords: Semiconductor, quantizing magnetic field, oscillation, two-dimensional semiconductor structures, quantum well.

1. Введение

При присутствии квантующего магнитного поля в наноразмерных полупроводни-ковых структурах существенным образом изменяется не только оптические или магнитные, но и кинетические свойства свободных электронов или дырок. Исследование осцилляции продольного и поперечного магнетосопротивления в гетероструктурах на основе квантовых ям наряду с Холловскими измерениями может дать важную информацию о его характеристиках, таких как эффективные массы свободных электронов и дырок [1,2], число занятых зон, спин вырождение, квантовое время релаксация и другие кинетические параметры [3]. В серии экспериментов, проведенных в последней десятилетии, было обнаружено, что кинетические свойства квантовой ямы, подвергнутый деформации, температуре, сверхвысоко частотной электромагнитному полю, деформации и свету в приложенном магнитном поле, дают еще более богатую информацию для теории квантовой физики. В частности, в работах [4,5], в квантовой яме GaAs, проанализировано полуклассическая теория осцилляции магнетосопротивления при облучении микроволнами. В квантующем магнитном поле удельное магнетосопротивление системы демонстрирует осцилляции Шубникова-де Гааза при низких температурах. А также, были установлены экспериментальные значения для квантовой ямы GaAs, под подсветкой микроволнового излучения. В работах [6-23] разработаны различные экспериментальные методики для определения температурной зависимости осцилляции Шубникова – де Гааза в гетероструктурах с квантовыми ямами с параболическими и непараболическими законами дисперсии. Например, в работе [6], наблюдаются квантовые осцилляционные явления в гетероструктурах с квантовыми ямами $Ga_{1-x}In_xN_yAs_{1-y}$ с использованием магнитотранспортных измерений. Осцилляции Шубникова-де Гааза получены при магнитных полях до 3 Тл и температур до 20 К, которые использованы для определения эффективной массы, двумерной плотности носителей заряда и энергии Ферми. В работе [7], представлены измерения магнитопроводимости при сжатии квантовых ям $In_xGa_{1-x}Sb$ и GaSb. Были изготовлены структуры Холла и Ван-де-Пау и измерены осцилляции Шубникова-де Гааза в диапазоне температур $T=2-300$ К при магнитных полях $B=0-9$ Тл. В этих образцах, высокая подвижность носителей зарядов делает возможным наблюдение осцилляции Шубникова-де Гааза.

А также, в работе [8], в гетероструктурах GaInNAs/GaAs с квантовыми ямами легированных модуляцией n- и p- типа, проведены измерения

магнитосопротивления, как в слабом ($B < 0,08$ Тл), так и в сильном магнитном поле (до 18 Тл) при температурах 75 мК и 6 К. Показано, что квантовые осцилляции в ρ_{xx} и квантового эффекта Холла в ρ_{xy} влияет присутствие азота в решетке $A_{III}B_V$. Для таких материалов, в слабых магнитных полях осцилляции Шубникова-де-Гааза развиваются с более высокой подвижностью при температуре 6 К, а с увеличением состава азота, амплитуда осцилляции Шубникова – де Гааза уменьшается.

Из приведенной выше литературы видно, что не построена полноценная теория в гетероструктурах квантовых ям

Как видно из проанализированной выше литературы, не существует четкой и полной теории зависимости квантовых осцилляций от температуры и магнитного поля, обнаруженных в экспериментах в гетероструктурах с квантовой ямой. Не разработана новая математическая модель для определения температурной зависимости осцилляций Шубникова-де Гааза в гетероструктурных полупроводниках с квантовой ямой через плотность энергетических состояний двумерных материалов.

Целью настоящей работы является моделирование температурной зависимости осцилляции магнитосопротивления в гетероструктурах на основе квантовых ям с учетом термического уширения двумерной плотности состояний.

2. Теоретическая часть

В наноразмерных полупроводниковых структурах, анализ электропроводности электронов или дырок производится с помощью Больцмановской функции распределения $f_n(k)$ и в однородном электрическом поле F эта функция распределения удовлетворяет решениям кинетического уравнения при отсутствии магнитного поля [24, 25.]:

$$\frac{q}{\hbar} F \nabla_k f_n(k) = \sum_{n'k'} w_{nn'}(k, k') (f_{n'}(k') - f_n(k)) \quad (1)$$

Здесь, q – заряд носителей заряда, $w_{nn'}(k, k')$ – вероятность рассеяния за единицу времени из состояния $|nk\rangle$ в $|n'k'\rangle$, n и n' – номера подзон или минизон.

В случае классических электрических полей, когда отклонение функции распределения $\varphi(k)$ от равновесной функции Ферми – Дирака $f_0(E)$ можно считать малым, в одноминизонном приближении кинетическое уравнение (1) описывается в следующем виде:

$$qFv(k) \frac{\partial f_0(E)}{\partial E} = \sum_{k'} w(k, k') (\varphi(k') - \varphi(k)) \quad (2)$$

Здесь, $\varphi(k) = f_1(k) - f_0(E)$; $E = E_1(k)$ – энергии свободного электрона или дырки в основной подзоне или минизоне; $v(k)$ – скорость свободного электрона или дырки.

Для решения уравнения (2) можно использовать приближение тензора времени релаксации с учетом анизотропного характера наноразмерных полупроводников и получаем следующее выражение, в этом приближении для решения уравнения (2):

$$\varphi(k) = q \left(-\frac{\partial f_0(E)}{\partial E} \right) \sum_i \tau_i(E) F_i v_i(k) \quad (3)$$

Здесь

$$\frac{1}{\tau_i} = \sum_{k'} w(k, k') \left(1 - \frac{v_i(k')}{v_i(k)} \right) \quad (4)$$

Компонента тензора времени релаксации в главных осях тензора обратна эффективной массе.

Теперь вычислим температурную зависимость осцилляции продольной электропроводности в квантовой яме при воздействии квантующего магнитного поля. В гетероструктурах с квантовыми ямами для двумерного свободного электрона или дырки добавка к функции распределения (3), с учетом симметрии пишется в виде:

$$\varphi(k) = q \left(-\frac{\partial f_0(E)}{\partial E} \right) \tau_{\perp}(E) F v(k) \quad (5)$$

Здесь, $\tau_{\perp} = \tau_x = \tau_y$.

В поставленной задаче индукция магнитного поля направлена по толщине квантовой пластины и рассчитывается перпендикулярно плоскости квантовой пластины (плоскость XY). Отсюда при проведении теоретических расчетов введем поперечную электрическую проводимость ($\sigma_{\perp}(E, B)$) перпендикулярно толщине квантовой ямы (по плоскости XY), одна из кинетических величин, вычисляемых по толщине квантовой ямы, определяется как продольная электропроводность ($\sigma_{\parallel}(E, B)$).

Используя к выражению (5) квантующее магнитное поле, можно получить выражение поперечной электропроводности $\sigma_{\perp}(E, B)$:

$$\sigma_{\perp}(E, B) = \sigma_{xx}(E, B) = \sigma_{yy}(E, B) = q n_s \mu_{\perp}(E, B) = \frac{e^2 n_s \langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle}{m^*} \quad (6)$$

Здесь, n_s -концентрация носителей зарядов для двумерного электронного газа; μ_{\perp} - подвижность; m^* -эффективная масса свободного электрона или дырки в квантовой яме. $\langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle$ - усредненное по энергии время релаксации свободного электрона при воздействии квантующего магнитного поля, и вычисляется следующим выражением [24, 25.]:

$$\langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle = \frac{\int_0^{\infty} N_s^{2d}(E, B) \left(\frac{\partial f_0}{\partial E} \right) \tau_{\perp}(E) E dE}{n_s} \quad (7)$$

Где, $N_s^{2d}(E, B)$ - двумерная плотность энергетических состояний в квантующем магнитном поле.

В квантующем магнитном поле двумерная плотность энергетических состояний в зоне проводимости квантовой ямы взята в виде суммы гауссовых пиков [26]:

$$N_s^{2d}(E, B, n_L, d, n_Z) = \frac{eH}{2\pi c} \sum_{n_L} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \exp \left[-2 \left(\frac{E - \left[\hbar \omega_c \left(n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_Z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \quad (8)$$

Где, n_L – число уровней Ландау. $\omega_c = \frac{eH}{mc}$ - циклотронная частота. Γ - параметр уширения, принимаемый постоянным.

В сильном магнитном поле рассматриваются двумерные электронные системы невзаимодействующих электронов по параболическому закону дисперсии при низкой температуре T . Дополнение к гауссовскому пику плотности состояний, на каждом уровне Ландау есть общий множитель магнитного поля B перед общей плотностью энергетических состояний. Это означает, что с увеличением магнитного поля B каждый уровень Ландау может содержать все большее и большее количество электронов. Согласно (8), между уровнями Ландау нет плотности состояний, если их расстояние $\hbar \omega_c$ заметно больше, чем Γ .

Для основных механизмов, в массивных полупроводниках в приближении упругого рассеяния зависимость времени релаксации $\tau_3(E, T)$ от энергии и температуры носит степенной характер [27]:

$$\tau_3(E, T) = \gamma_3 (k_0 T)^\beta E^\alpha \quad (9)$$

Для свободных электронов в квантовой яме изменение плотности состояний и энергетического спектра с учетом размерного квантования приводит к следующей формуле [28]:

$$\tau_\perp / \tau_3 = \gamma d k_\perp = \gamma d \sqrt{\frac{2m^* E}{\hbar^2}} \sim E^{\frac{1}{2}} \quad (10)$$

Из (10), получим:

$$\tau_\perp = \gamma_\perp (k_0 T)^\beta E^{\alpha + \frac{1}{2}} \quad (11)$$

Здесь, d – толщина квантовой ямы. С учетом (7), (8) и (11) зависимость поперечной электропроводности от квантующего магнитного поля и температуры в гетероструктурах с квантовыми ямами принимает следующий вид:

$$\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = \frac{e^3 B}{2\pi m^* c} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \int_0^{\infty} \sum_{n_L} \exp \left[-2 \left(\frac{E - \left[\hbar \omega_c \left(n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_Z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \gamma_{\perp} (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha + \frac{3}{2}} \left(\frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E} \right) dE \quad (12)$$

Таким образом, мы можем определить температурную зависимость осцилляции электропроводности в квантовой яме при воздействии квантующего магнитного поля. И так, выведено новое аналитическое выражение для вычисления осцилляции электропроводности в гетероструктурах с квантовыми ямами при присутствии температуры и магнитного поля, на основе формулы (12). Используя формулу (12), можно анализировать некоторые экспериментальные результаты при различных температурах и магнитных полях. Кроме того, с помощью формулы (12), можно вычислить температурную зависимость осцилляции поперечного магнитосопротивления в зоне проводимости квантовой ямы при присутствии квантующего магнитного поля. Тогда, для гетероструктуры на основе квантовой ямы, изменение осцилляции поперечного магнитосопротивления $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ по температуре и по квантующему магнитному полю определяется в следующем новом аналитическом выражении:

$$\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = 1 / \sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$$

$$\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = \frac{1}{\left[\frac{e^3 B}{2\pi m^* c} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \int_0^{\infty} \sum_{n_L} \exp \left[-2 \left(\frac{E - \left[\hbar \omega_c \left(n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_Z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \gamma_{\perp} (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha + \frac{3}{2}} \left(\frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E} \right) dE \right]}$$

(13)

Теперь, на основании формул (12) и (13) рассмотрим зависимости $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ и $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ на графике. Как видно из полученных новых аналитических выражений, член под интегралом является очень сложной функцией по отношению к энергии E. То есть получить точный результат путем его интегрирования невозможно, и для получения $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ и $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ воспользуемся компьютерной программой.

На рис.1 показана зависимость осцилляции поперечной электропроводности от магнитного поля (рис.1а) и обратного индукции магнитного поля (рис.1б) в гетероструктурах на основе квантовой ямы

$\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ при постоянных низких температурах. Здесь, параметры квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ равняется следующей величине: толщина квантовой ямы $d=16.8$ нм, эффективная массы электронов в зоне проводимости квантовой ямы $m_n=0,059m_0$, параметр уширения $\Gamma=0,6$ мэВ и температура $T=4,2\text{K}$ [9].

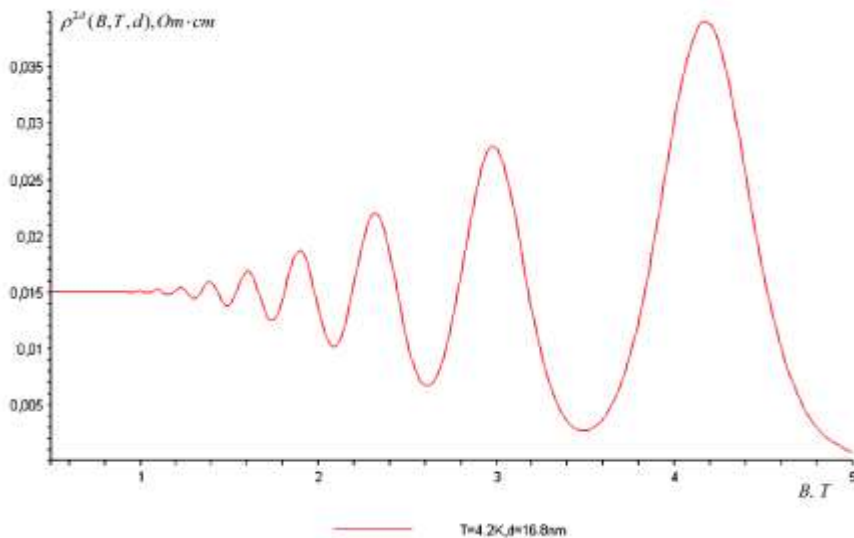


Рис.1а. Зависимость осцилляции поперечной электропроводности от магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ при температурах $T=4,2$ К.

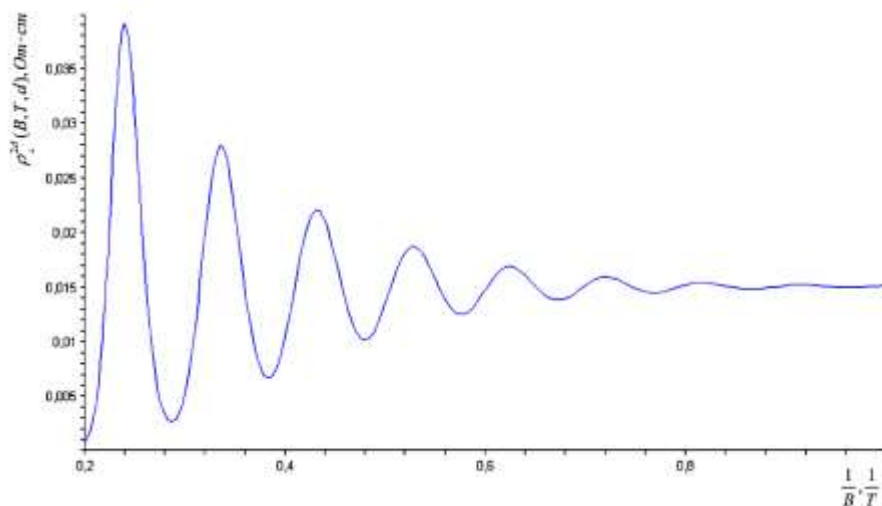


Рис.1б. Зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратного индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ при температурах $T=4,2$ К.

При этом при построении графика $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ количество уровней Ландау принималось за $n_L=8$, а количество размерных квантов (число размерных квантований) за $n_Z=1$. На рисунках наблюдается резкое увеличение значения амплитуды колебаний электропроводности в зоне проводимости квантовой ямы

$\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ при значениях индукции магнитного поля 1,5 Тл и выше. На рис.2 показано влияние температуры на зависимость осцилляции поперечной электропроводности от индукции магнитного поля (рис.2а) и обратной индукции магнитного поля (рис.2б) в гетероструктурах на основе квантовой ямы $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ с параболическим законом дисперсии. Как видно из этих рисунков, с ростом температуры, амплитуда осцилляции электропроводности в зоне проводимости квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ уменьшается. При достаточно высоких температурах, например, при $T=40$ К, осцилляции магнитосопротивления не чувствует квантующего магнитного поля и не наблюдаются осцилляции кинетических параметров. Потому что в наноразмерных полупроводниковых материалах для наблюдения эффектов квантовых колебаний тепловая энергия свободных носителей заряда должна быть намного меньше, чем разница между двумя соседними дискретными уровнями энергии.

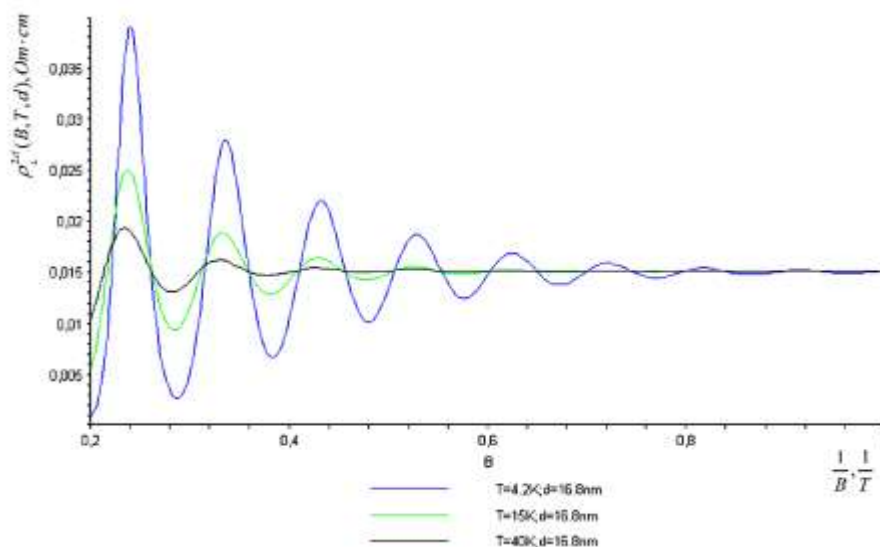


Рис.2а. Влияние температуры на зависимость осцилляции поперечной электропроводности от индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$

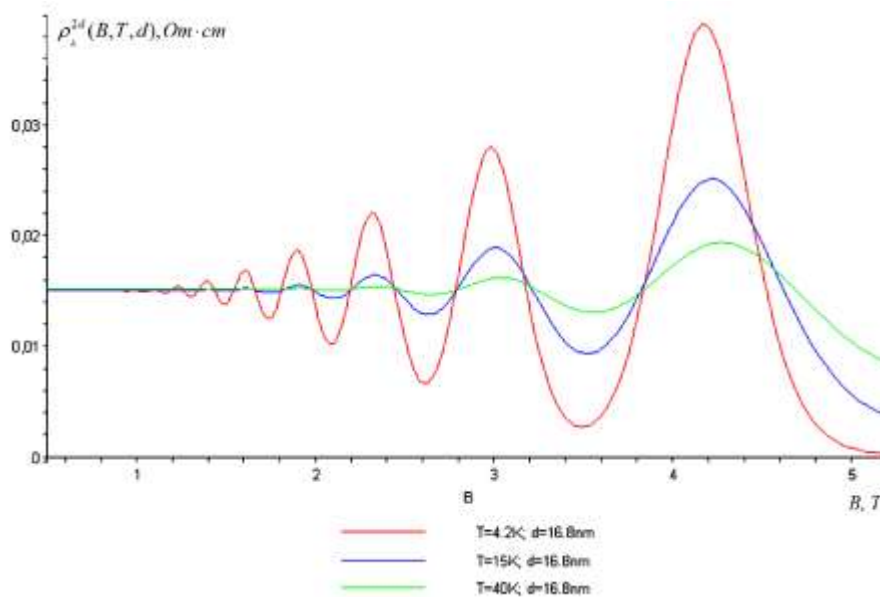


Рис.2б. Влияние температуры на зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратной индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$

На рис.3а приведены осцилляции поперечного магнитосопротивления $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ в зоне проводимости квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ при низких постоянных температурах $T=4,2\text{K}$. Этот график $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ получен с помощью формулы (11). Если мы наблюдаем за колебаниями индукции квантующего магнитного поля в диапазоне от 0,5 Тл до 3,5 Тл, то максимальное значение амплитуды магнитного сопротивления квантовой катушки составляет около 1000 Ом. С ростом температуры наблюдается уменьшение амплитуды колебаний поперечной проводимости (рис. 3б). При достижении температуры 40 К, когда величина квантующего магнитного поля достигает почти 3 Тл, осцилляции $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ начинают исчезать, то есть влияние квантующего магнитного поля становится не заметным. Однако с понижением температуры квантующее магнитное поле начинает усиливать свое действие. Упрощенно это можно объяснить следующим образом: к этим квантовым эффектам применяется статистическая физика, т.е. температурная зависимость осцилляций $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ изучается путем термического размывания (или термического уширения).

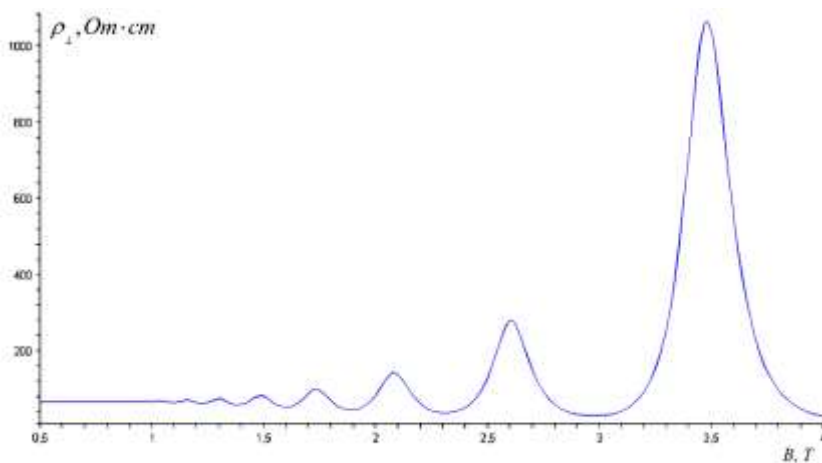


Рис.3а. Осцилляции поперечного магнитосопротивления $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ в зоне проводимости квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ при температурах $T=4,2\text{K}$.

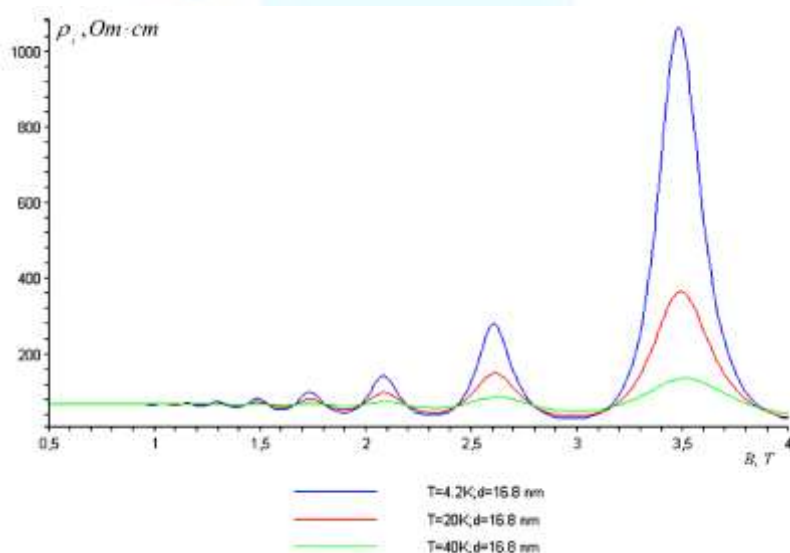


Рис.3б. Влияние температуры на осцилляции поперечного магнитосопротивления $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ в зоне проводимости квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$

Известно, что температурная зависимость осцилляций плотности энергетических состояний в двумерных и трехмерных полупроводниковых материалах подробно исследована с теоретической точки зрения в работах [27,28]. При этом была разработана новая математическая модель. В формуле (8) для постоянно низких температур представлена зависимость осцилляций плотности энергии состояний $N_s^{2d}(E, B, n_L, d, n_z)$ в двумерных полупроводниковых материалах от энергии и магнитного поля. Производная функции распределения Ферми-Дирака по энергии дает дельта-функцию $\left(\frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E}\right)$ при очень низких температурах, при этом высота $\left(\frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E}\right)$ уменьшается, а ширина увеличивается

с повышением температуры. Отсюда, термическое уширение уровней Ландау определяется с помощью $\left(\frac{\partial f_0(E,T)}{\partial E}\right)$ функции. Однако, как видно из работ [27,28], осцилляции квантового эффекта осуществляется путем наблюдения $N_s^{2d}(E, B, n_L, d, n_Z)$. Поэтому путем разложения $N_s^{2d}(E, B, n_L, d, n_Z)$ в ряд $\left(\frac{\partial f_0(E,T)}{\partial E}\right)$ определяются осцилляции поперечного магнитосопротивления $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ гетероструктурных полупроводников с квантовой ямой в зависимости от температуры.

Кроме того, с помощью аналитического выражения (13) можно анализировать зависимость осцилляций $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ поперечного магнитосопротивления гетероструктурных полупроводников с квантовыми ямами. На рис.4 показана зависимость осцилляции поперечного магнитосопротивления гетероструктуры $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ от толщины квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ с параболическим законом дисперсии. Здесь, $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$ при квантующем магнитном поле $B=3,5$ Тл:

$$\rho_{\perp}^{2d}(T = 3K, d = 16,8nm) = 1000 \text{ Ом}; \quad \rho_{\perp}^{2d}(T = 3K, d = 14,8nm) = 1100 \text{ Ом};$$

$$\rho_{\perp}^{2d}(T = 3K, d = 12,8nm) = 1200 \text{ Ом}$$

Таким образом, с уменьшением толщины квантовой ямы, амплитуда осцилляции поперечного магнитосопротивления увеличивается. Отсюда можно сделать вывод, что в двумерных полупроводниковых материалах высота дискретных уровней Ландау зависит как от температуры, так и от толщины квантовой ямы. Чтобы наблюдать осцилляции квантового эффекта даже при более высоких температурах, предлагается, чтобы толщина квантовой ямы была как можно ближе к длине де Бройля.

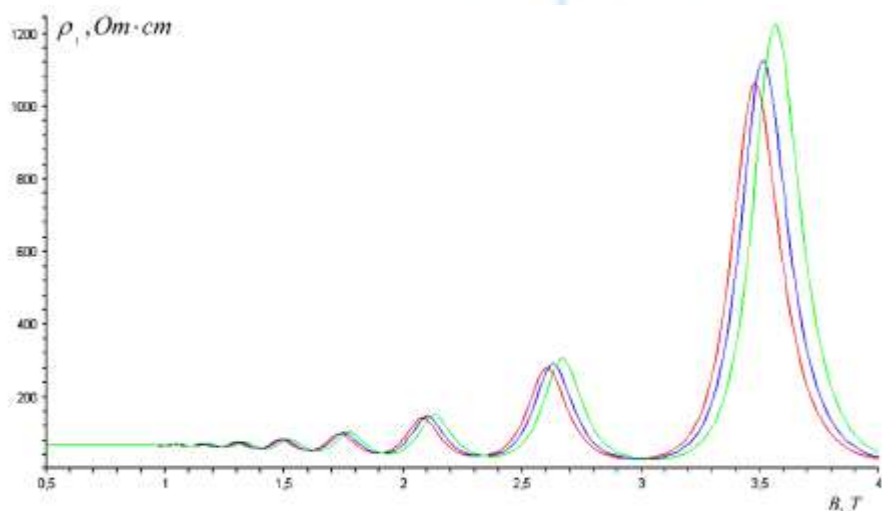


Рис.4. Зависимость осцилляции поперечного магнитосопротивления гетероструктуры $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ от толщины квантовой ямы $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ с параболическим законом дисперсии.

3. Результаты

На основе проведенного исследования можно сделать следующие заключения:

Выведено новое аналитическое выражение для расчета температурной зависимости осцилляции поперечной электропроводности и магнитосопротивления квантовой ямы. Разработан механизм осцилляции поперечной электропроводности и магнитосопротивления квантовой ямы от производной первого порядка магнитного поля (дифференциал) $\frac{\partial(\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d))}{\partial B}$

при низких температурах и слабых магнитных полях. Исследованы осцилляции электропроводности и магнитосопротивления узкозонной квантовой ямы с непараболическим законом дисперсии.

4. Заключение

Предложенной теорией исследованы результаты экспериментов узкозонной квантовой ямы ($\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$). Уровни Ландау квантовой ямы $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$ при слабых магнитных полях, которые не наблюдались в эксперименте, осциллируют. Это было доказано через теорию магнитосопротивления $\frac{\partial(\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d))}{\partial B}$. В эксперименте показано, что измеренные при температуре 2 К осцилляции поперечного магнитосопротивления квантовой нити $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$ переходят в сплошной энергетический спектр за счет термической промывки под влиянием динамики роста температуры.

Литературы:

1. Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimova E.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Kulbachinskii V.A. Experimental determination of the subband electron effective mass in InGaAs/InAlAs HEMT-structures by the Shubnikov - de Haas effect at two temperatures // *Physics Procedia*. 2015. Vol.72, pp.425-430. <https://doi.org/10.1016/j.phpro.2015.09.087>
2. Tarquini V., Knighton T., Wu Zh., Huang J., Pfeiffer L., West K. Degeneracy and effective mass in the valence band of two-dimensional (100)-GaAs quantum well systems // *Applied Physics Letters*. 2014. Vol.104, Iss.9, Article ID 092102. <https://doi.org/10.1063/1.4867086>
3. Berkutov I.B., Andrievskii V.V., Komnik Yu.F., Kolesnichenko Yu.A., Morris R.J.H., Leadley D.R. Magnetotransport studies of SiGe-based p-type heterostructures: Problems with the determination of effective mass // *Low*

- Temperature Physics. 2012. Vol.38, Iss.12, pp.1145-1452.
<https://doi.org/10.1063/1.4770520>
4. Abdullah Yar, Kashif Sabeeh. Radiation-assisted magnetotransport in two-dimensional electron gas systems: appearance of zero resistance states // [Journal of Physics: Condensed Matter](#). 2015. Vol.27, No.43, Article ID 435007.
<https://doi.org/10.1088/0953-8984/27/43/435007>
 5. Erkaboev U.I, Rakhimov R.G., Sayidov N.A. Influence of pressure on Landau levels of electrons in the conductivity zone with the parabolic dispersion law // *Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering*. 2020. Vol.2., Iss.1.
 6. Rakhimov R.G. Determination magnetic quantum effects in semiconductors at different temperatures // VII Международной научнопрактической конференции «Science and Education: problems and innovations». 2021. pp.12-16.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=44685006>
 7. Gulyamov G, Erkaboev U.I., Rakhimov R.G., Sayidov N.A., Mirzaev J.I. Influence of a strong magnetic field on Fermi energy oscillations in two-dimensional semiconductor materials // *Scientific Bulletin. Physical and Mathematical Research*. 2021. Vol.3, Iss.1, pp.5-14
 8. Erkaboev U.I., Sayidov N.A., Rakhimov R.G., Negmatov U.M. [Simulation of the temperature dependence of the quantum oscillations' effects in 2D semiconductor materials](#) // *Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering*. 2021. Vol.3., Iss.1.
 9. Gulyamov G., Erkaboev U.I., Rakhimov R.G., Mirzaev J.I. On temperature dependence of longitudinal electrical conductivity oscillations in narrow-gap electronic semiconductors // *Journal of Nano- and Electronic Physic*. 2020. Vol.12, Iss.3, Article ID 03012. <https://doi.org/10.1142/S0217979220500526>
 10. Erkaboev U.I., Gulyamov G., Mirzaev J.I., Rakhimov R.G. Modeling on the temperature dependence of the magnetic susceptibility and electrical conductivity oscillations in narrow-gap semiconductors // *International Journal of Modern Physics B*. 2020. Vol.34, Iss.7, Article ID 2050052.
<https://doi.org/10.1142/S0217979220500526>
 11. Erkaboev U.I., R.G.Rakhimov. Modeling of Shubnikov-de Haas oscillations in narrow band gap semiconductors under the effect of temperature and microwave field // *Scientific Bulletin of Namangan State University*. 2020. Vol.2, Iss.11. pp.27-35
 12. [Gulyamov G.](#), [Erkaboev U.I.](#), [Sayidov N.A.](#), [Rakhimov R.G.](#) The influence of temperature on magnetic quantum effects in semiconductor structures // *Journal of Applied Science and Engineering*. 2020. Vol.23, Iss.3, pp. 453–460.
[https://doi.org/10.6180/jase.202009_23\(3\).0009](https://doi.org/10.6180/jase.202009_23(3).0009)

13. Erkaboev U.I., Gulyamov G., Mirzaev J.I., Rakhimov R.G., Sayidov N.A. Calculation of the Fermi–Dirac Function Distribution in Two-Dimensional Semiconductor Materials at High Temperatures and Weak Magnetic Fields // Nano. 2021. Vol.16, Iss.9. Article ID 2150102. <https://doi.org/10.1142/S1793292021501022>
14. Erkaboev U.I., R.G.Rakhimov. Modeling the influence of temperature on electron landau levels in semiconductors // Scientific Bulletin of Namangan State University. 2020. Vol.2, Iss.12. pp.36-42
15. Erkaboev U.I., Gulyamov G., Mirzaev J.I., Rakhimov R.G., Sayidov N.A. Calculation of the Fermi-Dirac Function Distribution in Two-Dimensional Semiconductor Materials at High Temperatures and Weak Magnetic Fields // Nano. 2021. Vol.16, Iss.9, Article ID 2150102. <https://doi.org/10.1142/S0217984921502936>
16. Erkaboev U.I., Rakhimov R.G., Sayidov N.A. Mathematical modeling determination coefficient of magneto-optical absorption in semiconductors in presence of external pressure and temperature // Modern Physics Letters B.2021. Vol.35, Iss.17, Article ID 2150293. <https://doi.org/10.1142/S0217984921502936>
17. Erkaboev U.I., Rakhimov R.G., Mirzaev J.I., Sayidov N.A. The influence of external factors on quantum magnetic effects in electronic semiconductor structures // [International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering](https://www.ijitee.org/portfolio-item/e2613039520/). 2020. Vol.9, Iss.5, pp. 1557-1563. <https://www.ijitee.org/portfolio-item/e2613039520/>
18. [Erkaboev U.I.](#), [Rakhimov R.G.](#), [Sayidov N.A.](#), [Mirzaev J.I.](#) Modeling the temperature dependence of the density oscillation of energy states in two-dimensional electronic gases under the impact of a longitudinal and transversal quantum magnetic fields // Indian Journal of Physics. 2022. Vol.96, Iss.10, Article ID 02435. <https://doi.org/10.1007/s12648-022-02435-8>
19. [Erkaboev U.I.](#), [Negmatov U.M.](#), [Rakhimov R.G.](#), [Mirzaev J.I.](#), [Sayidov N.A.](#) Influence of a quantizing magnetic field on the Fermi energy oscillations in two-dimensional semiconductors // International Journal of Applied Science and Engineering. 2022. Vol.19, Iss.2, Article ID 2021123. [https://doi.org/10.6703/IJASE.202206_19\(2\).004](https://doi.org/10.6703/IJASE.202206_19(2).004)
20. [Erkaboev U.I.](#), [Gulyamov G.](#), [Rakhimov R.G.](#) A new method for determining the bandgap in semiconductors in presence of external action taking into account lattice vibrations // Indian Journal of Physics. 2022. Vol.96, Iss.8, pp. 2359-2368. <https://doi.org/10.1007/s12648-021-02180-4>
21. U.I.Erkaboev, N.A.Sayidov, R.G.Rakhimov, U.M.Negmatov. Simulation of the temperature dependence of the quantum oscillations' effects in 2D semiconductor

- materials // Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering. 2021. Vol.3, Iss.1, p.8
22. R.Rakhimov, U.Erkaboev. Modeling of Shubnikov-de Haas oscillations in narrow band gap semiconductors under the effect of temperature and microwave field // Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology. 2020. Vol.2, Iss.11, pp.27-35
23. R.Rakhimov, U.Erkaboev. Modeling the influence of temperature on electron Landau levels in semiconductors // Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology. 2020. Vol.2, Iss.12, pp.36-42
24. U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov, N.Y.Azimova. Determination of oscillations of the density of energy states in nanoscale semiconductor materials at different temperatures and quantizing magnetic fields // Global Scientific Review. 2023. Vol.12, pp.33-49
25. G.Gulyamov, U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov, J.I.Mirzaev, N.A.Sayidov. Determination of the dependence of the two-dimensional combined density of states on external factors in quantum-dimensional heterostructures // Modern Physics Letters B. 2023. Vol.37, Iss.10, Article ID 2350015
26. U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov. Determination of the dependence of the oscillation of transverse electrical conductivity and magnetoresistance on temperature in heterostructures based on quantum wells // East European Journal of Physics. 2023. Issue 3, pp.133-145
27. U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov. Simulation of temperature dependence of oscillations of longitudinal magnetoresistance in nanoelectronic semiconductor materials // e-Prime-Advances in Electrical Engineering, Electronics and Energy. 2023. Vol.5, pp.100236
28. U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov, J.I.Mirzaev, U.M.Negmatov, N.A.Sayidov. Influence of a magnetic field and temperature on the oscillations of the combined density of states in two-dimensional semiconductor materials // Indian Journal of Physics. 2023. Vol.2023, pp.1-9
29. U.Erkaboev, R.Rakhimov, J.Mirzaev, N.Sayidov, U.Negmatov, M.Abduxalimov. Calculation of oscillations in the density of energy states in heterostructural materials with quantum wells // AIP Conference Proceedings. 2023. Volume 2789, Issue 1
30. U.Erkaboev, R.Rakhimov, J.Mirzaev, N.Sayidov, U.Negmatov, A.Mashrapov. Determination of the band gap of heterostructural materials with quantum wells at strong magnetic field and high temperature // AIP Conference Proceedings. 2023. Volume 2789, Issue 1
31. U.Erkaboev, R.Rakhimov, J.Mirzaev, U.Negmatov, N.Sayidov. Influence of the two-dimensional density of states on the temperature dependence of the electrical

- conductivity oscillations in heterostructures with quantum wells // International Journal of Modern Physics B. 2023. Article ID 2450185
32. R.G.Rakhimov. Clean the cotton from small impurities and establish optimal parameters // The Peerian Journal. 2023. Volume 17, Pages 57-63
33. U.I.Erkaboev, N.A.Sayidov, U.M.Negmatov, J.I.Mirzaev, R.G.Rakhimov. Influence temperature and strong magnetic field on oscillations of density of energy states in heterostructures with quantum wells HgCdTe/CdHgTe // E3S Web of Conferences. 2023. Volume 401, Pages 01090
34. U.I.Erkaboev, N.A.Sayidov, U.M.Negmatov, R.G.Rakhimov, J.I.Mirzaev. Temperature dependence of width band gap in $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ quantum well in presence of transverse strong magnetic field // E3S Web of Conferences. 2023. Volume 401, Pages 04042
35. U.I.Erkaboev, R.G.Rakhimov, U.M.Negmatov, N.A.Sayidov, J.I.Mirzaev. Influence of a strong magnetic field on the temperature dependence of the two-dimensional combined density of states in InGaN/GaN quantum well heterostructures // E3S Web of Conferences. 2023. Volume 401, Pages 04042
36. Эркабоев У.И., Рахимов Р.Г., Мирзаев Ж.И., Сайидов Н.А., Негматов У.М. Вычисление осцилляции плотности энергетический состояний в гетеронаноструктурных материалах при наличии продольного и поперечного сильного магнитного поля // Международные конференция: «Научные основы использования информационных технологий нового уровня и современные проблемы автоматизации». 25-26 апреля 2022. С. 341-344. <https://rep.bntu.by/handle/data/125284>
37. Эркабоев У.И., Рахимов Р.Г., Мирзаев Ж.И., Сайидов Н.А., Негматов У.М. Расчеты температурная зависимость энергетического спектра электронов и дырок в разрешенной зоны квантовой ямы при воздействии поперечного квантующего магнитного поля // Международные конференция: «Научные основы использования информационных технологий нового уровня и современные проблемы автоматизации». 25-26 апреля 2022. С. 344-347. <https://rep.bntu.by/handle/data/125284>
38. Erkaboev U.I., Sayidov N.A., Mirzaev J.I., Rakhimov R.G. Determination of the temperature dependence of the Fermi energy oscillations in nanostructured semiconductor materials in the presence of a quantizing magnetic field // Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering. 2021. Vol.3, Iss.2, pp.47-52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Шомуратова Орзигул Хусановна

Кашкадарьинская область, город Карши, Международный инновационный университет, кафедра Филологии и обучении языкам, преподаватель русского языка и литературы

В данной статье говорится об особенностях использования наглядных пособий на уроках русского языка в школе.

Ключевые слова: системность, сознательность, наглядность, прочность, индивидуальный подход, учет возрастных особенностей.

Урок русского языка включает в себя совокупность основных принципов обучения: системность, сознательность, наглядность, прочность, индивидуальный подход, учет возрастных особенностей. Развитие интеллекта, воспитание воли учащихся, развитие эмоциональной сферы и формирование мотивации к обучению – важные требования к учебному процессу. В свою очередь, важнейшей характеристикой учебного процесса являются методы обучения. Наглядные методы повышают эффективность обучения, особенно для детей с более выраженным наглядно-образным мышлением, пробуждают интерес к учению, повышают работоспособность обучаемых. Правильное использование принципа наглядности на уроках русского языка способствует формированию четких представлений о правилах и понятиях, развивает логическое мышление и речь, формирует обобщения, которые затем применяются на практике, на основе рассмотрения и анализа конкретных явлений.

Элементы наглядно-изобразительного материала, значимые для обучения русскому языку:

-предметные картинки (для уроков обучения грамоте и работы над словами из орфографического словаря на уроках русского языка);-картинки для уроков обучения грамоте и развития речи, использующиеся при составлении предложений и текстов различных типов речи. Наглядные пособия по русскому языку

– учебные пособия, позволяющие опираться на зрительное, слуховое и зрительно-слуховое восприятие. Наглядные пособия являют собой средства наглядности, способствующие усилению и акцентированию внимания учеников, улучшению усвоения материала, экономии учебного времени. Группы средств наглядности, применяемых в школе: натуральные вещественные модели

(реальные предметы, муляжи, геометрические тела, макеты объектов, фотографии и т.д.); условные графические изображения (чертежи, эскизы, схемы, графики, географические карты, планы, диаграммы и т.д.); знаковые модели, математические, химические формулы и уравнения и другие интерпретированные модели; динамические наглядные модели (кино и телефильмы, диапозитивы, мультфильмы и др.

1. Реальные предметы. В качестве наглядных материалов могут быть использованы предметы, которые ученик каждый день видит на уроке и в повседневной жизни (книги, тетради, игрушки, карандаши, измерительные приборы и т.п.).

2. Демонстрационные изобразительные пособия. Данные наглядные материалы представляют собой учебные таблицы, с представленными на них предметами и персонажами, которые знакомы ученикам. С помощью демонстрационных наглядных материалов можно расширить способы обучения грамматике, фонетике, пунктуации. Также демонстрационные пособия упрощают иллюстрирование упражнений.

3. Таблицы. Таблицами называют текстовые или числовые записи, располагаемые в определенном порядке. Чаще всего представляет собой распределение данных по однотипным строкам и столбцам. Применение тренировочных таблиц облегчает работу учителя и экономит время на уроке, благодаря тому, что необходимость выписывать большое количество слов отсутствует. Справочные таблицы содержат материал, необходимый при выполнении упражнений.

4. Иллюстрации. Иллюстрации, как правило, являют собой рисунки и схематические изображения одного или нескольких предметов, находящиеся в учебнике. К иллюстрациям также можно отнести чертежи и таблицы. С помощью иллюстраций учитель может наглядно показать предметы, содержание упражнений и действия, необходимые для их выполнения.

5. Дидактические материалы. Дидактические материалы, как правило, представлены в виде учебных пособий, содержащих задания для самостоятельной работы, направленные на активизацию и индивидуализацию учебного процесса. Прежде всего, применяются при выработке навыков письма и говорения, а также способствуют формированию основных понятий. Предметные дидактические материалы используются при изучении нового материала и при повторении ранее изученного. Основное преимущество дидактических материалов, выполненных в формате карточек с заданиями – обеспечение приспособления к индивидуальным особенностям каждого ученика. Освобождая учащихся от обязательного переписывания условия

задания, позволяют выполнить больше упражнений за тот же промежуток времени.

Часть наглядных пособий, таких, как модели, раздаточный материал, таблицы, рекомендуется давать на самостоятельное выполнение ученикам. Самостоятельное изготовление наглядных пособий вызывает интерес учащихся, ученики стремятся разобраться в теме, помощь, при изучении которой оказывает наглядное пособие, что увеличивает понимание и усвоение учебного материала.

Библиографический список:

1.Евдокимов, В.И. Наглядность и эффективность обучения: Учеб. пособие для пед. ин-тов. / В. И. Евдокимов. им. Харьков: ХГПИ им. Г.С. Сковороды, 1988.

2.ШАРОПОВА САЙЁРА ЖАББОРОВНА – преподаватель русского языка, школа №27 Вабкентского района Бухарской области, Узбекистан.

3.КАМОЛОВА НАЗИРА БОЗОРОВНА – преподаватель русского языка, школа №27 Вабкентского района Бухарской области, Узбекистан.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

*Кашикарьинская область, город Карши,
Высшее военное авиационное училище РУ,
кафедра языков, доц. Элмурадова Л.Н.*

Аннотация. В данной статье автором рассматривается использование ментальных карт в процессе обучения русскому языку иностранных учащихся с целью активизации их творческого потенциала и развития наглядно-образного мышления и как следствие интенсификации процесса усвоения знаний по русскому языку. Автор статьи анализирует научные изыскания отечественных и зарубежных ученых, исследовавших применение ментальных карт в процессе обучения. В статье рассматриваются примеры использования интеллект-карт на занятиях по русскому языку как иностранному, описываются результаты наблюдения за собственным профессиональным опытом и проведенным экспериментом, приводятся данные анкеты по изучению отношения иностранных студентов к использованию интеллект-карт в процессе изучения русского языка. Результаты исследования показали, что около 90% иностранных студентов улучшили свои навыки чтения, понимания грамматических конструкций, запоминания новых слов, а также научились пересказывать текст с опорой на интеллект-карту. В заключение автор считает необходимым отметить, что в качестве главных преимуществ использования интеллект-карт в процессе обучения русскому языку иностранных учащихся можно выделить следующие: графическое предъявление нового материала, гарантирующее быстрое и эффективное запоминание информации и дальнейшее её воспроизведение; наглядность, которая важна при изучении второго языка, с использованием языка-посредника; структурный характер, позволяющий дополнять имеющиеся знания новой информацией; возможность провести срез знаний при использовании ментальных карт как формы контроля.

Ключевые слова: интеллект-карта, ментальная карта, педагогическая методика, образное мышление, активизация творческого потенциала, иностранные студенты, русский язык как иностранный, учебный курс, визуализация информации.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.

Одной из приоритетных целей высшего профессионального образования в настоящее время является формирование личности студента, способного самообучаться и активно приобретать знания, реализуя их на практике в процессе решения различных задач. При этом роль педагога заключается в мобилизации творческих способностей учащегося для поиска наиболее рационального решения поставленной перед ним задачи.

Одной из педагогических методик, являющейся не только мощным активатором студенческих способностей, но и хорошим решением проблемы по оптимизации и структурированию материала учебного курса является применение на занятиях ментальных карт, или как еще их называют, интеллект-карт. Данная методика положительно зарекомендовала себя при преподавании любой дисциплины, а также при планировании и реализации творческих и научных проектов в групповой и индивидуальной работе.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных раньше частей общей проблемы. Вопросами, касающимися интенсификации процесса обучения иностранным языкам, занимались исследователи из разных стран [1-9]. В поисках решения данной проблемы исследователи предлагают обращаться к различным стратегиям и подходам. Несмотря на то, что методисты и ученые уделяют большое внимание интенсификации обучения иностранным языкам, по-прежнему существует немало проблем, с которыми сталкиваются преподаватели иностранных языков в процессе своей деятельности. Применение ментальных карт на занятиях по обучению иностранным языкам может стать решением упомянутых выше проблем и об этом говорят исследования многих зарубежных специалистов. Большое внимание данной методике уделяют также отечественные ученые, отмечая положительные стороны использования ментальных карт в процессе обучения.

Говоря об использовании интеллект-карт, при преподавании русского языка как иностранного (далее РКИ), методисты отмечают различные преимущества, главное из которых сочетаемость данной методики с другими методами.

М.С. Назарова и Г.М. Назаров в своей статье рассматривают данную педагогическую технологию в качестве вспомогательного средства обучения иностранных учащихся с низким уровнем русского языка, при помощи активизации творческого потенциала, развития ассоциативного и наглядно-образного мышления.

О.В. Абраменко и С.Э. Надха детально рассматривают метод использования ментальных карт на уроках РКИ на начальном этапе обучения как действенный способ наглядного представления вводимого лексико-грамматического

материала, акцентируя внимание на том, что применение ментальных карт предоставляет возможность иностранным студентам получать новую информацию в большем объеме за счет облегчения процесса вследствие интеграции и организации материала. Обосновывается актуальность исследования.

Учитывая сложности, с которыми сталкиваются иностранные учащиеся, пытающиеся выучить русский язык, преподаватели РКИ постоянно находятся в поиске новых технологий, способных оптимизировать данный процесс и облегчить задачу своим ученикам. Использование интеллект-карт является сравнительно новым и мало апробированным методом, который можно использовать при обучении русскому языку иностранных граждан, поэтому практические рекомендации по использованию ментальных карт на разных этапах работы и на разных уровнях владения языком могут помочь в работе преподавателя по предоставлению языкового материала, запоминая и закреплению языковой информации.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи (постановка задания).

Цель данной статьи состоит в рассмотрении интеллекткарт в качестве одного из средств по интенсификации процесса усвоения знаний иностранными студентами на занятиях по русскому языку.

Постановка задания. Для достижения поставленной цели необходимо провести анализ научных изысканий отечественных и зарубежных ученых, исследовавших применение интеллект-карт при обучении иностранным языкам и внедрить их в процесс преподавания русского языка иностранным гражданам.

Используемые методы, методики и технологии. В качестве методологии исследования был выбран анализ интеллект-карт как эффективного дидактического инструмента и его внедрение в процесс изучения РКИ.

Также был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, описаны результаты наблюдения за собственным профессиональным опытом. Эксперимент по использованию данной технологии был осуществлен в Курском государственном медицинском университете на кафедре русского языка и культуры речи среди студентов 1-3 курсов лечебного факультета, обучающихся на английском языке.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.

Интеллект-карта – это графический инструмент, который содержит центральное ключевое слово или изображение и второстепенные идеи, исходящие от центрального понятия в виде ветвей. Центральное слово

акцентирует внимание на каком-либо понятии, в то время как ветви представляют связи, установленные с центральной идеей, образуя связную логическую структуру.

Ментальные карты были разработаны британским психологом Тони Бьюзеном в конце 60-х годов прошлого века. По словам Бьюзена, «интеллектуальная карта» - это ассоциативная сеть образов и слов, которая «использует весь спектр корковых навыков: слово, образ, число, логика, ритм, цвет и пространственное восприятие в единой, уникальной мощной технике». В своей книге «Mind Map Book» он предлагает новые интересные способы улучшения памяти, концентрации и применения творческих способностей при планировании и структурировании мышления на всех уровнях, чтобы повысить способность учиться, запоминать и записывать информацию.

Бьюзен описал особую процедуру создания «карты разума». Начать следует с изображения или слова в центре листа, а затем необходимо добавлять ключевые слова, относящиеся к центральной теме. Ключевые слова, отходящие от центра, должны быть напечатаны на изогнутых линиях, которые должны быть той же длины, что и само слово. Для акцентирования внимания и облегчения процесса запоминания очень важно использовать разные изображения, цвета, символы и размеры. Один из сторонников этой техники Майкл Гелб утверждает, что «интеллектуальные карты» способствуют объединению идей, обеспечивают организацию и ясность мыслей.

Интеллект-карты были впервые применены в сфере преподавания иностранных языков в 90-х годах как вспомогательное средство для активизации предварительных знаний по определенной теме, и помощи учащимся в систематизации словарного запаса. В настоящее время ментальные карты применяют на занятиях по иностранному языку при обучении всем видам речевой деятельности.

В Курском государственном медицинском университете на кафедре русского языка и культуры речи был проведен эксперимент по внедрению ментальных карт в процесс преподавания РКИ для студентов 1-3 курсов лечебного факультета. В нем участвовало 122 иностранных студента, имеющих различный уровень русского языка. Интеллект-карты были составлены по изучаемым темам социокультурной и медицинской тематики:

«Студенческое общежитие медицинского университета», «Тело человека», «Расположение внутренних органов», «В супермаркете», «Путешествие», «Русские национальные традиции», «Сердечно-сосудистая система».

Приведем примеры использования интеллект-карт при обучении иностранных студентов русскому языку. На рис 1. представлена интеллект-карта по теме . «Путешествие». В центре карты находится земной шар, который и

символизирует слово «путешествие». От центральной темы ответвляются следующие темы: направление, участники, способы и т.д. При работе с интеллект-картами главной целью преподавателя русского языка является помочь иностранным учащимся составить связный рассказ на заданную тему при помощи вопросов, без опоры на текст, что способствует самостоятельному поиску подходящих выражений и выходу в речь словарного запаса. Предполагается, что ментальная карта будет вызывать у студентов ассоциации, связанные с темой занятия. В качестве одного из заданий предлагается составить простые предложения после изучения интеллект-карты, что позволит преподавателю дать оценку способностям студентов к ассоциативному мышлению.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования. Практический опыт применения ментальных карт у иностранных студентов в процессе изучения дисциплины «Русский язык как иностранный» показал значительную результативность, поскольку использование визуализации информации помогло иностранным студентам в сложных для них процессах изучения русской грамматики, запоминания новых слов, построения связного высказывания. В заключение, следует отметить, что в качестве главных преимуществ использования интеллект-карт в процессе обучения русскому языку иностранных учащихся можно выделить следующие: графическое предъявление нового материала, гарантирующее быстрое и эффективное запоминание информации и дальнейшее её воспроизведение; наглядность, которая важна при изучении второго языка, с использованием языка-посредника (в нашем случае английского); структурный характер, позволяющий дополнять имеющиеся знания новой информацией; возможность провести срез знаний при использовании ментальных карт как формы контроля.

Библиографический список

1. Евдокимов, В.И. Наглядность и эффективность обучения: Учеб. пособие для пед. ин-тов. / В. И. Евдокимов. им. Харьков: ХГПИ им. Г.С. Сковороды, 1988.
2. ШАРОПОВА САЙЁРА ЖАББОРОВА – преподаватель русского языка, школа №27 Вабкентского района Бухарской области, Узбекистан.
3. КАМОЛОВА НАЗИРА БОЗОРОВА – преподаватель русского языка, школа №27 Вабкентского района Бухарской области, Узбекистан.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

THE MAIN STAGES OF ATHLETES' TRAINING IN SPORTS ACROBATICS

Каримов Дониёр Комил ўгли.

*Мастер спорта международного класса по
спортивной акробатике*

*Преподаватель кафедры “Спортивные игры”
Ферганского государственного университета*

d.karimov@pf.fdu.uz

Аннотация: В статье освещается начальный этап подготовки спортсменов по спортивной акробатике, этап специализированной подготовки, этап совершенствования, этап высоких спортивных достижений, а также краткая информация о этапах завершения спортивной карьеры. Также на этих этапах показана последовательность выполнения основных задач и нагрузок на спортсменов.

Annotation: The article highlights the initial stage of training athletes in sports acrobatics, the stage of specialized training, the stage of improvement, the stage of high sporting achievements, as well as brief information about the stages of completing a sports career. Also, at these stages, the sequence of performing the main tasks and loads on athletes is shown.

Ключевые слова: морально-волевой, психологический, технико-тактический, индивидуальный, продвинутая специализация совершенствование, мастер спорта

Keywords: moral and volitional, psychological, technical and tactical, individual, advanced specialization improvement, master of sports

На начальном этапе подготовки осуществляется работа, которая направлена на разностороннюю физическую подготовку, обучение основам техники акробатики, выполнение контрольных нормативов для перевода на следующий этап подготовки, а также воспитание устойчивого интереса к занятиям спортивной акробатикой. Тренировочные занятия планируются без использования значительных физических и психологических нагрузок с использованием упражнений из различных видов спорта.

Основными задачами подготовки на данном этапе являются:

I. Укрепление здоровья.

II. Развитие физических качеств: гибкости, выносливости, координационных, скоростных, силовых возможностей.

III. Обучение основам техники акробатических упражнений.

IV. Воспитание морально-волевых качеств.

V. Формирование устойчивого интереса занимающихся к занятиям акробатикой.

VI. Отбор детей для занятий акробатикой на основе соответствующих критериев.

В учебно-тренировочные занятия постепенно вводятся элементы на точность и координацию движений. Акробатами осваиваются пространственные, временные и силовые характеристики движений, выполняемые с высокой амплитудой, быстротой и темпом.

Основой программы являются упражнения общей физической подготовки (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), специальной двигательной подготовки (СДП) и специальной технической подготовки (СТП). К средствам ОФП относятся: общеразвивающие упражнения, бег, прыжки, лазания. В задачу СДП входит развитие координационных способностей, умение выполнять двигательные действия как статического, так и динамического характера.

Основной задачей СТП на начальном этапе является овладение базовыми элементами акробатики, хореографических элементов, а также упражнений на батуте. Оценка индивидуальных достижений на начальном этапе сводится к выполнению занимающимися контрольных нормативов.

Этап предварительной базовой подготовки. На данный этап переходят занимающиеся, прошедшие программу начальной подготовки не менее 1-2-х лет. Оптимальный возраст для начала этапа базовой подготовки начальной спортивной специализации в акробатике составляет 8-10 лет. Продолжительность этапа составляет, в среднем, 3-5 лет. Занятия проводятся в учебно-тренировочных группах.

Основными задачами подготовки являются:

I. Укрепление здоровья.

II. Совершенствование уровня общей и специальной физической подготовленности.

III. Формирование устойчивого интереса к целенаправленной многолетней спортивной подготовке.

IV. Обучение технике акробатики.

V. Воспитание морально-волевых качеств.

Этап специализированной подготовки особенно важен в становлении спортсменов. В этот период подготовки формируются основные двигательные качества, осваивается очень большой объем специфических для акробатики

двигательных навыков. Спортсмены приобретают опыт участия в соревнованиях. Базовые элементы формируются в базовые соединения, которые способствуют овладению техникой упражнений в парно-групповых видах акробатики. Осваиваются отдельные более сложные элементы. За годы обучения на данном этапе занимающимся присваивают квалификационные спортивные разряды.

На возраст начала и завершения этапа существенно влияют индивидуальные особенности спортсмена.

Внутри этапа принято выделять два периода — начальной специализированной подготовки и углубленной специализированной подготовки. В период начальной специализированной подготовки акробатами осваивается материал классификационных программ, а также перспективные элементы, связки и соединения. В этот период, как правило, осуществляется отбор акробатов в пары или группы для углубленной подготовки с более интенсивным тренировочным режимом.

В период углубленной специализированной подготовки большой объем элементов и соединений технической подготовки и упражнений СФП является критерием успеваемости акробатов. Оптимальным для начала этапа углубленной специализации является возраст 10-12 лет. Продолжительность этапа - 3-4 года.

Тестирование спортсменов проводится регулярно в виде контрольных нормативов по технической и физической подготовке.

У спортсменов в данный период наблюдается повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов с учётом индивидуальных способностей.

Основными задачами этапа специализированной (углубленной) подготовки являются:

I. Укрепление здоровья и всестороннее физическое развитие.

II. Обучение и совершенствование техники видов парно-групповой акробатики.

III. Постепенное подведение спортсменов к более высоким физическим нагрузкам.

IV. Освоение сложных элементов и соединений, которые связаны с комбинированными вращениями.

IV. Морально-волевая подготовка, применяемая на соревнованиях.

На данном этапе средства тренировки имеют больше сходство с соревновательными упражнениями. Наблюдается увеличение СФП и тактической подготовки, средств силовой и специальной выносливости.

На этапе специализированной подготовки спортсмены, как правило, осваивают программы кандидата в мастера спорта и даже мастера спорта.

На этап спортивного совершенствования переходят спортсмены, выполнившие норматив не ниже кандидата в мастера спорта. Он характеризуется дальнейшим углублением специализированной подготовки, освоением нормативов мастера спорта. Применяется работа по индивидуальным планам тренера в соответствии с поставленными задачами:

Основные задачи этапа:

I. Планирование индивидуальных учебно-тренировочных занятий (для каждого спортсмена, акробатической пары или группы).

II. Совершенствование техники выполнения ранее изученных элементов.

III. Освоение акробатических элементов и соединений повышенной сложности.

IV. Выступление спортсменов на соревнованиях различного ранга.

V. Достижение высоких и стабильных результатов.

VI. Выполнение нормативов мастера спорта.

VII. Отбор и подготовка перспективных спортсменов.

Этап высших спортивных достижений рассматривается для каждого отдельно взятого спортсмена или пары (группы) индивидуально. Для одних спортсменов наивысшим спортивным результатом может являться выступление по программе мастера спорта, присвоение звания мастер спорта, для других - завоевание медалей на международных соревнованиях различного ранга. Одним из важнейших показателей эффективности тренировочного процесса являются результаты уровня подготовленности акробатов: степень владения техникой выполнения акробатических элементов и соединений; сложность упражнений (согласно таблицам трудности); надежность выполнения соревновательных композиций. На данном этапе подготовки необходимо планировать объем и интенсивность тренировочных нагрузок таким образом, чтобы достигалась возможность стабильного освоения соревновательных программ. С каждым спортсменом, акробатической парой или группой тренеры, фактически, работают индивидуально. Уровень спортивного мастерства акробатов находится на высоком уровне. На данном этапе основным критерием перспективности является овладение новыми соревновательными программами, внедрение новых элементов в соответствии с повышающимися требованиями.

На этапе завершения спортивной карьеры важным является постепенное снижение больших тренировочных нагрузок для сохранения здоровья спортсменов. Резкое снижение нагрузок может негативно сказаться на состоянии здоровья занимающихся. После завершения спортивной карьеры спортсмены должны перейти на 3-5 разовый режим тренировки в неделю («поддерживающий»). Возможен переход спортсменов в другие виды спорта.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Karimov, D. K. (2022). The Relationship Between Body Types In The Sports Specialization Of Young Acrobats. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities, 2(1.5 Pedagogical sciences).
2. Каримов Д.К. (2020). ГИМНАСТИКА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА. Мировая наука, (3 (36)), 256-259.
3. Ханкельдиев, Ш. Х., & Каримов, Д. К. (2021). МАХСУС МАШҒУЛОТЛАР БОСҚИЧИДА ЖУФТ АКРОБАТИКА БЎЙИЧА ПАСТКИ ШЕРИКЛАРНИНГ МОТОР ФАОЛЛИГИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ. Fan-Sportga, (4), 24-26.
4. Каримов, Д. (2023). МОНИТОРИНГ СПЕЦИАЛЬНО-ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ АКРАБАТОВ. International Bulletin of Applied Science and Technology, 3(4), 496-501.
5. Каримов, Д. (2022). Жисмоний Сифатлар Ривожланишининг Асосий Қонуниятлари. Ijodkor O'qituvchi, 2(20), 148-153.
6. Каримов, Д. К. (2020). Психика В Качестве Источника Здоровья. ББК Ю953, 59.
7. Karimov, D. (2022). Effective use of innovative technologies in physical education lessons. Asian Journal of Multidimensional Research, 11(10), 305-310.
8. Каримов Д.К. (2021). ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В АКРОБАТИКЕ. Fan-Sportga, (8), 30
9. Doniyor, K. (2023). SPORT АКРОБАТИКАСИДА SPORTCHILARNI ТАҲҲОРЛАШНИНГ АСОСИЙ БОСҚИЧЛАРИ.
10. Ханкельдиев, Ш., & Каримов, Д. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ КУМУЛЯТИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ДВИГАТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ АКРОБАТОВ. Scientific journal of the Fergana State University, (3), 55-55.
11. Komil o'g'li, K. D. (2023). АКРОБАТИКА ВОСИТАЛАРИ ОРҚАЛИ ЕГИЛУВЧАНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(30), 256-259.
12. Каримов, Д. (2018). МОНИТОРИНГ СПЕЦИАЛЬНО-ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГИМНАСТОК. Scientific journal of the Fergana State University, (1), 30-30.
13. Каримов, Д. (2018). МОНИТОРИНГ СПЕЦИАЛЬНО-ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГИМНАСТОК. Scientific journal of the Fergana State University, (1), 30-30.

14. ХАНКЕЛЬДИЕВ, Ш., & КАРИМОВ, Д. (2017). ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОИСК ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ. *Scientific journal of the Fergana State University*, (1), 19-19

16. Одилжон Жалолидинович Дадабаев. Эффективность оптимизации планирования подготовки юных спортсменов по спортивным единоборствам. Актуальные проблемы совершенствования системы непрерывного физкультурного образования: Материалы IV международной научно-практической конференции. Грозный, 24 сентября 2020 года.

17. О.Ж. Дадабаев. Особенности развития специальной выносливости дзюдоистов. XIX научно-практическая конференция, посвящённая памяти профессора Е.М. Чумакова. 2020/2. 91.

18. О.Ж. Дадабаев. Применение специальной физической подготовки в учебно-тренировочном процессе дзюдоистов. Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. 2020. 15-17.

19. О.Ж. Дадабаев. Планирование общей и специальной физической подготовки в годичном цикле тренировочного процесса в дзюдо. *Academic research in educational sciences*. 2021. 302-308.

20. О.Ж. Дадабаев. Общая и специальная физическая подготовка в годичном цикле тренировочного процесса в дзюдо. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. 2023. 37-41

21. Odiljon Zhalolidinovich Dadabaev. Methodology For Detecting Level Of Student Satisfaction With Quality Of Educational Process. 2022/12/23. 60-63.

22. Одилжон Дадабаев. Modeling of the educational and training process and competitive activity of young judoists. *O‘zbekiston milliy universiteti xabarлари*, 2021, [1/6/1] issn 2181-7324

23. О.Ж. Дадабаев. МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ. *Academic research in educational sciences*. 2021. 1199-1205

24. О.Ж. Дадабаев. Обоснование эффективных средств юных дзюдоистов на этапе начальной спортивной специализации foundation of effective means of young judo wrestlers at the preliminary-training stage. ББК 75.1 А-43 Ответственный редактор. 2023. 37-41.

25. О.Ж. Дадабаев. ЮҚОРИ МАЛАКАЛИ ДЗЮДОЧИЛАРДА ЎҚУВ-МАШҒУЛОТ ЖАРАЁНИНИ РЕЖАЛАШТИРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ. Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. 2020. 20-23

26. О.Ж. Дадабаев. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА ЮНЫХ

ДЗЮДОИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА. Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание. 2019. 116-121

27. O.Erkaboyev, O. G'aniyev. Globallashuv sharoitida yoshlarning "ommaviy madaniyat" tahdidiga qarshi kurashi. international conference dedicated to the role and importance of innovative education in the 21st century. 2022.12.25

28. O.Erkaboyev, I. Mamatqulov. Ma'naviy tahdid - yosh avlod kelajagiga tahdid. international conference dedicated to the role and importance of innovative education in the 21st century. 2022.12.25

29. O.Erkaboyev, G.Qurbonova. Ichkilikbozlik, kashandalik va giyohvandlik yoshlarning aqliy va jismoniy kamoloti kushandasi. PEDAGOG, 2023. 62-63

30. O.Erkaboyev, D.Tursunova. Aqliy tarbiyasini shakllantirishda sharq allomalari qarashlaridan foydalanish . PEDAGOG, 2023. 59-61

31. Erkaboyev.O.M. Armiya safida xizmat qilishga tayyorlash bosqichida jismoniy tarbiyaning ijtimoiy mohiyati. Ta'lim fidoylari-2022. № 3. С. 138-141

32. O.M. Эркабоев. Жисмоний тарбия ва Чакирувга қадар бошланғич тайёргарлик фанлари бўйича тажриба дастурини тузиш тамойиллари. Та'lim fidoylari-2022. № 13. С. 4-8

33. O. Эркабоев. Физическое воспитание и спорт в допризывной подготовке. Та'lim fidoylari, 2022. 70-74

34. O.Erkaboyev. O'smirlarni armiya safida xizmat qilishga tayyorlash bosqichida jismoniy tarbiya va chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik integratsiyasi. Ta'lim fidoylari, 2022. 73-79

35. O.M. Эркабоев. Наука в системе высших школ Республики Узбекистан. Архивариус. с 24-27

36. O.Erkaboyev. Determination of the physical status of secondary school students through sociological research. Berlin Studies Transnational Journal of Science and 2022. 1-5

37. O.Erkaboyev, ME Abdujannonovich . YOSHLAR ONGIDA MILLIY MAFKURAVIY IMMUNITETNI SHAKLLANTIRISHDA MA'NAVIYAT VA QADRIYATLARNING O'RNI. TADQI QOTLAR, 2023/4/4. 40-43

СУҒУРТА СОҲАСИДА МОЛИЯВИЙ НАЗОРАТ ХОРИЖИЙ ТАЖРИБА

Гулбоев Улуғбек Исломович
Мустақил тадқиқотчи

Аннотация: мазкур мақолада суғурта бозорини назорат қилишнинг замонавий тажрибалари, иқтисодиётнинг турли вазиятларида давлатнинг молиявий назоратининг асосий йўналишлари, назорат қилишнинг замонавий моделлари ва уларнинг суғурта бозорида қўллаш имкониятлари таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: суғурта бозори, назорат турлари, суғурта назорати, суғуртани давлат томонидан тартибга солиш, суғурта бозори субъектлари.

Кириш

Замонавий иқтисодиётнинг барқарор ривожланишига эришиш Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий тизимини ривожлантиришнинг умумий концепциясига, молия тизимини тартибга солиш шакллари ва тамойилларига жиддий таъсир ўтказишни талаб қилади. Амалда, бу давлат томонидан тартибга солинадиган шаклларнинг ривожланишида ўз ифодасини топади. Суғурта ҳимояси механизмининг пруденциал тартибга солиш тизимини шакллантириш бир вақтнинг ўзида республика молия тизимини ривожлантириш бўйича ягона стратегияни шакллантириш билан бир қаторда тегишли тадбирларни амалга оширишни ҳам ўз ичига олади. Бундай тартибдаги ёндашувда тартибга солишнинг барча даражалари ўртасидаги муносабат шаклланади, марко даражада белгиланган тартибга солиш мақсади ва вазифалари соҳа ҳамда фаолиятнинг ички шароитларига мослаштирилади, бу эса тартибга солиш чораларини яхлит бажарилишини таъминлайди.

Адабиётлар шарҳи.

Суғурта фаолиятини тартибга солиш ва назорат қилишнинг моҳияти бўйича аниқ ёндашувлар мавжуд эмас, шунинг учун уни тўғри таснифлаш, изоҳлаш ва у қандай усуллар ва элементларни ўз ичига олишини аниқлаштиришни талаб қилади. Бу борада қўйидаги фикрларни таҳлил қилиб чиқамиз.

Давлат томонидан тартибга солиш – бозор механизмининг ишлаши учун шарт-шароитларни таъминлаш, давлатнинг белгиланган ривожланиш мақсадларига (шу жумладан иқтисодий ва ижтимоий муаммоларни ҳал этиш) эришиш учун хўжалик юритувчи субъектлар фаолияти ва бозор шароитларига давлат томонидан таъсир кўрсатиш чоралари тизимидир [1].

Суғурта фаолиятини тартибга солиш – бу суғурта иши иштирокчилари, хусусан суғурта субъектларининг самарали ишлашини таъминлаш учун

фойдаланиладиган усуллар, шакллар ва таъсир этувчи иқтисодий воситалар тизими билан ифодаланадиган маълум бир механизмдир [2].

“Суғуртани тартибга солиш” атамаси кам ишлатилади, кўпинча қонунчиликда белгиланган – “суғурта назорати” атамаси ишлатилади. Суғуртани тартибга солиш деганда суғурта бозорининг барқарор ривожланишини таъминлашга қаратилган тегишли меъёрий-ҳуқуқий базани ва аниқ чора-тадбирлар тизимини яратиш тушинилади. Булар қаторига давлат ваколат берган ташкилотлар томонидан суғурта субъеклари фаолиятини тартибга солувчи қонунларни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш, шунингдек суғурта компаниялари фаолиятини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни қабул қилиш киради.

Суғурта назоратининг асосий мазмуни суғурта тўғрисидаги қонун ҳужжатларига риоя этилишини назорат қилишдир. Аслида эса, суғурта назорати суғуртани тартибга солишнинг йўналиши ҳисобланади [3].

Суғурта фаолиятини давлат томонидан тартибга солиш бир неча йўналишларда амалга оширилади: мулкӣ манфаатларни ҳимоя қилишда давлатнинг бивосита иштироки; миллий суғурта бозорининг ҳуқуқий асосларини таъминланиш; давлат суғурта назорати; суғурта бозорида рақобатни кучайтириш ва монополияга қарши кўрашиш [4].

Суғурта бозорини пруденциал тартибга солиш бу суғурта бозорининг барқарор ва ишончли ишлашини таъминлашга, шунингдек суғурта фаолиятини давлат рўйхатидан ўтказиш ва лицензиялаш орқали суғурталанувчилар (суғурталанган шахслар) манфаатларини ҳимоя қилишга қаратилган ва ваколатли орган томонидан ишлаб чиқилладиган иқтисодий нормалар тизими сифатида таснифлайди [5].

Давлат биринчи навбатда суғурта бозорининг узок муддатли суғурта ва мажбурий суғурта сегментларини тартибга солиш ва назорат қилиш функцияларини бажаришга кўпроқ эътибор қаратиши керак, сабаби ҳаётни суғурталаш тармоғи узок муддатли суғурта заҳираларини шакллантиради ва мажбурий суғуртада эса суғурта компанияларининг фуқаролар олдида мажбурияти ётади [6].

Ҳар қандай давлатнинг суғурта бозорини шакллантиришда, суғуртанинг замонавий турларни жорий этишда, миқдорлар талабига мос суғурта маҳсулотларни яратиш ва сотишда суғурта воситачиларининг роли бекиёсдир. Ҳозирги кунда миллий суғурта бозоридаги суғурта воситачиларининг фаолияти бир қанча муаммоларга дуч келмоқда, жумладан давлат томонидан назорат қилиш ҳаракатлари суст кечмоқда. Бу эса ўз навбатида суғурта воситачилари институтининг шаклланиши қолаверса суғурта бозорининг ривожланишига салбий таъсир қилмоқда [7].

Тадқиқот методологияси.

Мақолада эмперик адабиётлар таҳлили, назарот ва тартибга солиш бўйича илмий қарашлар ва ёндашувлар таҳлил қилинган, суғурта хизматлар бозорини тартибга солиш моделларнинг қиёсий ва солиштирма таҳлили, матрица таққослама таҳлили, таққослаш ва гуруҳлаш каби усуллардан фойдаланилиб хулоса ва таклифлар ишлаб чиқилди

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.

Давлат томонидан суғурта фаолиятини назорат қилиш ёки маълум даражада тартибга солиш дунёнинг барча мамлакатларидан амалга оширилади. Мавжуд тартибга солиш моделлари муҳим параметрлари жиҳатидан универсалдир ва шу билан бирга улар миллий назорат қилиш тизимлари бўйича фарқланади. Ўзбекистон Республикасининг миллий суғурта бозорини давлат томонидан тартибга солишни самарали ривожлантириш учун хорижий мамлакатларнинг бу борадаги амалий тажрибалари ва йўналишларини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

Давлат томонидан тартибга солиш – бу бозор механизмининг ишлаши учун шарт-шароитларни таъминлаш, давлатнинг белгиланган ривожланиш мақсадларига (шу жумладан иқтисодий ва ижтимоий муаммоларни ҳал этиш) эришиш учун хўжалик юритувчи субъектлар фаолияти ва бозор шароитларига давлат томонидан таъсир кўрсатиш чоралар тизимидир.

Бундан ташқари, суғурта фаолиятини давлат томонидан тартибга солиш методлари сифатида кўйидагилар кўрсатиш мумкин:

– ҳуқуқий методлар – давлат томонидан суғурта шартномаларини тузиш ва бажариш шартларини белгилайдиган, суғурта муносабатлари иштирокчиларининг ҳуқуқлари ва манфаатларини таъминлайдиган фаолият юритиш қоидаларини белгилаш;

– иқтисодий методлар – солиқ нормалари ва бюджет сиёсати орқали суғурта фаолиятини тавлар томонидан рағбатлантириш;

– маъмурий методлар – суғурта қонунчилиги, лицензиялаш, барқарорлик ва тўлов қобилияти талабларига риоя этилишини давлат томонидан назорат қилиш;

Суғурта фаолиятини тартибга солишнинг асосий мақсади истеъмолчилар ҳуқуқлари ва жамият манфаатларини ҳимоя қилишдир.

Суғурта фаолиятини тартибга солишда жаҳон иқтисодиётининг барча мамлакатлари учун хос бўлган бешта аниқ мақсадни алоҳида ажратиб кўрсатиш мақсадга мувофиқдир:

- 1) тўлов қобилиятини назорат қилиш;
- 2) маҳсулотларнинг очиқлиги ва сифатини таъминлаш;
- 3) бозор барқарорлигини таъминлаш;
- 4) миллий суғурта компанияларини қўллаб-қувватлаш;

5) иқтисодий ривожланиш таъминлаш.

Суғурта фаолиятини тартибга солишнинг белгиланган мақсадларига тегишли тартибга солиш воситаларидан фойдаланишни кўзда тутати.

Турли мамлакатлар тартибга солувчи тузилмалар томонидан қўлланиладиган механизмларнинг комбинацияси тартибга солувчи мақсадлар билан белгиланади, улар ўз навбатида тартибга солиш жараёнининг энг фаол иштирокчиларининг умумий сиёсий қарашлари ва давлатнинг молиявий, шу жумладан суғурта бозорига таъсирнинг танланган модели асосида шакллантирилади.

Мамлакатнинг иқтисодий хавфсизлигини маълум даражада таъминлайдиган суғурта соҳаси давлат томонидан тартибга солиш иқтисодий ривожланишнинг барча даврларида амалга оширилади. Шундан келиб чиққан ҳолда, суғурта соҳаси иқтисодий тизимнинг барча даражаларида ва ривожланиши давомида тартибга солиниши керак. Бу ваколатли органлар жиддий молиявий қийинчиликлар юзага келганда ва соҳада уларнинг юзага келишини олдини олиш учун махсус чоралар кўришини англатади.

Суғуртага таълуқли адабиётларда пруденциал тартибга солиш ёки назорат қилиш борасида таъриф мавжуд эмас. Пруденциал сўзининг ўзи инглизча prudential - “эҳтиёткор”, “эҳтиёткорона”, “рискларни камайтириш (рад этиш)” сўзларидан келиб чиққан.

Банк соҳасида пруденциал тартибга солиш концепциясидан келиб чиққан ҳолда, суғурта бозорини пруденциал тартибга солишга қўйидагича таъриф бериш мумкин – бу бозор иқтисодиёти шароитида суғурта субъектларининг операцион фаолиятларига аралашмасдан туриб улар фаолияти рискларини камайтирадиган, тартибга солиш таъсирини таъминлайдиган чора-тадбирлар мажмуидир. Шунга мувофиқ, пруденциал суғурта назорати – бу суғурта компаниялари ва қайта суғурта компанияларининг суғурта фаолияти жараёнларини, уларни ташкил этилишини, қайта ташкил этилишини ва тугатилишини муайян кўрсаткичлар (индикаторлар) асосида назорат қилишдир.

Пруденциал тартибга солишнинг мақсади – бу давлат, жисмоний ва юридик шахсларга суғурта ҳимоясини тақдим қилиш учун суғурта бозорининг барқарорлиги ва ишончилигини таъминлаш, шунингдек суғурта хизматлари истеъмолчиларининг манфаатларини ҳимоя қилишдир.

Шу муносабат билан пруденциал тартибга солишнинг вазифалари қўйидагилардан иборатлиги кўришимиз мумкин:

- Давлат ва суғурталанувчилар, шунингдек бошқа манфаатдор томонларнинг ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилинишини таъминлаш;
- суғурта бозорини ҳимоя қилиш;

– суғурта ҳимояси нарҳини пасайтиришда суғурта бозорида рақобат муҳитини яратиш, замонавий технологиялар ва хизматларни жорий этиш ва бошқалар;

– умумий суғурта бозори ва ҳар бир суғурта компанияси фаолияти бўйича шаффофликни таъминлаш.

Пруденциал тартибга солиш аниқ бир суғурта компаниясининг банкротлигини олдини олишга қаратилган эмас, балки у тизим манфаатларини ҳимоя қилишга қаратилган ва шу маънода макроиқтисодий аҳамиятга эга.

Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда, суғурта фаолиятини пруденциал тартибга солишнинг қўйидаги функцияларини ажратиб кўрсатиш мумкин:

1) *олидини олиш*; суғурта компанияларининг рискли фаолиятини минималлаштиришга қаратилган чора-тадбирлар;

2) *ҳимоя*; суғурта компаниялари ўз мажбуриятларини бажармаган тақдирда суғурталанувчилар ва бошқа манфаатдор томонларнинг манфаатларини кафолатлашга қаратилган чоралар.

Пруденциал тартибга солишнинг олдини олиш функцияси таркиби қўйидаги жиҳатлари орқали очиб берилган:

1) суғурта фаолиятини билан шуғулланмоқчи бўлган хўжалик юритувчи субъектларга уларнинг мажбурий рўйхатдан ўтказилиши ва лицензиялаш кўринишидаги чекловларнинг жорий этилиши;

2) суғурта компаниялари капиталининг етарлилиги, ликвидлиги ва тўлов қобилияти билан боғлиқ суғурта фаолиятининг минимал иқтисодий стандартларини шакллантириш, шунингдек фаолиятининг асосий параметрларини белгилайдиган ва шу билан бирга улар фаолиятининг рисклилик даражасини камайтирадиган талаблар (демпинг ва ҳ.к);

3) умуман суғурта тизимининг барқарорлиги ва ишончлигини кузатиш мақсадида суғурта компанияларининг белгиланган иқтисодий стандартларга мувофиқлигини назорат қилиш.

Суғурта бозорини пруденциал тартибга солиш суғурта фаолияти субъектларига қўйидагиларни белгилаш билан амалга оширилади:

– суғурта фаолияти билан шуғулланишда мажбурий рўйхатдан ўтиш ва лицензиялашни назарда тутувчи суғурта компаниялари фаолиятини чекловчи қоидалар;

– суғурта компаниялари рискларини чеклашга қаратилган стандартлар (ўз маблағларининг етарлилиги, ликвидлик, активлар таркиби ва бошқалар);

– суғурта компаниялари томонидан ҳисобот тақдим этиш тартиби ва муддатларини белгилайдиган нормалар;

– банкротлик, молиявий соғломлаштириш, тугатилиш босқичларини назорат қилиш қоидалари;

– суғурта компанияларининг пруденциал нормларни бузганлик учун ва маълумотларни ошкор этилмаганлиги учун жавобгарлиги.

Шунингдек қўйидагиларга амал қилиш керак:

– суғурта компанияларининг рисклари бошқариш тизимида қўйилган талабларга;

– суғурта компанияларининг ички назорат тизимига қўйилган талабларга;

– суғурта компаниясининг ахборотларни ошкор қилиш талаблари;

– суғурта хизматларини тақдим этиш қоидаларига (стандартлари).

Шунингдек пруденциал тартибга солиш доирасида қўйидаги талабларни ўрнатиш мумкин:

– суғурта компаниясининг рискларни бошқариш тизимининг мавжудлиги, юзага келадиган ёки мумкин бўлган рискларни доимий аниқлаш, баҳолаш, мониторинг қилиш, бошқариш ва ҳисобот бериш учун зарур бўлган стратегиялар, жараёнлар ва ҳисобот бериш тартиб қоидаларини ўз ичига олган ички ҳужжатлар, шунингдек ушбу масалалар билан шуғулланадиган бўлинмаларнинг мавжудлиги;

– суғурта компанияларининг ички назорат тизимининг мавжудлиги (ички назоратнинг маъмурий ва бухгалтерия жараёнларини тартибга солувчи ички ҳужжатларнинг мавжудлиги, иски назорат бўлимининг (штат бирлиги) мажбурийлиги ва бошқалар);

– компанияда актуарий шата бирлигининг мавжудлиги;

– суғурта компанияларининг шаффофлиги талабларига мувофиқлиги (ҳар ойда ўз web-сайтида пруденциал нормаларнинг бажарилиши тўғрисида, шунингдек молиявий ҳисоботларнинг барча шакллари назорат тартибида тақдим этилганлиги тўғрисидаги маълумотларнинг эълон қилиниши);

– суғурта хизматларини кўрсатиш ва суғурта қопламаларини тўлаш қоидаларига риоя қилиш (масалан, эълон қилинган суғурта ҳодисалари сони, шикоятларнинг фоизи ва бошқалар).

Шундай қилиб, Ўзбекистон суғурта бозорини тартибга солишнинг пруденциал тамойилларига ўтиши аллақачон ҳал қилинган масала. Хорижий пруденциал суғурта назорати амалиётини таҳлил қилиш ва уни тушиниш, шунингдек ушбу амалиётни Ўзбекистон шароитларига мослаштиришни янада чуқурроқ ўрганишни талаб қилиб қўяди.

Хулоса ва таклифлар.

Юқоридагиларни умумлаштирган ҳолда шуни таъкидлаш мумкинки, суғурта фаолиятини давлат томонидан тартибга солиш жараёни ҳал қилиш керак бўлган муаммоларнинг жиддийлиги ва мураккаблиги билан белгиланади.

Иқтисодий ривожланишнинг даврий табиати ва суғурта фаолиятидаги юқори рисклилик суғурта соҳасини давлат томонидан тартибга солиш тизимини шакллантиришни талаб қилади, бу эса макро ва суғурта компаниялари даражасида юзага келиши мумкин бўлган салбий тенденцияларни минималлаштиришга ёрдам беради, шунингдек суғурта фаолиятини давлат томонидан тартибга солиш таркиби, механизми, мақсадлари ва тартибга солиш воситаларини танлаш билан белгиланади.

Суғурталашни давлат томонидан тартибга солиш воситаларидан фойдаланиш умуман иқтисодиётнинг, хусусан молия секторининг стратегик ривожланиш мақсадларига мувофиқ бўлиши керак. Суғурта фаолиятини молиявий тартибга солиш тизимини шакллантиришга илмий асосланган ёндашувнинг асоси макро ва микро даражаларни қамраб олган пруденциал тартибга солиш механизмига асосланиши керак.

Пруденциал тартибга солишнинг асосий вазифаси тизимли таваккалчиликларни назорат қилиш ва олдини олиш, шунингдек тартибга солиш объекти сифатида эса миллий суғурта бозори ва молия бозорининг тизимли ривожланишининг асосий тенденцияларини белгилайдиган суғурта компаниялари бўлиши керак.

Ўз навбатида, суғурта назорати миллий суғурта бозорининг барқарор ривожланишини таъминлаш учун молиявий хавфсизлик кўрсаткичларини соҳа назорати тамойилларига асосланиши керак.

Адабиётлар/Литература/Reference:

1. Шокин В.О. (2017) Глобальная экономика и образцы лучших мировых практик государственного регулирования страхового рынка. Российское предпринимательство /Том 18/ Номер 1 январь. С. 89-109.
2. Андреева Е.В., Русакова О.И. (2015) Страховая деятельность и ее регулирование на современном страховом рынке. Иркутск: Байкальский государственный университет, 160 с.
3. Огорелкова Н.В. (2013) Вопросы пруденциального регулирования и надзора на российском страховом рынке / Вестник Омского университета. Серия «Экономика». № 2. С. 143–148.
4. Симакова Е.Ю. (2015) Особенности государственного регулирования страхового рынка в Российской Федерации // Государственное регулирование экономики в условиях глобализации. Сборник научных статей всероссийской

научно-практической конференции. Центр научных и образовательных технологий. 2015. С. 50–60.

5. Каменская Н. Ю. (2012) Инновационный подход к развитию регулирования и контроля страхового рынка Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., – 26 с.

6. Кузовлева Н.Ф. (2014) Актуальные вопросы регулирования и контроля в сфере страхования. Экономика, Статистика и Информатика. №1 С. 82-84.

7. I.Abdurakhmonov, Z.Beknazarav, J.Tursunov. (2020) The effectiveness of the organization of activities of insurance intermediaries in the development of insurance networks. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 04, 2020. Pages 3888-3896.

TIBBIY PARAZITOLOGIYA

Mavlonova Barno Madaminovna

Andijon viloyati Baliqchi tumani Baliqchi Abu Ali Ibn Sino nomiidagi jamoat salomatlik texnikumi „Tibbiyot biologiyasi va generika“fani o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqola tibbiy parazitologiyaning murakkab sohasiga kirib, odamlarga ta'sir qiluvchi parazitar infeksiyalar haqida to'liq ma'lumot beradi. Tizimli adabiyotlarni tahlil qilish orqali maqolada parazitlarni tashxislash va o'rganishda qo'llaniladigan usullar o'rganiladi, asosiy topilmalar taqdim etiladi va aholi salomatligiga ta'siri haqida batafsil muhokama qilinadi. Ushbu maqola tushunchalar va takliflar bilan yakunlanib, tibbiy parazitologiya haqidagi tushunchamizni oshirishga va samarali profilaktika va terapevtik strategiyalarni ishlab chiqishga hissa qo'shishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Tibbiy parazitologiya, parazitar infeksiyalar, diagnostika, adabiyotlarni tahlil qilish, sog'liqni saqlash, parazitlarning hayot aylanishi, epidemiologiya, davolash strategiyalari.

Tibbiy parazitologiya-bu parazitar organizmlar va ularning inson xostlari o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlarni tushunishga bag'ishlangan soha. Parazitar infeksiyalar global salomatlik uchun muhim muammolarni keltirib chiqarmoqda va butun dunyo bo'ylab millionlab odamlarga ta'sir qiladigan ko'plab kasalliklarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu maqola diagnostika, epidemiologiya va davolash strategiyalariga e'tibor qaratib, tibbiy parazitologiyaning hozirgi holatini to'liq tekshirishga qaratilgan.

Mavjud adabiyotlarni tizimli ko'rib chiqish odamlarni qiynayotgan turli xil parazit organizmlarni ochib beradi. Protozoyadan gelmintlarga qadar har bir parazit o'ziga xos xususiyatlarni, hayot tsikllarini va yuqish usullarini namoyish etadi. Adabiyot tahlili shuningdek diagnostika texnikasidagi yutuqlarni ta'kidlaydi, shu jumladan mikroskopiya, serologik testlar, molekulyar usullar va tasvirlash usullari, parazitlarni aniq aniqlash va tavsiflashga imkon beradi.

Tadqiqotda PubMed, ScienceDirect va Google Scholar kabi ma'lumotlar bazalaridan foydalangan holda adabiyotlarni ko'rib chiqishda tizimli yondashuv qo'llanilgan. Tegishli maqolalarni aniqlash uchun "tibbiy parazitologiya", "parazitar infeksiyalar" va "diagnostika" kabi kalit so'zlar ishlatilgan. Kiritish mezonlari so'nggi o'n yil ichida nashr etilgan tadqiqotlarni qamrab oldi va bu sohadagi so'nggi yutuqlarni o'z ichiga oldi.

Tibbiy parazitologiya-bu mikrobiologiyaning odamlarda kasalliklarni keltirib chiqaradigan parazitlarni o'rganishga qaratilgan bo'limi. Parazitlar-bu boshqa organizmda (xostda) yashaydigan va xostning sog'lig'i hisobiga xostdan ozuqa

moddalarini oladigan organizmlar. Tibbiy parazitologiya ushbu parazitlarni, shuningdek ular keltirib chiqaradigan kasalliklarni, ularning hayot tsikllarini va xost-parazitlarning o'zaro ta'sir mexanizmlarini aniqlash, tasniflash va o'rganishni o'z ichiga oladi.

Parazitlarni keng uchta asosiy guruhga bo'lish mumkin:

- Protozoa: bular bir hujayrali organizmlar bo'lib, ularga Plasmodium (bezgak), Tripanosoma (Afrika uyqu kasalligi) va Giardiasis (giardiasis) kabi parazitlar kiradi.
- Gelmintlar: bu ko'p hujayrali qurtlar va yana ikkita asosiy guruhga bo'linadi:
 - Nematodalar (dumaloq qurtlar): masalan, Ascaris lumbricoides (askariazni keltirib chiqaruvchi) va Enterobius vermicularis (chuvalchang).
 - Platifelmintlar (yassi chuvalchanglar): bu guruhga Taenia solium (taeniazni keltirib chiqaruvchi) kabi sestodalar (tasmasimon chuvalchanglar) va shistosoma (shistosomiazni keltirib chiqaruvchi) kabi trematodalar (flukes) kiradi.
- Artropodlar: ba'zi parazitlar Shomil, oqadilar, bitlar va burgalar kabi artropodlar bo'lib, ular Lyme kasalligi, qo'tir va TIF kabi kasalliklarni yuqtirishi mumkin.

Tibbiy parazitologiyaning asosiy jihatlariga quyidagilar kiradi:

- Tashxis: klinik namunalarda parazitlarni aniqlash (qon ,najas, siydik va boshqalar.) mikroskopiya, serologik testlar va molekulyar usullarni o'z ichiga olgan turli laboratoriya usullaridan foydalanish.
- Epidemiologiya: parazitlar kasalliklarning turli populyatsiyalar va mintaqalarda tarqalishi va tarqalishini tushunish.
- Hayot sikllari: parazitlarning hayot sikllarini, shu jumladan ularning rivojlanish bosqichlarini va bir xostdan ikkinchisiga qanday o'tishini o'rganish.
- Davolash va nazorat qilish: parazitlar infektsiyalarni davolash va nazorat qilish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish, bu antiparazitik dorilarni qo'llash, profilaktika choralari va sog'liqni saqlash tadbirlarini o'z ichiga olishi mumkin.
- Xost-parazitlarning o'zaro ta'siri: parazitlarning o'z xo'jayinlari bilan o'zaro ta'sirini, shu jumladan, ularning immunitet tizimidan qochish mexanizmlarini o'rganish.

Tibbiy parazitologlar ko'pincha laboratoriyalarda, kasalxonalarda va ilmiy-tadqiqot muassasalarida parazitlar kasalliklarni tushunish va nazorat qilishga hissa qo'shish uchun ishlaydi. Ushbu parazitlarni tushunish global sog'liqni saqlashni yaxshilash uchun samarali davolash va oldini olish strategiyasini ishlab chiqish uchun juda muhimdir.

Muhokama adabiyot topilmalarining aholi salomatligi uchun ta'sirini o'rganadi. Parazitlar infektsiyalarning oldini olish va nazorat qilishdagi muammolar ko'rib chiqilib, integratsiyalashgan strategiyalar, jumladan, ta'lim, sanitariya va sog'liqni saqlash imkoniyatlaridan foydalanish muhimligini ta'kidlaydi. Rivojlanayotgan dori

qarshiligining roli ham o'rganilib, doimiy tadqiqotlar va davolashning yangi yondashuvlarini ishlab chiqishni talab qiladi.

Xulosa va takliflar:

Xulosa qilib aytganda, ushbu maqola tibbiy parazitologiyada parazitar infektsiyalar keltirib chiqaradigan murakkab muammolarni hal qilishda davom etayotgan tadqiqotlarning muhim ahamiyatini ta'kidlaydi. Ilg'or diagnostika usullarini birlashtirish va maqsadli davolash strategiyasini ishlab chiqish samarali nazorat va yo'q qilish uchun juda muhimdir. Parazitar kasalliklarni davom ettiradigan ijtimoiy-iqtisodiy omillarni hal qilish va sog'liqni saqlash infratuzilmasini yaxshilash uchun global miqyosdagi hamkorlikdagi sa'y-harakatlar talab etiladi.

- Parazitar infektsiyalarni erta va aniq aniqlash uchun yangi diagnostika vositalarini tadqiq qilish va ishlab chiqishga mablag ' sarflang.

- Jamiyatlarni profilaktika choralari va davolash usullari to'g'risida ma'lumot berish uchun sog'liqni saqlash kampaniyalarini kuchaytirish.

- Chegaralardan oshib ketadigan parazitar kasalliklarni bartaraf etish bo'yicha xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

- Parazitar infektsiyalar tarqalishini kamaytirish uchun barqaror sanitariya va gigiena dasturlarini amalga oshirish.

- Yangi antiparazitik dorilar va vaksinalarni ishlab chiqish bo'yicha tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash.

Ushbu takliflarni qabul qilib, jahon hamjamiyati parazitar infektsiyalarning inson salomatligiga ta'siri sezilarli darajada yumshatilgan kelajakka intilishi mumkin.

References.

1. Alberts B, Johnson A, Lewis J. et al. (2002): Molecular Biology of the Cell. Part II. Basic Genetic Mechanisms, Chapter 6. How Cells Read the Genome: From DNA to Protein, 4th edition, New York: Garland Science. [This describes the cells and genomes, protein Synthesis, the structure and function of DNA, how DNA transcribes to RNA and how RNA is translated to protein].
2. Ambroise-Thomas, P. (2001): Parasitic diseases and immunodeficiencies. Parasitology 122(Suppl.):s65- s71. [the immunodepression associated with HIV and AIDS infections has resulted in the establishment of a number of new opportunistic parasitic infections].
3. Butler, J. M. (2001): Forensic DNA Typing. Elsevier. pp. 14–15. [It described the detailed structure of the nucleus of the cells, the chromosomes and DNA].
4. Cox F. E. G. (2002): History of Human Parasitology. In Clinical Microbiology Reviews, Vol. 15, No. 4, p. 595-612. [This presents history of cestodiasis with identification of about 40 species of adult tapeworms].

5. Etches V, Frank J, Di Ruggiero E. (2006): Manuel D. Measuring population health: a review of indicators. *Annu Rev Public Health.*; 27:29-55.[Measurement of parasitic diseases impact using DALYs and QALYs].
6. Fotedar R, Stark D, Beebe N, et al. (2007): Laboratory diagnostic techniques for *Entamoeba* species. *Clin Microbiol Rev*; 20 (3):511-32,[The authors reported about the prevalence rate of amoebiasis that it is worldwide and the different identified species of *Entameba*] .

KARRALI TUGUNLAR BO'YICHA INTERPOLYATSIYALASH

Xakimjonoa Sarvinoz

Javlonova Muhlisa

*Amaliy matematika (sohalar bo'yicha)
yo'nalishi 1-kurs magistratura talabalari
Farg'ona davlat universiteti*

Kalit so'zlar: Lagranj interpolyatsion ko'pxadi, Teylor ko'pxadi, Ermit formulasi. Hisoblash usullari amaliyotda uchraydigan masalalarni taqribiy yechish bilan shug'ullanadi. Ma'lumki, tabiiy fanlar hamda texnika fanlarida uchraydigan ko'pgina masalalar chiziqsiz differensial tenglamalarga keltiriladi, ya'ni ularning analitik yechimini topish nihoyatda murakkab masala, shu sababli taqribiy yechish usullaridan foydalanish ko'proq samara beradi. Hozirgi zamon matematikasi boshqa tabiiy fanlar bilan birga yangi muammolarni hal qilmoqda. Masalan, mexanikada karrali integrallar yordamida og'irlik markazi, inersiya momentlari va boshqa kattaliklari hisoblash osonroq bo'ladi.

Ключевые слова: коэффициент интерполяции Лагранжа, разложение Тейлора, формула Эрмита. Методы расчета имеют дело с приближенным решением задач, встречающихся на практике. Известно, что многие задачи, встречающиеся в естественных и технических науках, сводятся к нелинейным дифференциальным уравнениям, то есть найти их аналитическое решение чрезвычайно сложно, поэтому использование приближенных методов решения более эффективно. Современная математика вместе с другими естественными науками решает новые задачи.

Key words: Lagrange interpolation coefficient, Taylor expansion, Hermite's formula. Calculation methods deal with the approximate solution of problems encountered in practice. It is known that many problems encountered in natural sciences and technical sciences are reduced to nonlinear differential equations, that is, finding their analytical solution is extremely difficult, so the use of approximate solution methods is more effective. Modern mathematics, together with other natural sciences, solves new problems. For example, in mechanics, it is easier to calculate the center of gravity, moments of inertia and other quantities using multiple integrals.

Bu maqolada interpolyasion masalaning Ermit tomonidan ko'rsatilgan quyidagi umumlashgan holini ko'rib chiqamiz. Faraz qilaylik, $[a, b]$ oraliqda interpolyasiyaning $(m+1)$ ta har xil tugunlari berilgan bo'lsin. Shu oraliqda aniqlangan funksiyani olaylik va $x = x_i$ ($i = \overline{0, m}$) nuqtalarda $f(x)$ ning hamda uning ketma-ket hosilalarining qiymatlari $f(x_i), f'(x_i), \dots, f^{(a_i-1)}(x_i)$ ($i = \overline{0, m}$) berilgan bo'lsin. Bu erda a_0, a_1, \dots

, a_m mos ravishdagi tugunlarning karra ko`rsatkichlari deyiladi, $f(x)$ funksiya haqidagi barcha dastlabki ma'lumotlarning sonini $n+1$ orqali belgilaymiz: $a_0 + a_1 + \dots + a_m = n+1$. Endi darajasi $(n+1)$ dan ortmaydigan

$$H_n^{(i)}(x_k) = f^{(i)}(x_k) \quad (k = \overline{0, m}; i = \overline{0, a_k - 1}) \quad (1)$$

shartlarni qanoatlantiruvchi

$$H_n(x) = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_n \quad (2)$$

ko`phadni quraylik. Bu shartlar $a_i (i = \overline{0, n})$ noma'lumlarni topish uchun $(n+1)$ ta chiziqli tenglamalar sistemasini beradi. Bu istema yechimining mavjudligi va yagonaligini ko`rsatish uchun

$$H_n^{(i)}(x_k) = 0 \quad (k = \overline{0, m}; i = \overline{0, a_k - 1}) \quad (3)$$

bir jinsli sistemaning faqat trivial echimga ega ekanligini ko`rsatish kifoyadir. (3) sistema shuni ko`rsatadiki x_0, x_1, \dots, x_m tugunlar $H_n(x)$ ko`phad uchun mos ravishda a_0, a_1, \dots, a_m lardan kichik bo`lmagan tartibli ka $H_n(x)$ ko`phad ildizlarining karra ko`rsatkichlari yig`indisi $a_0 + a_1 + \dots + a_m = n+1$ ga teng yoki undan katta ildizlardir. Darajasi n dan ortmaydigan va ildizlar karra ko`rsatkichlari yig`indisi n dan kata bo`lgan $H_n(x)$ ko`phad faqat aynan nolga teng bo`lishi kerak. Bundan esa uning barcha a_i koefitsientlarining nolga tengligi va bir jinsli sistemaning faqat trivial echimga egaligi kelib chiqadi. Shunday qilib, (3) dagi $f^{(i)}(x_k)$ qiymatlarning qanday bo`lishidan qat'i nazar, qo`yilgan masala yagona echimga ega. $H_n(x)$ ko`phadning (x_k) tugunlar va $f^{(i)}(x_k)$ qiymatlar orqali oshkor ko`rinishini determinantlar yordamida ifodalash mumkin. Lekin bunday ifodaning tuzilishi juda murakkabdir. Shuning uchun bu yerda ham Lagranj interpoliyasion ko`phadini tuzgandek, boshqacha yo`l tutamiz. Buning uchun fundamental qo`phadlar deb ataluvchi n -darajali $Q_{ij} = (x) \quad (i = \overline{0, m}; j = \overline{0, a_i - 1})$ ko`phadlarni, ya'ni

$$\begin{aligned} Q_{ij} = (x_k) &= Q_{ij}' = (x_k) = \dots = Q_{ij}^{(a_k - 1)}(x_k) = 0, k \neq i \quad (4) \\ Q_{ij} = (x_i) &= Q_{ij}' = (x_i) = \dots = Q_{ij}^{(j-1)}(x_i) = Q_{ij}^{(j+1)}(x_i) = Q_{ij}^{(a_i - 1)}(x_i) = 0 \\ Q_{ij}^{(j)} &= (x_j) = 1 \\ (i = \overline{0, m}; j = \overline{0, a_i - 1}) \end{aligned} \quad (5)$$

shartlarni qanoatlantiruvchi ko`phadlarni tuzamiz. U holda izlanayotgan ko`phadni quyidagicha yozish mumkin:

$$H_n(x) = \sum_{i=0}^m \sum_{j=0}^{a_i-1} f^{(j)}(x_i) Q_{ij} = (x) \quad (6)$$

(4) tengliklardan ko`ramizki, $Q_{ij} = (x) \quad x_0, x_1, \dots, x_m$ nuqtalarda mos ravishda $a_0 + a_1 + \dots + a_m$ karrali nollarga ega bo`lib, (5) tengliklarga asosan x_i nuqtada u karrali nolga ega.

Demak,

$$Q_{ij}(x) = (x-x_0)^{a_0} (x-x_1)^{a_1} \dots (x-x_{i-1})^{a_{i-1}} (x-1)^j (x-x_{i+1})^{a_{i+1}} \dots (x-x_m)^{a_m} q_{ij}(x) \quad (7)$$

Buyerda $q_{ij}(x)$ $x = x_i$ nuqtada nolga aylanmaydigan

$$n - (a_0 + \dots + a_{i-1} + j + a_{i+1} + \dots + a_m) = a_i - j - 1$$

darajali ko`phaddir. Quyidagi belgilashni kiritaylik

$$\Omega(x) = (x-x_0)^{a_0} \dots (x-x_m)^{a_m} \quad (8)$$

U holda (7) — (8) dan ushbu

$$Q_{ij}(x) = \frac{\Omega(x)}{(x-x_i)^{a_i-j}} q_{ij}(x) \quad (9)$$

formulaga ega bo`lamiz. $q_{ij}(x)$ ni aniqlash uchun (5) shartlarga murojaat qilamiz.

Bulardan $Q_{ij}(x)$ ning x_i nuqta atrofidagi Teylor yoyilmasi quyidagi ko`rinishga ega ekanligi kelib chiqadi:

$$Q_{ij}(x) = \frac{1}{j!} (x-x_i)^j + (x-x_i)^{j+1} + \dots + a_{ij}^{(n-1)} (x-x_i)^n = \frac{(x-x_i)^j}{j!} [1 + b_{ij}^{(1)}(x-x_i) + \dots + b_{ij}^{(n-j)}(x-x_i)^{n-j}] \quad (10)$$

Bu va (9) dan $q_{ij}(x)$ ko`phad uchun quyidagi

$$q_{ij}(x) = \frac{(x-x_i)^{a_j}}{j!\Omega(x)} + C_{ij}(x-x_i)^{a_j-j} + \dots \quad (11)$$

ifodaga ega bo`lamiz.

Ushbu $\frac{(x-x_i)^{a_j}}{j!\Omega(x)}$, rasional funksiya x_i nuqta atrofida regulyar bo`lganligi uchun

$x-x_i$ ning darajalari bo`yicha Teylor qatoriga yoyiladi. Ikkinchi tomondan $q_{ij}(x)$ darajasi $a_i - j - 1$ ga teng bo`lgan ko`phad bo`lganligi uchun u $\frac{(x-x_i)^{a_j}}{j!\Omega(x)}$ qatoriga yoyilmasining darajasi $a_i - j - 1$ larining yig`indisiga tengdir:

$$q_{ij}(x) = \frac{1}{j!} \sum_{k=0}^{a_i-j-1} \frac{1}{k} \left[\frac{(x-x_i)^{a_i}}{\Omega(x)} \right]_{x=x_i}^{(k)} (x-x_i)^k \quad (2.12)$$

Aksincha, $q_{ij}(x)$ ning shunday tanlanishi $Q_{ij}(x)$ uchun (10) yoyilmani va demak, (4) - (2.5) shartlarning bajarilishini ta'minlaydi. (12) ni (9) ga qo`yib,

$$Q_{ij}(x) = \frac{\Omega(x)}{j!(x-x_i)^{a_i-j}} \sum_{k=0}^{a_i-j-1} \frac{1}{k} \left[\frac{(x-x_i)^{a_i}}{\Omega(x)} \right]_{x=x_i}^{(k)} (x-x_i)^k$$

ni hosil qilamiz va nihoyat, (6) dan

$$H_h(x) = \sum_{i=0}^m \sum_{j=0}^{a_i-1} \frac{1}{j!} \sum_{k=0}^{a_i-j-1} \frac{1}{k!} f^{(i)}(x_i) \left[\frac{(x-x_i)^{a_i}}{\Omega(x)} \right]_{x=x_i}^{(k)} \frac{\Omega(x)}{(x-x_i)^{a_i-j-1}} \quad (13)$$

Ermit formulasini hosil qilamiz. Bu formulaning xususiy holi sifatida Lagranj interpolyasion ko`phadi hamda ko`phad uchun Teylor formulasini chiqarish mumkin.

Hozir Ermit formulasining boshqa bir xususiy holiki ko`rib chiqaylik. Barcha a_i lar 2 ga teng bo`lsin, ya'ni shunday n-darajali ko`phadni topish kerakki, u

$$\begin{aligned} H_{n(x_i)} &= f(x_i) \\ H_{n(x_i)} &= f'(x_i) \end{aligned} \quad (i=0,1,\dots,m)$$

shartlarni qanoatlantirsin. Bu shartlarning geometrik ma'nosi quyidagidan iborat: interpolyasion egri chiziq berilgan $y = f(x)$ egri chiziq bilan interpolyasiya tugunlarida umumiy urinmalarga ega. U holda (13) quyidagi ko`rinishda bo`ladi:

$$H_h(x) = \sum_{i=0}^m \left\{ f(x_i) \left[\frac{(x-x_i)^2}{\Omega(x)} \right]_{x=x_i} \frac{\Omega(x)}{(x-x_i)^2} + f'(x_i) \left[\frac{(x-x_i)^2}{\Omega(x)} \right]_{x=x_i} \frac{\Omega(x)}{(x-x_i)^2} \right\} \quad (14)$$

Odatdagidek

$$\omega_{m+1}(x) = (x-x_0)(x-x_1)\dots(x-x_m)$$

belgilash kiritsak, u holda

$$\Omega'(x) = \omega_{m+1}^2(x), \quad \frac{(x-x_i)^2}{\Omega(x)} = \left[\frac{(x-x_i)}{\omega_{m+1}(x)} \right]^2$$

ga ega bo`lamiz.

Oxirgi limitni topish uchun Lopital qoidasini qo`lladik. Bularni hisobga olganda (14) formula quyidagi ko`rinishga ega bo`ladi:

$$H_h(x) = \sum_{i=0}^m \frac{\omega_{m+1}^2(x)}{\omega_{m+1}^2(x_i)(x-x_i)^2} \left[f(x_i) \left(1 - \frac{\omega_{m+1}''(x)}{\omega_{m+1}''(x_i)} (x-x_i) \right) + f'(x_i)(x-x_i) \right] \quad (15)$$

M i s o l. Quyidagi shartlarni qanoatlantiradigan beshinchi darajali

$H_5(x)$ ko`phad topilsin:

$$H_5(-1) = -1, H_5(0) = 1, H_5(1) = 1$$

$$H_5'(-1) = 0, H_5'(0) = 1, H_5'(1) = 0$$

Bu erda

$$\omega_3 = (x+1)x(x-1), \omega_3' = 3x^2 - 1, \omega_3'' = 6x.$$

Endi (15) formuladan

$$H_5(x) = \frac{x^2(x-1)^2}{4} \left[-1 \left(1 - \frac{6(-1)}{2} (x-1) \right) \right] + \frac{(x-1)^2(x+1)^2}{1} x + \frac{x^2(x+1)^2}{4} \left[-1 + 3(x-1) \right] = \frac{1}{2} (-x^5 + x^3 + 2x)$$

natija kelib chiqadi.

Endi Ermit formulasining qoldiq hadini tekshiramiz.

Teorema. Agar $f(x)$ funksiya $[a,b]$ oraliqda $(n+1)$ -tartibli uzluksiz hosilaga ega bo`lsa, u holda Ermit interpolyasion formulasining qoldiq hadini

$$R_n(x) = f(x) - H_n(x) = f^{(n+1)}(\xi) \frac{\Omega(x)}{(n+1)!} \quad (16)$$

ko`rinishda ifodalash mumkin. Bu erda ξ $[a,b]$ oraliqqa tegishli nuqta bo`lib, umuman x ning funksiyasidir.

Isbot. x ning interpolyasiya tugunlaridan farqli biror qiymatini olib, $K = \frac{R(x)}{\Omega(x)}$ deb

belgilaylik. U holda ushbu

$$\phi(z)R_n(z) - K\Omega(z) \quad (17)$$

funksiya x_0 nuqtada a_0 karrali nolga, x_1 nuqtada a_1 karrali va h. k. x_m nuqtada a_m karrali nolga ega. Bundan tashqari y x nuqtada ham nolga aylanadi. Demak, funksiya $\phi(z)$ $[a,b]$ oralig`ining $m+2$ ta x_0, x_1, \dots, x_m nuqtalarida nolga aylanib, bu nollar karralilarining yig`indisi ga $a_0 + a_1 + \dots + a_m + 1 = n + 2$ teng. Demak, $[a,b]$ oraliqda kamida shunday ξ bitta nuqta topiladiki,

$$f^{n+1}(\xi) = 0 \quad (18)$$

bo`ladi. Lekin

$$f^{n+1}(z) = f^{n+1}(z) - K(n+1)! \quad (19),$$

chunki $H_n(z)$ darajasi n dan ortmaydigan ko`phad, demak, $H_n^{(n+1)}(z) = 0$ va $\Omega(x)$ bosh hadi 1 ga teng bo`lgan $(n+1)$ -darajali ko`phad, uning $(n+1)$ -tartibli hosilasi $(n+1)!$ ga teng. (18) -(19) dan

$$K = \frac{f^{n+1}(\xi)}{(n+1)!}.$$

Demak,

$$R_n(x) = \frac{f^{n+1}(\xi)}{(n+1)!} \Omega(x).$$

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati:

1. *Isroilov M.I.* Hisoblash metodlari. 1-qism. – T.: «O‘zbekiston», 2003.
2. *Isroilov M.I.* Hisoblash metodlari. 2-qism. - T.: « O‘qituvchi», 2008.
3. *Ismatullayev G. Koshergenova M.* Hisoblash usullari. – T.:«TAFAKKUR-BO‘STONI», 2014.
4. <https://byjus.com/>

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	ANTIBIOTIKLAR ISLAB CHIQRISHDAGI MEHNAT GIGIENASI	3
2	УН МАХСУЛОТЛАРИНИ ХАФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА ДОННИ Қ АЙТА ИШЛАШ КОРХОНАЛАРИНИНГ УРНИ	9
3	ВОЗДЕЙСТВИЕ МУЧНОЙ ПЫЛИ НА ОБЪЕМ И ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ У РАБОЧИХ МУКОМОЛЬНЫХ КОМБИНАТОВ	15
4	МАКТАВГАЧА ТА'ЛИМНИ ТАШКИЛ ETISHDA INTERAKTIV O'YIN TECHNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	19
5	BUYUK AJDODLARIMIZNI KASB - HUNAR TO'G'RISIDAGI PSIXOLOGIK QARASHLARI	24
6	АЁЛЛАРГА НИСБАТАН ЗЎРАВОНЛИКНИНГ ИЖТИМОЙ ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ	28
7	ISHLAB CHIQRISH SOHALARIDA ISHCHI-XODIMLARNI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH	33
8	AI TECHNOLOGIES: BENEFITS CHALLENGES AND ETHCAL CONSIDIRATION	37
9	SUTAINABLE FASHION: STYLE AND ETHIC	40
10	UNIVERSITY EDUCATION SHOULD BE FREE	42
11	THE FUTURE OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION	44
12	THE PSYCHOLOGY OF DECISION-MAKING	46
13	OITS BEMORLARDA ICHKI KASALLIKLAR KOMORBID HOLATLAR	48
14	ЁШЛАРДА СУРУНКАЛИ НОСПЕЦИФИК ЎПКА КАСАЛЛИКЛАРИ ТАРҚАЛИШИ КЛИНИК ВА ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ	53
15	STUDY OF CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC NON-SPECIFIC LUNG DISEASES PREVALENCE IN YOUNG PEOPLE	57
16	ENERGETIKA XO'JALIKLARIDA ELEKTR XAVFSIZLIGI	62
17	TA'SIR ETUVCHI ELEKTR QURILMALARINI XAVFSIZLIGINI O'RGANISH	65
18	QOQIO'TDOSHLAR OILASIGA MANSUB AYRIM DORIVOR O'SIMLIKLARNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI	67
19	OMON MATJON ASARLARI TILINING GRAMMATIK XUSUSIYATLARI	70
20	A COMPARATIVE TYPOLOGY OF 15TH CENTURY ENGLISH AND UZBEK LITERATURE	73
21	OSHQOZON YARASI KASALLIGI	77
22	JIGAR KASALLIKLARI TURLARI	79
23	ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI	81
24	ВЗАИМОСВЯЗЬ КУЛЬТУРЫ И ОБРАЗОВАНИЯ	84

25	BOSHQARUV USLUBINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYALARI	90
26	YANGI O'ZBEKISTON, YANGICHA TA'LIM TIZIMI VA YANGICHA YONDASHUVLAR	94
27	STRATEGIES FOR INCREASING VEGETABLE YIELDS AND PROBLEM SOLUTIONS	98
28	THE DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY	105
29	A COMPREHENSIVE STUDY ON THE GERMINATION OF SEEDS	114
30	BUXORO VILOYATIDA UZUMNI ZAMONAVIY USULLARDA SAQLASH TEXNOLOGIYALARINI SAMARADORLIGI	119
31	BUXORO VILOYATIDA QOVUN NAVLARINI QURITISH TEXNOLOGIYALARINI SAMARADORLIGI	123
32	ZEMSNARYADLARNING KESUVCHI BOSHIDAGI OQIM VA ZARACHANING HARAKATLARINI BASHORAT QILISH	127
33	JIZZAX VOHASI TOJK AHOLISINING AN'ANAVIY XALQ O'YINLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA ULARNING TURLARI	131
34	МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ЗАВИСИМОСТИ ОСЦИЛЛЯЦИИ ПОПЕРЕЧНОГО МАГНИТОСОПРОТИВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ В ГЕТЕРОСТРУКТУРАХ С КВАНТОВЫМИ ЯМАМИ	137
35	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА	153
36	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	156
37	ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ	161
38	СУҒУРТА СОҲАСИДА МОЛИЯВИЙ НАЗОРАТ ХОРИЖИЙ ТАЖРИБА	168
39	TIBBIY PARAZITOLOGIYA	176
40	KARRALI TUGUNLAR BO'YICHA INTERPOLYATSIYALASH	180

***Напоминание!** — Образование наука и инновационные идеи в мире || Авторы несут персональную ответственность за правильность цифр и данных в статьях и планах занятий, включенных в мировой научно-методический журнал, и за правильность приведенных цитат.*

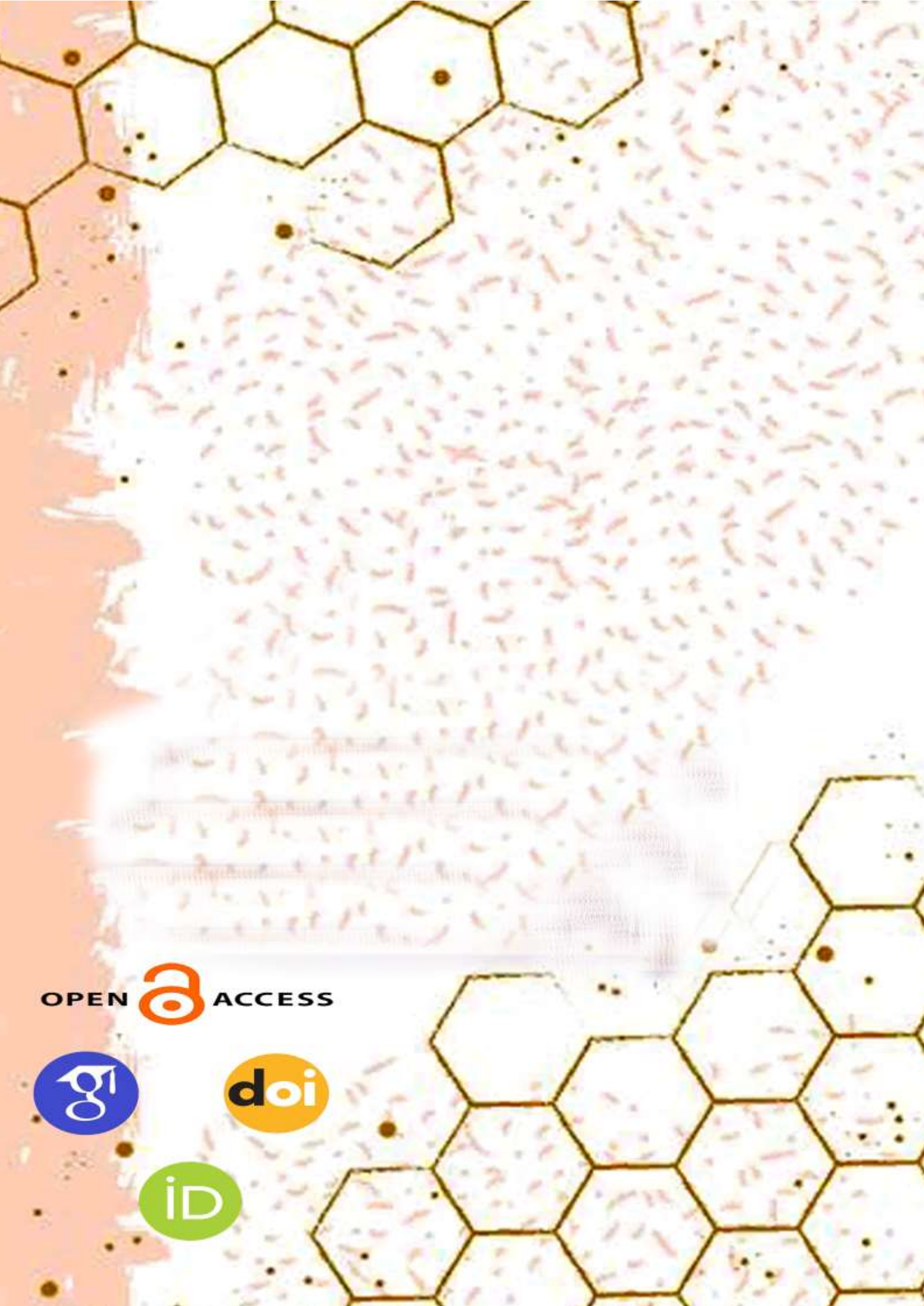
**Главный редактор:
Семёнов Владимир Львович**

**Помощник редактора:
Абдурахманов Бобуржон**

**Подготовитель к публикации:
Халиков Тохирджон Шавкатжонович**

— Образование наука и инновационные идеи в мире всемирный научно-методический журнал, 2023-г.





OPEN  ACCESS

