RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI

TA’LIM FIDOYILARI

JIFACTOR: 8.2

2025

- PHILOLOGICAL SCIENCES
- PEDAGOGICAL SCIENCES
- SOCIAL SCIENCES AND HUMANITES
- EXACT SCIENCES
- NATURAL SCIENCES
- ECONOMICS
- ART AND CULTURE
- MEDICAL SCIENCES

OPEN ACCESS

doi



ISSN:2181-2160

+998 97 277 78 01
WWW.REANDPUB.UZ
INFO@REANDPUB.UZ

R.A.P

CYBERLENINKA BASE OpenAIRE Google Scholar

ISSN 2181-2160
JIFactor: 8.2

«TA’LIM FIDOYILARI»

ILMIY-USLUBIY JURNALI

BARCHA SOHALAR BO’YICHA

9-SON, 1-JILD SENTABR 2025 - YIL 1-QISM

WWW.MAQOLA.REANDPUB.UZ

ISSN 2181-2160
JIFactor: 8.2

TA’LIM FIDOYILARI

EDITOR IN CHIEF
ABDURAHMONOV ABDUSHOKIR ABDUKARIMOVICH
PREPARING FOR PUBLISHING
HAKIMOVA AZIZA XAYDARALIYEVNA

BOSH MUHARRIR
ABDURAHMONOV ABDUSHOKIR ABDUKARIMOVICH
NASHRGA TAYYORLOVCHI
HAKIMOVA AZIZA XAYDARALIYEVNA

TA’LIM FIDOYILARI

ILMIY-USLUBIY JURNALI

TAHRIR KENGASH A’ZOLARI

Azimov Jumanazar Turg'unovich
O'zbekiston Respublikasi Qurolli kuchlari Akademiyasi dosenti. Fizika-matematika fanlari falsafa doktori. PhD.

Dr. Israilov Mamarakhim
Doctor of Philosophy (Ph.d) Technics., Associate professor of the Department of "Natural Sciences" of the Academy of Armed Forces of the Republic of Uzbekistan

Maksudova Firuza Xurshidovna
Toshkent farmatsevtika institutining «Dori vositalarining sanoat texnologiyasi» kafedrasi mudiri

Kojikbaeva Ziyada Adilbaevna
Qoraqalpoq davlat universiteti Jurnalistika kafedrasi dotsenti

Allaberganova Gulchehra Masharipovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universitetining “Umumiy fizika” kafedrasi dotsenti

Shamshiyeva Hulkar
Toshkent shahri Olmazor tumani Abdulla Qodiriy nomidagi ijod maktabi matematika o'qituvchisi

Soliyev Hayitboy Mirzadavlatovich
Namangan muxandislik-qurilish instituti Transport fakulteti Transport logistikasi kafedrasi, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, dotsenti

Ustaboyev Abdullo Raximjonovich
Namangan muxandislik-qurilish instituti Transport fakulteti Transport logistikasi kafedrasi, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, katta o'qituvchi

Matyakubova Yulduzxon Amanbayevna
Urganch davlat Universiteti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrasi, qishloq ho'jaligi fanlari nomzodi, dotsent

Mirzabdullaeva Gulnora Muxammadjon qizi
Namangan muhandislik-qurilish instituti menejment kafedrasi assistenti

Berdikulov Sirojjon Nasipkulovich
Academy of the Ministry of internal affairs of the Republic of Uzbekistan Social-Humanitarian professor of the Department of Sciences, Doctor of philosophy, professor

Shukhrat Batirovich Djabbarov
Ph.D. (Tech.), Department of “Wagons and wagon facilities”, Tashkent State Transport University

Shokirova Havasxon Nurmamatovna
Farg’ona xalq ta’limi boshqarmasi Ta’lim markazi direktori

Xaytbayeva Nodira Seytjanovna
O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti, “Don va don dukkakli ekinlarning zararli organizmlariga qarshi kurashish laboratoriyasi” katta ilmiy xodimi, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori (DSc)

Nafasov Zafar Nurmahmadovich
O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti laboratoriyasi mudiri, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori (DSc), katta ilmiy xodim

Turdimuratov Yangiboy Allamuratovich
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasi dotsenti, tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Xakimniyazov Jolmurza Xojabekovich
Qoraqalpoq Davlat Universiteti Tarix fakulteti Tarix fanlari nomzodi docent

Qodirov Ziyoidin Mamadalievich
Andijon davlat universiteti o’zbek tilshunosligi kafedrasi katta o’qituvchisi

Alimjon Tojiev Mo’ydinovich
Andijon davlat universiteti o’zbek tilshunosligi kafedrasi dotsenti

Tojiboeva Gulxumor Raxmonjonovna
Andijon davlat universiteti umumiy psixologiya kafedrasi katta o’qituvchi

Yunusova Gulshod Nazixovna
Namangan davlat universitetining «Amaliy matematika va axborotlartexnologiyalari» kafedrasi katta o’qiituvchisi

Ergashev Bobirjon Boxodirovich
Pedagogik innovatsiyalar, kasb-hunar talimi boshqaruv hamda pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti Malaka oshirish va qayta tayyorlash fakulteti dekani

Abdugapparov Farkhod Sultonakhmadovich
PhD, Senior Lecturer, Department of Chemistry, Andijan State University, Republic of Uzbekistan.

Nabieva Saidaxon Abduvaxabovna
Toshkent davlat texnika universiteti Sanoat iqtisodieti va menejmenti kafedrasi dotsenti (PhD)

ZAKIROVA RUXSONA YUNUSOVNA
Toshkent farmatsevtika institutining Dori vositalarining sanoat texnologiyasi kafedrasi v/b dotsenti

Raxmatullaeva Gulnora Kutbitdinovna
TTa nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasi dotsenti

Achilova Sanobar Sabirovna
Urganch davlat universiteti kimyoviy texnologiyalar fakulьteti Ozik ovkat kafedrasi dotsenti

Turakulov Ibroxim Ravshanovich
O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Aniq-tabiiy va jismoniy madaniyat fakulteti Sport turlarini o'qitish metodikasi kafedrasi v.v.b.dotsenti

Usmonalieva Risolat Umaralievna
Surxondaryo viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o’rgatish milliy markazi" Ijtimoiy- iqtisodiy fanlar metodikasi" kafedrasi katta o’qituvchisi

Sobirov Abdulxay Shukirovich
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat universiteti ma’naviyat va ma’rifat bo’yicha prorektori

Jo’rayev Hamza Hamraqulovich
Uzbekiston-Finlyandiya pedagogika instituti, San’atshunoslik fakulteti, Tasviriy san’at va muxandislik grafikasi kafedrasi dotsenti

Sodiqov Davron Sodiq o‘g‘li
Doctor of philosophy (PhD) degree on agricultural sciences Sericulture Research Institute

Saidova Markhabo Xabibullo kizi
DOCTOR OF PHILOSOPHY (PH.D) in ECONOMICAL SCIENCES

Begmatov Toir Muxtorovich

Doctor of philosophy (PhD) degree on agricultural sciences

Sericulture Research Institute

MAKTABGACHA TA’LIM MUASSASALARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Djalilova Tursunoy Sharifovna

Andijon viloyati Buloqboshi tumani

21 DMTT tarbiyachisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada maktabgacha ta’lim muassasalarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Yangi ta’lim metodlari, axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanish imkoniyatlari, shuningdek, bolalarning intellektual, ijtimoiy va psixologik rivojlanishiga ta’siri yoritiladi. Mavzu doirasida interfaol metodlar, elektron resurslar hamda raqamli texnologiyalar orqali ta’lim samaradorligini oshirish masalalari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: maktabgacha ta’lim, innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, kreativlik, ta’lim samaradorligi

KIRISH: Bugungi globallashuv davrida har bir jamiyatning taraqqiyoti, eng avvalo, uning ta’lim tizimiga bevosita bog‘liq. Mamlakat taraqqiyotida ta’lim sifatini oshirish, yosh avlodni barkamol inson qilib tarbiyalash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu jarayonda maktabgacha ta’lim alohida o‘rin tutadi, chunki inson shaxsining intellektual, axloqiy, ma’naviy va jismoniy rivojlanishining asoslari aynan erta bolalik davrida shakllanadi. Maktabgacha ta’lim muassasalari bolani keyingi ta’lim bosqichlariga tayyorlaydigan poydevor vazifasini bajaradi. Shu sababli bu muassasalarda qo‘llaniladigan pedagogik metodlar, texnologiyalar va yondashuvlar bolalarning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi davrda an’anaviy metodlar bilan bir qatorda innovatsion pedagogik texnologiyalarni ta’lim-tarbiya jarayoniga tatbiq etish dolzarb masalaga aylangan. Innovatsion texnologiyalar deganda, bolani markaziy shaxs sifatida tan oladigan, uning qiziqishi va qobiliyatlarini inobatga oladigan, faoliyatga asoslangan, interfaol hamda raqamli imkoniyatlarni keng qo‘llashga asoslangan

metodlar tushuniladi. Bunday yondashuvlar nafaqat bilim berish, balki bola shaxsining har tomonlama rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar tabiatdan bilishga qiziquvchan, har bir narsani o‘rganishga intiluvchi bo‘ladilar. Shu bois ularning tabiiy qiziqishini qo‘llab-quvvatlash va to‘g‘ri yo‘naltirish pedagogning asosiy vazifalaridan biridir. Innovatsion pedagogik texnologiyalar bu jarayonda keng imkoniyatlarni taqdim etadi: interaktiv o‘yinlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron resurslar, rolli mashg‘ulotlar, muammoli vaziyatlar orqali bola bilimni tayyor shaklda emas, balki mustaqil izlanish va amaliy faoliyat orqali egallaydi. Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimida bola va tarbiyachi o‘rtasidagi munosabat ham o‘zgarib bormoqda. Endilikda tarbiyachi bilimni bir tomonlama beruvchi emas, balki bolaning qiziqishi va ehtiyojlariga mos ravishda yo‘naltiruvchi, hamkorlik qiluvchi shaxs sifatida maydonga chiqmoqda. Bu esa ta’lim jarayonini demokratlashtirish va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv tamoyillarini hayotga tatbiq etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Maktabgacha ta’lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash masalasi ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlarning tadqiqotlarida keng yoritilgan. Ushbu adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy metod va texnologiyalar ta’lim jarayonida bola faoliyatini markazga qo‘yish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish va ijtimoiy ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Amerikalik pedagog olimi J. Dewey o‘zining “Experience and Education” asarida ta’lim jarayonini hayotiy tajriba bilan uzviy bog‘lash zarurligini ta’kidlab, bolalarda o‘yin va faoliyat orqali bilim shakllantirish g‘oyasini ilgari surgan [1]. Dewey ta’limning passiv emas, balki faol ishtirok orqali amalga oshirilishi bolalarning qiziqishini oshirishini ko‘rsatadi.

Rus olimi L.S. Vygotskiy esa bolaning kognitiv rivojlanishi muloqot va hamkorlik orqali shakllanishini asoslab, “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasini yaratdi [2]. Unga ko‘ra, bolalar mustaqil bajara olmaydigan vazifalarni kattalar yoki tajribaliroq tengdoshlar yordami bilan amalga oshirib, yangi bilimlarni o‘zlashtiradilar. Bu yondashuv bugungi

innovatsion texnologiyalarda qo‘llanilayotgan hamkorlik va interfaol metodlarga nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. O‘zbekistonlik olimlardan R. Mavlonova va O. Hasanboeva maktabgacha ta’lim tizimida innovatsion texnologiyalarning o‘rni haqida to‘xtalib, pedagogning interfaol metodlarni qo‘llashi bolalarda tafakkurni kengaytirishi, nutqni rivojlantirishi hamda ijodiy qobiliyatlarini yuzaga chiqarishini alohida ta’kidlaganlar [3]. Ularning fikricha, “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Insert”, “Baliq skeleti” kabi metodlar bolaning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi, “Rol o‘ynash” va “Debat” esa ijtimoiy muloqot ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, Sh. To‘raeva o‘z tadqiqotlarida maktabgacha ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini tahlil qilib, multimedia vositalari yordamida bolalarning e’tiborini jalb qilish va bilimlarni barqaror o‘zlashtirish imkoniyati yuqori ekanligini qayd etgan [4]. N. Shodiyeva esa maktabgacha ta’limda innovatsion metodlarni qo‘llash jarayonida tarbiyachilarning tayyorgarlik darajasi muhim o‘rin tutishini, ayniqsa, zamonaviy raqamli vositalarni qo‘llash malakasiga ega bo‘lgan tarbiyachilar o‘z faoliyatida yuqori samaradorlikka erishishini ta’kidlaydi [5].

TAHLIL VA NATIJALAR

Maktabgacha ta’lim muassasalarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi ko‘plab kuzatuv va amaliy tajribalar orqali o‘z isbotini topmoqda. Ta’lim jarayonida yangicha yondashuvlarning joriy etilishi bolalarning qiziqishini oshirish, bilimlarni mustahkam o‘zlashtirish, ijodiy va ijtimoiy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali bola shaxsini rivojlantirish, uni keyingi ta’lim bosqichlariga puxta tayyorlash imkoniyati kengayadi. Avvalo, maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik va fiziologik xususiyatlari innovatsion metodlarni qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi. Bolalar tabiatan faol, qiziqqon, yangi narsalarni bilishga intiluvchan bo‘ladilar. Shu bois, ta’lim jarayonida ularning tabiiy qiziqishini qo‘llab-quvvatlash, bilishga bo‘lgan ehtiyojini rag‘batlantirish juda muhimdir. Innovatsion pedagogik texnologiyalar bu jarayonda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi, chunki ular o‘yin, muammoli vaziyat, interfaol mashg‘ulotlar orqali bilimlarni ongli ravishda o‘zlashtirishga imkon beradi.

O‘yin elementlari maktabgacha ta’lim jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘yinlarda bolalar faqatgina ko‘ngil ochmay, balki o‘z bilim va ko‘nikmalarini kengaytiradilar. Masalan, ranglar, shakllar, sonlar yoki harflarni o‘rgatishda elektron o‘yinlar, interaktiv doska yoki multimedia vositalaridan foydalanish natijasi an’anaviy metodlarga qaraganda samaraliroq bo‘lishi kuzatilmoqda. Bunday yondashuv bolalarda vizual va eshitish orqali idrok qilish jarayonini kuchaytiradi, bilimlarni tez va barqaror o‘zlashtirishga olib keladi. Bundan tashqari, muammoli vaziyatlardan foydalanish bolalarning mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi. Masalan, tarbiyachi bolaga oddiy hayotiy vaziyatni taqdim etib, u qanday yechim topishini so‘rashi mumkin. Bola o‘zining hayoliy fikrlari orqali muammoga yechim izlaydi, bu esa uning tafakkurini kengaytiradi. Shu tariqa bolalar mustaqil fikrlash, qaror qabul qilish va ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Innovatsion texnologiyalar ta’lim jarayonida bolalarning muloqot ko‘nikmalarini shakllantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Interfaol metodlar yordamida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda bolalar bir-birlari bilan fikr almashadilar, savol beradilar, javob qaytaradilar, hamkorlikda ishlashni o‘rganadilar. Bu jarayon ularning ijtimoiylashuvini tezlashtiradi, jamoada ishlash madaniyatini shakllantiradi. Bolalar muloqot orqali o‘z his-tuyg‘ularini ifoda etishni, o‘z fikrini himoya qilishni, boshqalarning fikrini hurmat qilishni o‘rganadilar. Axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish maktabgacha ta’lim muassasalarida keng joriy etilmoqda. Multimedia vositalari, elektron dasturlar, interaktiv ilovalar bolalar dunyoqarashini kengaytirish, ularning bilim olish jarayonini qiziqarli qilishda katta ahamiyatga ega. Masalan, tabiat haqidagi bilimlarni berishda oddiy rasmlar yoki hikoyalardan ko‘ra, animatsion videoroliklar ko‘proq ta’sir qiladi. Bola ko‘rgan, eshitgan va o‘zining faol ishtirokida tajribadan o‘tkazgan bilimni mustahkam eslab qoladi. Raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda bolalar dastlabki kompyuter savodxonligini egallash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning keyingi bosqichlarda axborot texnologiyalari bilan ishlash ko‘nikmalarini tezroq rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayonida ota-onalar ham ishtirok etishi mumkin, bu esa oilaning ta’lim jarayoniga faol qo‘shilishini ta’minlaydi. Innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish natijasida bolalarda ijodkorlik

salohiyatining ortishi kuzatiladi. Masalan, “Rol o‘ynash” metodida bolalar turli kasb egalari, hayotiy vaziyatlar yoki ertak qahramonlarini jonlantirish orqali ijodiy qobiliyatlarini namoyon etadilar. Bu mashg‘ulotlar jarayonida ular faqatgina qoidaga asoslanmay, balki o‘z tasavvurlari va g‘oyalari asosida ijod qilishadi. Natijada, bolalarning hayoliy tafakkuri kengayadi, ijodkorlik qobiliyati rivojlanadi. Innovatsion texnologiyalar shuningdek, bolalarning individual qobiliyatlarini yuzaga chiqarish imkoniyatini ham beradi. Har bir bolaning qiziqishi, qobiliyati va moyilligi turlicha bo‘ladi. Tarbiyachi innovatsion metodlardan foydalanish orqali bolalarning individual xususiyatlarini inobatga olib, ularning qiziqishini oshirish imkoniga ega bo‘ladi. Masalan, san’atga qiziqqan bola uchun rasm chizish, qo‘shiq aytish yoki raqsga oid mashg‘ulotlarni innovatsion texnologiyalar yordamida tashkil etish mumkin. Shuningdek, matematika yoki mantiqiy o‘yinlarga qiziqqan bolalar uchun elektron dasturlar orqali mashg‘ulotlar o‘tkazish samarali natija beradi.

XULOSA

Maktabgacha ta’lim muassasalarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish jarayoni olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy metodlar ta’lim-tarbiya sifatini oshirishda, bolalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishda va ularning ijtimoiy hayotga tayyor bo‘lib borishida muhim ahamiyat kasb etadi. O‘tkazilgan izlanishlardan ma’lum bo‘ldiki, ta’lim jarayonida faqatgina an’anaviy usullar bilan chegaralanib qolish samaradorlikni pasaytiradi, biroq interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, o‘yinli yondashuv va integratsiyalashgan darslar bolaning qiziqishini oshiradi, ijodiy qobiliyatlarini yuzaga chiqaradi va mustaqil bilim olishga rag‘bat uyg‘otadi. Shuningdek, tahlillar natijasida maktabgacha yoshdagi bolalar uchun innovatsion pedagogik texnologiyalarning ta’siri ikki yo‘nalishda namoyon bo‘lishi aniqlandi: birinchidan, ularning shaxsiy rivojlanishida, ikkinchidan, ta’lim-tarbiyaviy jarayonning samaradorligini oshirishda. Bolaning mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmasi, nutq madaniyati, ijtimoiy muloqotga kirishish qobiliyati va ijodiy tafakkuri aynan shu metodlar yordamida rivojlanadi. Shu bilan birga, pedagog uchun ham yangi texnologiyalar kasbiy

faoliyatni takomillashtirish, dars jarayonini samarali tashkil qilish, o‘quvchilar bilan faol muloqot o‘rnatish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Dewey J. Experience and Education. – New York: Macmillan, 1938.
2. Vygotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebenka. – Moskva: Pedagogika, 1996.
3. Mavlonova R., Hasanboeva O. Pedagogika. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2019.
4. To‘raeva Sh. Maktabgacha ta’limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2020.
5. Shodiyeva N. Maktabgacha ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
6. Niemi H., Toom A. The Finnish Early Childhood Education System and Innovation in Pedagogy. – Helsinki, 2018.

«RESEARCH AND PUBLICATIONS»
ILMIY NASHRLAR MARKAZI

УДК:632.9

ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ ОММАВИЙ ТАРҚАТИШ ВА МАВСУМИЙ ЖОЙЛАШТИРИБ КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ

НАФАСОВ ЗАФАР НУРМАҲМАДОВИЧ
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти лаборатория мудири, қ/х.ф.д., катта илмий ходим,

АЛЛАЯРОВ НОДИРЖОН ЖЎРАЕВИЧ
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти лаборатория катта илмий ходим,

МУМИНОВ МАНСУР ШОДИКУЛОВИЧ
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти лаборатория кичик илмий ходим

Аннотация. Мақолада қишлоқ ва ўрмон хўжалигида зараркунандаларга қарши биологик курашнинг муҳим йўналишларидан бири бўлган оммавий тарқатиш ва мавсумий жойлаштириб кўпайтириш усуллари таҳлил қилинган. Энтомофагларнинг турлари, уларни тарқатиш усуллари, самарадорликка таъсир этувчи биотик ва абиотик омиллар ёритилган. Шунингдек, трихограмма ва теленомус каби энтомофагларнинг турли мамлакатлардаги қўлланиш тажрибалари, улардан самарали фойдаланиш шарт-шароитлари ва муаммолари таҳлил этилган. Хулоса сифатида ҳар бир ҳудуд учун мос усул ва тактикаларни ишлаб чиқиш муҳимлиги қайд этилган.

Калит сўзлар: оммавий тарқатиш, мавсумий жойлаштириб кўпайтириш, биологик ҳимоя, энтомофаг, трихограмма, теленомус, паразит ҳашаротлар, қишлоқ хўжалиги, ўрмон хўжалиги, зараркунандаларга қарши кураш, биотик ва абиотик омиллар, биологик хилма-хиллик.

Аннотация. В статье рассмотрены методы массового выпуска и сезонного расселения энтомофагов как одного из эффективных направлений биологической защиты сельскохозяйственных и лесных культур от вредителей. Освещены особенности различных видов энтомофагов, способы их распространения, а также биотические и абиотические факторы, влияющие на их эффективность. Приведён опыт применения трихограммы, теленомуса и других видов в разных странах, проанализированы условия успешного использования и существующие проблемы. В заключение подчёркивается необходимость разработки регионально адаптированных методов и тактик биологической защиты.

Ключевые слова: массовый выпуск, сезонное расселение, биологическая защита, энтомофаг, трихограмма, теленомус, паразитические насекомые, сельское хозяйство, лесное хозяйство, борьба с вредителями, биотические и абиотические факторы, биологическое разнообразие.

Annotation. The article analyzes mass release and seasonal colonization methods of entomophages as an effective approach to biological control of agricultural and forest pests. It highlights the characteristics of different entomophagous species, their release techniques, and the biotic and abiotic factors influencing their efficiency. The paper reviews practical experiences with Trichogramma, Telenomus, and other beneficial species in various countries, discussing conditions for successful application and existing challenges. The conclusion emphasizes the importance of developing region-specific strategies and tactics for effective biological pest management.

Key words: mass release, seasonal colonization, biological control, entomophage, Trichogramma, Telenomus, parasitic insects, agriculture, forestry, pest management, biotic and abiotic factors, biodiversity.

Кириш. Барча дарахт турлари турлича тезликда ўсади. Бу жараён намлик, тупроқ таркиби ва бошқа кўплаб омилларга боғлиқ. Масалан, эман энг тез ўсувчи дарахт ҳисобланади, унинг шохи бир йилда бир метргача узаяди. Дунёдаги энг баланд дарахт - 112 метрли секвойя - Калифорнияда ўсади. Айрим дарахтлар тарихий аҳамият касб этган. Масалан, ёши тахминан 2000 йил бўлган «Қария» номли дарахт Литвада муқаддас деб ҳисобланади.
Ҳар йили Ердаги ўрмонлардан юз миллионга яқин дарахт кесилади ёки йўқотилади. Аслида эса биргина дарахт йилига 100 куб метрга яқин кислород чиқаради. Шунинг учун ҳам ўрмонларсиз ҳаёт мавжуд эмас.

Мавсумий жойлаштириб кўпайтириш усули - сунъий кўпайтирилган энтомофагларни зараркунандалар ўчоқларига белгиланган вақтларда тарқатиш усулидир. Бу жараёнда уларнинг кейинчалик табиий муҳитда мустақил ривожланиши таъминланади. Оммавий тарқатиш усули эса энтомофагларни вегетация даври мобайнида уларнинг табиий кўпайиш суръатларига эътибор қаратилмасдан амалга оширилади. Амалда бу икки усулни аниқ ажратиш қийин. Улар асосан табиий кушандалар сони кам бўлганда ёки умуман йўқ бўлганда ишлатилади.

Мисол тариқасида хон қизи (*Coccinelidae*) энтомофагини томорқа ва боғларда ширалардан ҳимоя қилишда қўллашни келтириш мумкин. Бунда ушбу энтомофагнинг табиий шароитдаги самарадорлиги юқори, уларни кузда териб олиш осон бўлишига қарамай, уларни баҳор ойларида тарқатиш доимо муваффақият келтирмаган. Чунки улар ўзидаги инстинкт сабабли тарқатилган жойлардан бир қанча километр масофаларга учиб кетади. Бунда улар озуқа етарлилигига ва агроценоздаги шароитнинг яхшилигига ҳам эътибор қаратмайди. Айрим ҳолларда, агар зараркунандаларга қарши курашда самарали деб топилган энтомофагларнинг кўчиб ўтишга фаоллиги юқори бўлса, у ҳолда буни камайтириш йўлларидан фойдаланиш керак бўлади. Улар қуйидаги 3 гуруҳга бўлинади:

1. Энтомофагни тарқатишда биотик ва абиотик омилларни ҳисобга олиш керак. Асосий кўчиб ўтишга таъсир қилувчи абиотик омил бу ҳарорат ва ёруғликдир. Шу сабабли ҳам энтомофагларни эрталаб ёки кечқурун тарқатиш тавсия этилади. Асосий биотик омиллардан бири популяциянинг зичлигидир. Бу кўрсаткичлар ҳар бир тур

учун ўзига хос хусусиятга эга бўлганлиги учун, уларга алоҳида-алоҳида тарқатиш тавсияларини ишлаб чиқиш лозим; 2. Яхши кўчиб ўтишга мойил бўлмаган турлардан ёки уларни кўчиб ўта олмайдиган ҳолатларидан (тухум, қурт) фойдаланиш. Бу асосан амалиётда қўлланиладиган ҳолдир. 3. Уча олмайдиган ҳашарот турларидан фойдаланиш (амалиётда иқтисодий жиҳатдан доимо тўғри келавермайди).

Қишлоқ хўжалиги соҳасида энтомофагларни колонизация қилиш тактикаси ишлаб чиқилган бўлиб, у ўз ичига қуйидагиларни олади:

1) Турли ҳашарот турларидан мақсадга мувофиқ фойдаланиш.
2) Зараркунандалар сақланиш майдонларида бошланғич колонияларни шакллантириш.
3) керакли вақтда зараркунанда сонини камайтира олиш;
4) энтомофагларнинг зарур сонини аниқ ҳисоби мавжудлиги;
5) Улар тарқатилишининг аниқ вақт ва даврийлигини белгилаш.
6) қишловга кетувчи зараркунандалар сони камайтирилгани;
7) биологик ҳилма-ҳилликнинг шакллантирилганлиги;
8) ўтказилган ҳимоя ишларининг назорати.

Ўрмон хўжаликларида юқорида кўрсатилган усулларнинг ҳаммасини қўллаш имкони мавжуд эмас. Аммо, бир қатор амалий ва тажрибалардан ўтказилган усулларнинг айримлари қўлланилмоқда. Масалан лубхўрларнинг ўчоқларини йўқотишда *Dendroctonus ponderosae*, тенгсиз ипак қуртига қарши апантелес (*Apanteles*) дан фойдаланганлик тўғрисидаги маълумотлар чет эллик олимлар томонидан келтирилган. Маҳаллий ишлардан эса тухумхўрларга қарши теленомус ва трихограммалардан фойдаланганлик тўғрисидаги маълумотлар кенг ёритилган.

Бир қатор ўрмон зараркунандаларига қарши табиатда мавжуд трихограмма (*Trychogramma ssp.)* фойдаланилганлиги маълум. Юлдузчали арракаш-ткач *Acantholida posticalis* ўчоқлари трихограммалар ёрдамида бартараф этилган. Улар қарағай ипак қурти *Dendrolimus pini* ва эман яшил баргўрари *Tortix viridana* нинг ҳам тухумлари паразити ҳисобланади.

Россияда трихограммани боғларда олма қуртига қарши курашда қўллаш бўйича С.А.Мокржецк томонидан революцияга қадар изланишлар ўтказилган. Фландерс (1930) томонидан изланишлар натижалари эълон қилинганидан сўнг трихограммани буғдой куяси *Sitotroga cereallela* да кўпайтириш ишлари бошланган. Шундан бери бу тухумхўр ситотрогада кўпайтириб келинмоқда.

Ўрмонларни зараркунандалардан ҳимоя қилишда трихограммадан фойдаланишни 1935 йилда Б.В.Рывкин (БелНИИЛХ, Гомель, Белоруссия) асос солган. Ситотрогада қўнғир трихограмма Т. *Evanescens* нинг 2 та партияси етиштирилган. Етиштирилган маҳсулотлар сариқ қарағай арракашига, шилимшиқ қуртларига, эман баргхўрига ва қарағай ипак қуртига қарши қўлланилган. Олинган биринчи натижалар ижобий бўлмаган. Чунки қарағай ипак қуртига қарши гектарига 150 минг дона трихограмма тарқатилганда самарадорлик назоратга нисбатан 0,5 % ни

ташкил қилган бўлса, қарағай тунламига гектарига 190 минг дона тарқатилганда самарадорлик 50 % атрофида бўлган.

Кейинчалик Б.А.Смирнов (1940) томонидан қарағай шилимшиқ қуртига қарши ўрмон зараркунандаларига қарши махсус сариқ трихограмма Т. *pini* ни аниқланиши натижасида ўтказилган тажрибаларда нисбатан қониқарли натижалар олинган. Лаборатория шароитида кўпайтирилган трихограммани қарағай ипак қурти ўчоқларида ва қарағай шилимшиқ қуртига қўлланилганда зарарланиш 50 % дан ошмаган. Бу ҳолда бошқа турлар билан зарарланиш кўрсаткичи 15 % атрофида бўлган.

Беларус республикаси ва Болтиқ бўйи мамлакатларида 1970 йилларда қарағай дарахтларида Evetria туркумига кирувчи побеговьюнлар ўчоқларида зараркунанда зарарини камайтириш бўйича тажрибалар олиб борилган. Бу тажрибаларда оддий трихограмма (Т. *evanescens*) қўлланилган ва уни 3 йил давомида гектарига 75 минг донадан тарқатилганда зарарланиш даражаси 78 % га камайган.

Ўрмон дарахтларидан 50 йиллик эманларга гектарига 100 дона *Trichogramma cocoeciae pollida* тарқатилганда яхши натижаларга эришилган. Натижада дуб баргхўрлари сонини 91,6 % га камайтиришга эришилган. Бунда зараркунандалар сонини камайтиришда чумолиларнинг ҳам ўрни катта (гектарига камида 2 та уялар).

Ҳозирги вақтда трихограммалардан самарали фойдаланишда юзага келадиган муаммолар ечилган. Буни трихограммалардан қишлоқ хўжалиги экинларига қарши курашда фойдаланиш мисолида кўриш мумкин. Трихограмма кўпайтириш ва ундан самарали фойдаланишда ўтган асрнинг 30 йилларидан бошлаб ўтказилган тажрибалар натижалари асосида аниқланган қоидаларга амал қилиш орқали амалга ошириш мумкин. Булар қуйидагилардир:

1. Трихограмма кўпайтиришни ўзгарувчан ҳарорат ва нисбий намликда ўтказиш;

2. Кўпайтириш шароитини дала шароити билан бир бўлишига эришиш.

3. Трихограммалар самарасини камаймаслиги учун уларни тухум ҳолида ва узоқ бўлмаган масофаларга олиб боришни таъминлаш;

4. Лабораториялар шароитида мавжуд бўлган популяцияларни вақти вақти билан табиатдан йиғиб келинганлари билан янгилаб туриш. Трихограммаларни буғдой куясида кўпайтиришни 4 авлоддан оширмаслик керак. Чунки шундай қилиб янгилаб турилмаса улар кичиклаша боради ва тухумлар қобиғини ёра олиш имконияти пасаяди.

Маҳаллий ва Америкалик тадқиқотчилар томонидан трихограммаларни аниқлаш ва кўпайтириш бўйича қуйидаги критерийлар келтирилган: ҳаво ҳароратига ва нисбий намликка муносабати, урғочиларни ҳаёти давомийлиги, авлодлар бўйича урғочиларнинг нисбати, тухумдан чиқиш фоизи.

Сунъиий кўпайтирилган трихограммаларни тарқатиш қўлда, трактор мосламалари орқали, авиация ёки дельтопланлар ёрдамида, сувга ва қириндиларга

аралаштирилган ҳолда, ўсимлик ёки дарахтлар барглари, капсулалар ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

Ўз вақтида теленомус (*Telenomus ssp.*) ни биологик ҳимоя қилиш усулида қўллаш бўйича изланишлар ва тажрибалар ўтказилган. Чунки табиатда теленомус ипак қурт (*Lasyocampidae*) лар тухумининг паразити ҳисобланади. Булар сибирь (*Dendrolimus superans sibiricus),* қарағай (*D. Pini)* ва ғалвир қурт *Malacosoma Neustria* ипак қуртларидир.

Ушбу энтомофаг Т.*Verticillatus* ни қўллаш бўйича биринчи тажрибалар Б.В.Рывкин томонидан Белоруссиянинг Гомель вилоятида 1947–1948 йилларда 13-14 ёшли қарағай дарахтларида ўтказилган. Бунда зараркунанданинг тухумлари сонини ҳисоблашда гектар ҳисобига 2200 дарахт мавжудлиги, урғочилари 200 тагача тухум қуйиши, эркак ва урғочилар нисбати 1:1 эканлиги ҳисобга олиниб, бир дарахтга 3 тадан капалак қўйилган. Ушбу маълумотлар асосида бир гектарда ипак қуртининг 660 мингта тухуми мавжудлиги ва унга қарши 550 минг дона теленомус бўлиши кераклиги ҳисобланган.

Тажриба ва назорат вариантларидаги ҳисобларга кўра 98,3 % зараркунанда тухумлари зарарланган. Назорат вариантида эса бу кўрсаткич 18 % ни ташкил қилган. Натижада қишловга кетувчи зараркунандалар қуртлари назоратга нисбатан 4 баробар кам бўлган. Шундай бўлсада теленомусни қарағай ипак қурти тухумларида кўпайтириш иқтисодий томондан ўзини оқламаган.

Теленомус T.Gracilis ни Сибир ипак қуртига қарши қўллаш бўйича тажрибалар 1946 йили С.С.Прозоров томонидан амалга оширилган. Бунда лаборатория шароитида кўпайтирилган теленомуслар сони 18 миллиондан иборат бўлиб, улар зараркунанда ўчоқлари бўлган 650 гектар майдонга 1 та урғочи теленомус 13 зараркунанда тухумига нисбатда тарқатилган. Натижада зараркунанда тухумларининг 94 % зарарланган бўлса, назорат вариантида бу кўрсаткич 23 % ни ташкил қилган.

Ўтган асрнинг 60 – йиллари охирида Ростов вилоятида златогузка *Euproctis chrysorrhoea* га қарши *Eupteromalus nitidulans* паразитини қўллаш усуллари ишлаб чиқилган бўлса ҳам амалиётда қўлланилмаган.

Испания мамлакатида ўтказилган тажрибаларда эса қарағай оддий арракашига қарши эулофид *Dahlbominus fuscipennis* ва ихневмонид *Exenterus oriolus* лардан фойдаланилган. Бунинг учун арракашнинг зарарланган 2 тонна миқдоридаги ғумбаклари териб келинган ва улардан 3 миллионга яқин паразитлар ажратиб олинган. Бу паразитлар арракашлар ривожланиш ўчоқларига тарқатилган. Натижада уларнинг зарарланиши 64 %ни ташкил этган ва келгуси йили улардан кўрилган иқтисодий зарар жуда кам бўлган.

АҚШ нинг Коннектикут штатида 1973 ва 1974 йиллари ёз ойларида тенгсиз ипак қуртига қарши *Apanteles melanascelus* браконидини қўллаганлар. Натижада зараркунанда сони нисбатан кам жойларда зарарланиш назорат варианти кўрсаткичидан кўп фарқ қилмаган ва аксинча бўлган ҳолларда бу кўрсаткич нисбатан юқорироқ бўлган.

Хулоса. Адабиётлар таҳлилидан кўриниб турибдики, оммавий тарқатиш ва мавсумий жойлаштириб кўпайтириш усуллари кўп йиллик илмий ва амалий тажрибаларда кенг қўлланилган. Уларнинг самарадорлиги энтомофаг тури, тарқатиш усули, тарқатиш вақти ҳамда маҳаллий табиий шароитларга боғлиқ. Шунинг учун ҳар бир ҳудуд учун мос усулни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

Адабиётлар рўйхати:

1. Жуков А.А. Трихограмма и её применение в защите растений. – М.: Сельхозгиз, 1958. – 120 с.
2. Кузнецов В.И. Энтомофаги лесных вредителей. – Л.: Наука, 1974. – 220 с.
3. Мокржецкий С.А. Опыт применения трихограммы против плодожорки в садах дореволюционной России// Труды по защите растений. – СПБ., 1910. – С. 45–52.
4. Назаров В.И. Биология и использование трихограммы. – М.: Колос, 1978. – 200 с.
5. Прозоров С.С. Применение *Telenomus gracilis* против сибирского шелкопряда// Защита леса. – М., 1946. – С. 40–47.
6. Рывкин Б.В. Использование *Trichogramma evanescens* для борьбы с вредителями леса. – Гомель: БелНИИЛХ, 1935. – 28 с.
7. Рывкин Б.В. Опыты по применению *Telenomus verticillatus* в борьбе с сосновым шелкопрядом в Гомельской области // Труды БелНИИЛХ. – Минск, 1949. – С. 15–28.
8. Смирнов Б.А. Использование *Trichogramma pini* против соснового слизистого пилильщика и соснового шелкопряда // Защита леса от вредителей и болезней. – М., 1940. – С. 25–33.
9. Flanders S.E. Mass production of egg parasites of the genus *Trichogramma* and observations on host relations // Hilgardia. – 1930. – Vol. 4, №16. – P. 465–501.
10. Hassan S.A. The mass rearing and utilization of *Trichogramma* to control lepidopterous pests: achievements and outlook // Pesticide Science. – 1993. – Vol. 37, №4. – P. 387–391.
11. Li L.Y. Worldwide use of *Trichogramma* for biological control on different crops: a survey// In: Biological Control with Egg Parasitoids. – Wallingford: CABI, 1994. – P. 37–53.
12. Smith S.M. Biological control with *Trichogramma*: advances, successes, and potential of their use// Annual Review of Entomology. – 1996. – Vol. 41. – P. 375–406.
13. Van Lenteren J.C. The state of commercial augmentative biological control: plenty of natural enemies, but a frustrating lack of uptake // BioControl. – 2012. – Vol. 57, – №1. – P. 1–20.

UDK: 54:004.9(075.8)

Anvarbekova Vasila Anvarbek qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti magistranti

E-mail anvarbekovavasila@gmail.com

Tel: (93) 303 02 28

Toshov Hamza Sayidmurodovich

O‘zbekiston Milliy universiteti katta o‘qituvchisi

E-mail: khamzats1985@gmail.com

Panjiyev Bobur Begimqul o`g`li

Topfin Result MChJ kimyogari

E-mail: boburpanjiyev2002@gmail.com

Mirxalikova Maftuna Baxtiyar qizi

O`zbekiston Milliy universiteti magistranti

E-mail: mirxalikovamaftuna6502@gmail.com

Jalilov Mirjalol Komil o`g`li

O’zbekiston Milliy universiteti o`qituvchisi

E-mail: mjkuacuk@gmail.com

O‘zMU professori, kimyo fanlari doktori Z.A.Smanova taqrizi asosida

GOSSIPOLNING O-BIFUNKSIONAL AROMATIK AMINLAR BILAN HOSILALARINI GUSAR DASTURI YORDAMIDA TOKSIKLIK DARAJASINI NAZARIY O‘RGANISH

Annotatsiya

Ushbu tadqiqotda GUSAR dasturi yordamida aniqlangan o-bifunksional aromatik aminlar (2-aminofenol, o-diaminobenzol, o-tioaminobenzol), gossipol va hosil bo‘lgan Shiff asoslarini kalamushlar organizmiga qorin bo‘shlig‘iga (IP), tomir ichiga(IV), og‘iz orqali (Oral), teri ostiga (SC) yuborish miqdorlari, o‘tkir toksiklik bo‘yicha OECD sinflari o‘zaro taqqoslab keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Gossipol, 2-aminofenol, o-diaminobenzol, o-tioaminobenzol, Shiff asoslari, IP, IV, Oral, SC, LD_{50}, Acute Rodent Toxicity Classification of Chemicals by OECD Project, in AD, out of AD.

THEORETICAL STUDY OF THE TOXICITY LEVEL OF GOSSYPOL DERIVATIVES WITH O-BIFUNCTIONAL AROMATIC AMINES USING THE GUSAR PROGRAM

Annotation

This article presents that the doses of o-bifunctional aromatic amines (2-aminophenol, o-diaminobenzene, o-thioaminobenzene), gossypol, and the resulting Schiff bases determined using the GUSAR program were compared with the OECD classes for acute toxicity after intraperitoneal (IP), intravenous (IV), oral (Oral), and subcutaneous (SC) administration to rats.

Key words: Gossypol, 2-aminophenol, o-diaminobenzene, o-Thio aminobenzene, Schiff's bases, IP, IV, Oral, SC, LD50, Acute Rodent Toxicity Classification of Chemicals by OECD Project, in AD, out of AD.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ТОКСИЧНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГОССИПОЛА С О-БИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ АРОМАТИЧЕСКИМИ АМИНАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ ГУСАР

Аннотация

В данной статье показано, что дозы о-бифункциональных ароматических аминов (2-аминофенол, о-диаминобензол, о-тиоаминобензол), госсипола и полученных оснований Шиффа, определенные с помощью программы GUSAR, сравнивались с классами ОЭСР по острой токсичности после внутрибрюшинного (IP), внутривенного (IV), перорального (Oral) и подкожного (SC) введения крысам.

Ключевые слова: госсипол, 2-аминофенол, о-диаминобензол, о-тиоаминобензол, основания Шиффа, IP, внутривенно, перорально, подкожно, LD50, Классификация острой токсичности химических веществ для грызунов по проекту ОЭСР, в AD, за пределами AD.

Kirish. Gossipol molekulasining noyob polifunksionalligi uni kimyoviy modifikatsiya qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Hozirgi vaqtda aynan shu yo‘l bilan, asosan gidroksi va ayniqsa, aldegid guruhlariga o‘rinbosar kiritilgan taxminan ikki yuzta gossipol hosilalari olingan [1].

Gossipol hosilalarining gripp virusi (PR-8 shtammi)ga nisbatan antiviral faolligi o‘rganilganda, ularning faollik darajasi molekuladagi erkin gidroksi guruhlarining mavjudligi va aldegid guruhlaridagi o‘rinbosarlarning tabiatiga bog‘liq ekani aniqlangan. Gidroksi guruhlar o‘rniga boshqa guruhlar kiritilganda faollikning kamayishi kuzatilgan bo‘lib, bu holat J. P. Bader tomonidan olib borilgan, gossipol dimetil efirining in vitro sharoitda OITSga (AIDS) qarshi faolligi o‘rganilgan tadqiqotda ham tasdiqlangan. Dimetil efir gossipoldan farqli o‘laroq, faolsiz deb topilgan.

SH-AES (2-amino etan sulfo kislotaning gossipol bilan Shiff asosi) birikma ustida in vitro (laboratoriya sharoitida) va in vivo (tirik organizmda) o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, u keng spektrli antiviral faollikka ega. Inson limfotsitlari va embrion fibroblastlari tizimida uning yuqori faolligi quyidagi alfaviruslarga nisbatan aniqlangan: Venesuela ot ensefaliti, Sindbis va Semliki o‘rmon viruslari. Tajriba hayvonlari organizmida esa bu birikma Sindbis, gerpes va quturish viruslariga qarshi faol bo‘lgan. Quturish va gerpes viruslari sababli yuzaga kelgan tajriba infeksiyalarida bu birikmaning profilaktik va davolovchi ta'siri aniqlangan [2].

In vitro tajribalarda SH-AES birikma 0,5 ml hajmdagi quturish virusi (CVS shtammi) va insonning o‘tkir ensefalit virusi (FED shtammi) suspenziyasi bilan inkubatsiya

qilinganda, quturish virusining faolligida sezilarli pasayish, inson ensefaliti virusida esa nisbatan kamroq ta'sir kuzatilgan.

Gerpes virusiga (YC shtammi) qarshi antiviral ta'sir 30 µg/ml konsentratsiyadan boshlab aniqlangan. Gerpes virusining L2 shtammi bu preparat ta'siriga nisbatan sezuvchanroq bo'lib, 15–20 µg/ml konsentratsiyadayoq virus faolligida pasayish kuzatilgan. Bu birikma gossipolga nisbatan ancha kuchli virutsid (virusni yo'q qiluvchi) ta'sirga ega bo'lib, LD_{50} darajasida hayvonlarning 40 % ini saqlab qolishni ta'minlagan [3].

Turli dozalarda (500, 750, 1000 µg/sichqon) va turli qo'llash usullari (qorin bo'shlig'iga, ichki in'eksiya, og'iz orqali) bilan o'tkazilgan eksperimentlar shuni ko'rsatdiki, SH-AES birikma gerpes virusi bilan yuzaga kelgan infeksiyaga qarshi hayvonlarni himoya qilgan, eng kuchli ta'sir virus yuborilishidan 24 soat oldin preparat qo'llanganda kuzatilgan.

Olingan natijalar, SH-AES birikmadan anti-gerpes preparati — Megosin 3% salvidan foydalanish uchun asos bo'lib xizmat qilgan, bu preparat kattalar uchun (genital gerpes, oddiy pufaksimon temiratki, gerpes zoster) tibbiy qo'llash uchun tasdiqlangan. Gerpes simplex (II turi) virusiga qarshi antiviral faollik peratsilatlangan gossipol nitrillari uchun ham aniqlangan, ular gossipolga nisbatan kamroq toksikdir.

So'nggi yillarda tez-tez, biror bir birikmaning interferon hosil qilish qobiliyati bilan bog'liq bo'lgan antiviral va immunomodulatsiyalovchi ta'siri haqida xabarlar paydo bo'lmoqda. Gossipol va uning hosilalarining keng spektrli antiviral faolligi va yuqori immunotropikligi hisobga olinsa, ular interferon hosil qilish qobiliyatiga ega bo'lishi mumkin deb taxmin qilish mumkin. Haqiqatan ham, gossipol o'simlikdan kelib chiqishi bo'yicha birinchi modda bo'lib, u hujayra tuzilishlarida interferon hosil qilishni induksiya qilish qobiliyatiga ega ekanligi ko'rsatilgan [4].

GUSAR dasturi yordamida gossipol, 2-aminofenol, o-diaminobenzol, o-tioaminobenzol va hosil bo'lgan Shiff asoslarining kalamushlar organizmiga qorin bo'shlig'iga (IP), tomir ichiga(IV), og'iz orqali (Oral), teri ostiga (SC) yuborishning LD_{50} qiymatlari (1-jadval), o'tkir toksiklik bo'yicha OECD sinflari (2-jadval) bo'yicha natijalar olindi.

1-jadval

	Rat IP LD50 (mg/kg)	**Rat IV LD50 (mg/kg)**	**Rat Oral LD50 (mg/kg)**	**Rat SC LD50 (mg/kg)**
Gossipol	290,500 out of AD	95,890 in AD	1139,00 in AD	674,100 in AD
2-aminofenol	422,000 in AD	56,050 in AD	983,400 in AD	477,300 in AD
o-diamonibenzol	291,300 in AD	49,570 in AD	524,90 in AD	232,300 in AD
o-tioaminobenzol	251,000 in AD	79,580 in AD	461,200 in AD	165,700 in AD
Shiff A	1046,00 out of AD	52,110 out of AD	2039,00 in AD	357,500 out of AD
Shiff B	685,100 out of AD	60,180 out of AD	1956,00 in AD	294,700 out of AD

Shiff C	591,400 out of AD	149,900 in AD	1467,00 in AD	1090,000 out of AD

Shiff A – 2aminofenolli Shiff asosi
Shiff B – o-diaminobenzolli Shiff asosi
Shiff C – o-tioaminobenzolli Shiff asosi

Natijalarga ko'ra, Shiff asoslarining kalamush organizmiga tomir ichiga (IV) yuborishning LD_{50} miqdori gossipol va o-bifunksional aromatik aminlarning miqdoridan sezilarli darajada yuqoriligi, qorin bo'shlig'iga (IP), og'iz orqali (Oral), teri ostiga (SC) yuborish miqdori esa bir necha barobar yuqori ekanligi aniqlandi. Eng kam zaharlilik miqdori qorin bo'shlig'iga (IP) Shiff A=1046mg/kg, tomir ichiga (IV) Shiff C=149mg/kg, og'iz orqali (Oral) Shiff A=2039mg/kg, teri ostiga (SC) 1090mg/kg tegishli ekanligi aniqlandi.

In AD – ishonchli natijalar.

Out of AD – model bu birikma uchun yetarli ma'lumotga ega emas. Qo'shimcha eksperimental tekshirishlar talab qilinadi.

2-jadval

	Rat IP LD50 Classification	**Rat IV LD50 Classification**	**Rat Oral LD50 Classification**	**Rat SC LD50 Classification**
Gossipol	Class 4 out of AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD
2-aminofenol	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD
o-diamonibenzol	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD
o-tioaminobenzol	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD
Shiff A	Class 5 out of AD	Class 4 out of AD	Class 5 in AD	Class 4 out of AD
Shiff B	Class 5 out of AD	Class 4 out of AD	Class 4 in AD	Class 4 out of AD
Shiff C	Class 5 out of AD	Class 4 in AD	Class 4 in AD	Class 5 out of AD

Shiff A – 2aminofenolli Shiff asosi
Shiff B – o-diaminobenzolli Shiff asosi
Shiff C – o-tioaminobenzolli Shiff asosi

O'tkir toksiklik bo'yicha OECD sinflariga ko'ra natijalar o'zaro taqqoslab ko'rilganda, barcha moddalar 4 va 5-sinfga kirishi aniqlandi. Tomir ichiga yuborish orqali barchasi 4-sinfga, qorin bo'shlig'i orqali barcha Shiff asoslari 5-sinfga, og'iz orqali faqat Shiff A 5-sinfga, teri ostiga faqat Shiff C 5-sinfga tegishli ekanligi ko'rib chiqildi.

Xulosa. Bu tadqiqot orqali moddalarning organizmga toksiklik miqdori qancha miqdorda ekanligi, dastlabki moddalarga nisbatan hosil bo'lgan Shiff asoslarida bu miqdorning yana ham kamayganligini va o'tkir toksiklik bo'yicha ham Shiff asoslari 5-sinf ya'ni kam toksik sinflarga kirishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. N. I. Baram and A. I. Ismailov, Khim. Prir. Soedin., 334 (1993).
2. T. K. Petracheva, N. A. Lagutkin, F. A. Badaev, N. I. Baram, T. N. Ark_hipova, R. Z. Paizieva, and A. I. Ismailov, in the symposium: Methodological Problems of the Experimental Chemotherapy of Viral Infections [in Russian], Minsk (1980), p. 164.
3. S. Dushanbieva and I. F. Barinskii, ibid., p. 109.
4. N. I. Baram, L. Biktlmirov, Kh. L. Ziyaev, R. Z. PMzieva, and A. I. Ismailov. ANTIVIRAL AND INTERFERON-INDUCING ACTIVITIES OF GOSSYPOL AND ITS DERIVATIVES. Chemistry of Natural Compounds, VoL 31, No. 3, 1995.

СТИЛИСТИКА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖНОЙ ГАЗЕТЫ

Усманова Замира Ураловна

Самаркандский государственный институт иностранных языков

и.о. доцент

В статье рассматривается молодёжная пресса современной России как важная составляющая студенческой жизни. На примере трёх молодёжных газет («Студенческий город», «Gaudeamus» и «Кактус») автор предлагает анализ тематического разнообразия журналистских материалов о студенческой жизни, рассматривает самые популярные жанры и рубрики молодёжных изданий, делает выводы об уровне интерактивности современной студенческой прессы.

Ключевые слова: *молодежная пресса, студенческая жизнь, студенческая газета, интерактивность, жанр, рубрика.*

Особое беспокойство вызывает факт воздействия современных средств массовой информации (в дальнейшем СМИ) на молодое поколение. То, что оно, это воздействие, сегодня во многом негативно, уже не оспаривает никто. Это подтверждается и существующими исследованиями и в целом ситуацией в обществе. Волна насилия, захлестнувшая общество, рост немотивированной агрессии, разрушение традиционных общечеловеческих ценностей, отсутствие у молодежи нравственных ориентиров, духовных лидеров, снижение порога чувствительности – все это не в последнюю очередь обусловлено современным состоянием средств массовой коммуникации (в дальнейшем СМК) Самые различные общественные силы выражают сегодня обеспокоенность проблемами формирования личности молодого человека, его идеалов и ценностей. Эта обеспокоенность обусловлена как глобальными процесса перехода от индустриального общества к информационному, так и усиливающимися процессами поиска региональной личности.

Молодое поколение, как наиболее мобильное и восприимчивое ко всякого рода новациями, более других, подвержено ценностным и мировоззренческим перестройкам. В ряде случаев дистанция, которая отделяет старшее поколение и

молодежь, становится критической. Налицо глубинный конфликт поколений. Современный подросток, молодежь оказываются включенными в новую как для него, так и для общества реальность, которую он осваивает спонтанно, часто без целенаправленной помощи наставников. Эту роль «наставников» в медиатизированном обществе берет на себя различного рода посредники в виде средств массовой коммуникации: прессы, телевидения, радио, интернета, мобильной связи. Далеко не все, что предлагают СМИ, благотворно влияет на подрастающее поколение. Коммерциализация средств массовой информации вытеснила молодежную аудиторию с ее интересами на периферию медиарынка. СМИ в значительной степени утратили свою воспитательную функцию, сменив ее на функции развлечения и удовлетворения потребительских интересов. Вряд ли стоит рассчитывать на то, что СМИ в ближайшее время изменят свое отношение к молодежной аудитории. Как нам представляется, чтобы изменить ситуацию, целесообразно подойти к проблеме с другого конца – попытаться изменить отношения между аудиторией и СМИ, хотя процесс этот должен быть взаимным. Реформирование не СМИ, а аудитории, причем, главным образом, аудитории молодежной, ее медиаобразование – вот одна из важнейших задач, стоящих перед медиасообществом и гражданским обществом в целом. Медиаобразование, как набор средств и методов для обучения молодежи осознанному восприятию средств массовой коммуникации, сегодня как никогда актуально. С помощью медиаобразования молодежь сможет, критически оценивая работу журналистов, отличая миф от реальности, понимая природу манипуляций, осмыслить свои мироощущения, сформулировать отношение и профессионально предъявить запросы медиаотрасли. Медиаобразование – это умение извлекать наиболее важное для себя, ценное и полезное в СМИ, активно участвовать в медиапроцессе. А также вести активную «оборону» от потока деструктивной массовой информации. Иными словами, медиаобразованный человек должен уметь со знанием дела пользоваться окружающими его средствами коммуникации. Медиобразование – это новая парадигма существования СМИ, новая социальная функция, которая может быть реализована только совместными усилиями журналистского сообщества, социально

ответственного бизнеса, власти, гражданского общества в целом. Динамика социально-политических и культурных новаций в современном глобализирующемся мире, дигитализация всех сторон жизни ведут к изменениям медиасреды.

Эти изменения носят разнонаправленный характер и проявляются в разных аспектах деятельности средств массовой информации, в том числе и в жанровом составе и стилистическом облике периодических изданий. Сегодня исследователи констатируют конвергенцию жанров, активное формирование жанровых подсистем на основе развития субжанровых структур. Качественные и количественные изменения на рынке периодической печати требуют от изданий также индивидуализации жанрового и стилистического своеобразия. Опыт разных периодических изданий имеет разную степень ценности и уникальности. Но изучение и систематизация наиболее успешных результатов журналистской деятельности актуально для развития СМИ в целом. Этим и обусловлена актуальность выбранной темы. Выявление особенностей качественной современной газеты, выгодно выделяющих еѐ на фоне других, позволяет журналистам создать некий эффективный алгоритм, которому можно следовать, либо, отталкиваясь от него, создавать свой собственный, уникальный стиль публикаций. Теоретической базой работы в области жанров периодической печати являются прежде всего труды А.А. Тертычного; в области исследования стилистики издания мы опирались на работы Г.Я. Солганика и В.Г. Костомарова, ключевыми в области типологии для нас стали также исследования А.И. Акопова; использовались труды В.В. Ученовой, М.А.Кормилицыной и других. Помимо общенаучных методов анализа и синтеза, ведущим методом в нашей работе является описательный метод, широко применяющийся в гуманитарных науках и позволяющий с необходимой степенью полноты интерпретировать эмпирический материал. В качестве эмпирического материала для исследования была выбрана «Новая газета» — одно из самых качественных и авторитетных изданий в современной отечественной журналистике (и печатная, и электронная версии). Кроме того, газета интересна тем, что занимает особое положение в российском медиадискурсе: она имеет ярко выраженный оппозиционный характер и декларирует

либеральные ценности. Такая ориентация, безусловно, отражается как в жанровом составе, так и в общей стилистике издания.

При этом нередко сегодня высказывается точка зрения, что жанры не нужны вообще. Сторонники такого подхода считают, что главное — писать интересно и понятно, а не «подгонять» тексты под какие-то рамки и формы. Тем не менее, научно-систематический подход заставляет критически относиться к подобным взглядам. Прежде всего, независимо от убеждения практиков и теоретиков журналистики, жанры складываются исторически объективно и в некоторой степени стихийно. Многие практики-журналисты облекают свои тексты в похожие или идентичные формы по наитию, без конкретной цели сделать это. Поэтому даже если отказаться от термина «жанр» и его употребления, это отнюдь не означает, что он перестанет существовать как феномен. Жанровые формы, использующиеся в современном медиадискурсе, позволяют намного эффективнее облекать замысел автора в структуры, освоенные аудиторией и поэтому более удобные для восприятия. Значимое жанрообразующее свойство, которое называют практически все исследователи, — это целевые установки автора при создании текста. Одна из наиболее часто встречающихся целей в журналистике — создание наглядной модели или описание предмета. Это целеполагание напрямую связано с главной функцией журналистики ещѐ со времѐн еѐ возникновения — информирующей. Журналист может создать модель проблемы, явления, события, процесса. В таком случае автор оперирует фактами, стараясь быть при этом максимально объективным и беспристрастным. Без описания любой текст, претендующий на право называться «журналистским», невозможен, поскольку в основе каждого материала каждого жанра находится фактологическая база. Отсутствие факта превращает текст в художественный и к журналистике уже не относится.

Литература

1 Понятие «взрослая» (пресса) в данной статье берется в кавычки, поскольку на сегодняшний день нет обще- принятого определения, называющего совокупность печатных изданий, ориентированных на взрослый сегмент

читательской аудитории. Названия других видов прессы прочно вошли в научный и повседнев- ный лексикон: молодежная, студенческая, вузовская, юношеская, учебная.

2 Подробнее об этом см.: Розанов К.А. Типология совре- менной студенческой прессы России // Филологические этюды: Сб. науч. ст. молодых ученых. Саратов, 2006. Вып. 9. Ч. I–II. С. 209–213.

3 Саратовская газета «Студенческий город» в 2001 г. признавалась лучшей студенческой газетой России по итогам Всероссийской конференции «Актуальные про- блемы вузовских СМИ» (г. Новосибирск), а в 2002 г. – лучшей учебной газетой России на Всероссийской кон- ференции «Студенческая пресса» (г. Санкт-Петербург). В 2003 г. по итогам конференции «Студенческая пресса» ростовская газета «Кактус» получила статус лучшей студенческой газеты России. Газеты «Кактус» и «Gaudeamus» становились победителями Между- народного фестиваля юношеской прессы «Волжские встречи» (г. Чебоксары) в номинации «Студенческая пресса» в 2004 и 2005 г. соответственно. «Студенческий город» дважды получал диплом лауреата II степени этого же фестиваля: в 2004 и 2007 г. В 2006 г. петер- бургский «Gaudeamus» завоевал звание победителя Всероссийского фестиваля «Студенческая весна» в номинации «Журналистика» (г. Волгоград).

4 Данные получены в результате анализа более чем 220 молодёжных газет, вышедших в России с января 2000 г. по июнь 2007 г.

5 Воробьева А. Черно-белая война // Gaudeamus. СПб., 2004. № 9. С. 1–2; БалберовК. Нужны ли в Питере иностранцы? // Gaudeamus. СПб., 2005. № 8. С. 3; Бурмаков К. «Скинхеды против фашизма!» // Gaudeamus. СПб., 2005. № 30. С. 6.

6 Тертычный А.А. Жанры периодической печати: Учеб. пособие. М., 2000. С. 7

THE NEED TO STUDY AUTOMATION AND ROBOTICS

Samadov Muhiddin Ahadovich
Senior Lecturer, Department of Foreign Languages,
Karshi University of Economics

Abstract. Automation and robotics have become defining features of the twenty-first century, reshaping industries, economies, and daily life. Their integration into production, healthcare, logistics, and education demonstrates their potential to improve efficiency, reduce human error, and expand human capabilities. This article explores the urgent need to study automation and robotics in higher education and professional training. It highlights their role in economic development, workforce transformation, and technological innovation while also addressing ethical, social, and environmental considerations. The discussion emphasizes that mastering automation and robotics is essential for preparing individuals and societies to thrive in an increasingly digital and interconnected world.

Keywords: Automation, robotics, workforce, education, industry 4.0, innovation, artificial intelligence.

INTRODUCTION

The rapid advancement of digital technologies has transformed automation and robotics from futuristic concepts into indispensable components of modern society. Automation refers to the use of control systems, machines, and software to perform tasks with minimal human intervention, while robotics involves designing and operating machines capable of interacting with the physical environment. Together, they are at the heart of the so-called Fourth Industrial Revolution, or Industry 4.0, which is characterized by smart factories, cyber-physical systems, and the integration of artificial intelligence. In this context, the study of automation and robotics is not merely optional but a necessity, as it equips individuals with the competencies required to participate in and shape future industries.

MATERIALS AND METHODS

One of the primary reasons for studying automation and robotics lies in their transformative economic impact. Automation has already revolutionized manufacturing, where robots carry out repetitive, hazardous, or highly precise tasks with efficiency that surpasses human capabilities. This shift reduces costs, increases productivity, and ensures consistent quality. Beyond manufacturing, robotics is increasingly applied in logistics, agriculture, construction, and healthcare. The ability to design, program, and maintain these systems is thus a highly valuable skill in the global labor market. Understanding automation and robotics ensures that future professionals can contribute to economic growth while also driving innovation [1].

Another compelling factor is the workforce transformation triggered by these technologies. While automation and robotics replace certain routine jobs, they simultaneously create new opportunities in programming, system integration, maintenance, and design. This requires workers who can adapt, retrain, and acquire new skills. Education in automation and robotics not only provides technical expertise but also develops problem-solving, analytical thinking, and adaptability—competencies that are essential in dynamic labor markets. By fostering these skills, societies can reduce the risks of unemployment caused by automation and instead channel human talent into higher-value tasks.

RESULTS AND DISCUSSION

The study of automation and robotics is also critical for addressing global challenges. In healthcare, surgical robots assist in performing minimally invasive procedures, reducing recovery times and improving patient outcomes. In agriculture, automated systems increase food production efficiency while minimizing environmental impact. In disaster management, robotic systems can operate in hazardous environments, performing rescue operations or monitoring radiation levels. Training experts in these areas ensures that automation and robotics are used not only for economic efficiency but also for humanitarian purposes, contributing to sustainable development and resilience in the face of crises [2].

Equally important is the role of automation and robotics in driving innovation. Robotics research often leads to breakthroughs that extend beyond its initial scope, influencing fields such as artificial intelligence, sensor technologies, and human-machine interaction. For example, research on autonomous vehicles has advanced machine learning

algorithms and safety systems that benefit multiple industries. By studying automation and robotics, students and professionals engage with a discipline that continuously pushes the boundaries of science and technology, encouraging creativity and entrepreneurial thinking [3].

The social and ethical dimensions further highlight the need to study this field. The integration of robots into society raises important questions about ethics, safety, and human identity. How should societies regulate autonomous systems? How can bias in artificial intelligence be reduced to ensure fairness? To what extent should humans rely on machines for decision-making? These questions cannot be addressed by engineers alone; they require a new generation of professionals who are both technically skilled and ethically informed. Studying automation and robotics therefore helps prepare individuals to engage in these debates and ensure responsible innovation.

Environmental considerations also reinforce the importance of studying automation and robotics. Properly applied, these technologies can reduce energy consumption, minimize waste, and enable sustainable practices in industries. For instance, precision agriculture uses automated drones and sensors to optimize irrigation and fertilization, reducing resource use. Similarly, smart factories monitor energy efficiency in real time. However, without adequate knowledge, the benefits of such technologies may be outweighed by risks of overproduction, electronic waste, and resource depletion. Training specialists in automation and robotics is therefore crucial to balancing innovation with sustainability [4].

Finally, the global competition in automation and robotics underscores the urgency of education in this field. Nations that invest in robotics research and training secure strategic advantages in innovation, defense, healthcare, and industrial leadership. Conversely, those that neglect this area risk falling behind in competitiveness and technological sovereignty. Thus, developing human capital capable of advancing automation and robotics is a matter of national as well as global priority.

A growing reason to emphasize the study of automation and robotics lies in their integration into education and training systems. Beyond being fields of study themselves, robotics and automation technologies are increasingly used as tools to enhance learning in

other disciplines. For example, programmable robots are utilized in classrooms to teach coding, mathematics, and problem-solving, making abstract concepts tangible and interactive. Virtual laboratories and automated simulation platforms provide engineering and science students with practical experiences that would otherwise require costly physical resources. By engaging with these technologies at an early stage, students not only acquire technical literacy but also develop creativity, teamwork, and perseverance—competencies that are transferable across multiple fields [5].

Another key issue is the rise of human-robot collaboration. Unlike earlier models of automation where machines replaced humans, the current trend is toward "cobots" (collaborative robots) designed to work alongside human operators. This requires a workforce trained not only in technical maintenance but also in managing safe, effective cooperation between people and machines. Understanding ergonomics, trust-building, and decision-sharing in human-robot teams becomes a crucial competency. The study of these dynamics helps prepare future professionals to maximize the strengths of both humans and robots while minimizing risks related to safety, overreliance, or communication failures.

Automation and robotics also have significant implications for global security and defense. Unmanned aerial vehicles (UAVs), autonomous submarines, and robotic systems for bomb disposal or reconnaissance are becoming standard tools in military operations. While these technologies enhance safety by reducing risks to human soldiers, they also raise complex ethical and geopolitical questions. Studying robotics in this context equips students and researchers to think critically about international law, the ethics of autonomous weapons, and strategies to prevent misuse. In a world where national defense is increasingly intertwined with technological superiority, knowledge in this area is strategically indispensable.

CONCLUSION

The study of automation and robotics is essential for preparing individuals and societies to meet the demands of the twenty-first century. Beyond its role in improving efficiency and productivity, it contributes to workforce transformation, global problem-solving, ethical decision-making, and sustainable development. As automation and robotics continue to expand their influence across all sectors, educational institutions, governments,

and industries must prioritize training in this field. By doing so, they will equip future generations with the skills and values necessary to harness these technologies responsibly and ensure progress that benefits humanity as a whole.

REFERENCES

1. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
2. Siciliano, B., & Khatib, O. (Eds.). (2016). Springer Handbook of Robotics. Springer.
3. Ford, M. (2015). Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. Basic Books.
4. Thrun, S. (2010). Toward robotic cars. Communications of the ACM, 53(4), 99–106.
5. International Federation of Robotics (2022). World Robotics Report. Frankfurt.

TA’LIM VA SOG‘LIQNI SAQLASH SOHASIDA KASABA UYUSHMALARI FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH YO‘NALISHLARI

Samadova Feruza Muxiddinovna,
Mustaqil izlanuvchi, Qarshi shahri tarix o`qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekiston ta’lim tizimi va sog‘liqni saqlash sohasida kasaba uyushmalari faoliyatining interaktiv yo‘nalishlari hamda istiqbollari tahlil qilingan. Normativ-huquqiy asoslar, xalqaro tajriba, statistik ko‘rsatkichlar va amaliy mexanizmlar o‘rganilib, zamonaviy axborot texnologiyalarining joriy etilishi, ijtimoiy sheriklik tizimi hamda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Xulosa qismida kasaba uyushmalari faoliyatini raqamlashtirish, malaka oshirish dasturlarini kengaytirish va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so’zlar: kasaba uyushmalari, ta’lim tizimi, sog‘liqni saqlash, interaktiv yondashuv, ijtimoiy sheriklik, huquqiy asos, raqamlashtirish, xalqaro tajriba, ijtimoiy himoya

KIRISH

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda ta’lim va sog‘liqni saqlash sohalarini modernizatsiya qilish, ularning boshqaruv tizimini takomillashtirish va inson manfaatlariga yo‘naltirish borasida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonda kasaba uyushmalari jamiyatning ijtimoiy institutlaridan biri sifatida muhim o‘rin egallaydi. Chunki ular nafaqat mehnatkashlarning huquqlarini himoya qilish, balki sohalar kesimida ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash, hamkorlikni rivojlantirish va ijtimoiy sheriklikni mustahkamlashga ham xizmat qiladi.

Ta’lim tizimida kasaba uyushmalarining asosiy vazifalaridan biri pedagog kadrlarning mehnat sharoitlarini yaxshilash, moddiy va ma’naviy manfaatlarini himoya qilish, ularning salomatligi hamda kasbiy faoliyati samaradorligini oshirishdan iboratdir. Bugungi globallashuv sharoitida sifatli ta’limni ta’minlash o‘qituvchilarning malakasi, bilim va ko‘nikmalari, ijtimoiy himoya darajasi bilan chambarchas bog‘liq. Shu nuqtai nazardan, kasaba uyushmalari o‘qituvchilarning kasbiy huquqlari kafolatlarini mustahkamlash,

ularning mehnat faoliyatini rag‘batlantirish va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashda faol ishtirok etmoqda.

Sog‘liqni saqlash sohasida esa kasaba uyushmalari xodimlarning mehnat xavfsizligi, sanitariya-gigiyena talablariga rioya etilishi, mehnat haqi va ijtimoiy kafolatlarining ta’minlanishi, shuningdek, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirishga qaratilgan tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlaydi. Tibbiy xizmatlar sifatini yaxshilash, aholining sog‘lom turmush tarzini shakllantirish ham bevosita ushbu soha mutaxassislarining samarali mehnat faoliyatiga bog‘liq. Bu esa kasaba uyushmalari zimmasiga tibbiyot xodimlarining manfaatlarini har tomonlama himoya qilish vazifasini yuklaydi.

Mamlakatimizda kasaba uyushmalari faoliyatini rivojlantirishga oid qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Xususan, “Kasaba uyushmalari to‘g‘risida”gi Qonun, Prezident farmonlari va hukumat qarorlari asosida kasaba uyushmalari faoliyatini takomillashtirish, ularning ijtimoiy-iqtisodiy hayotdagi rolini oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratildi. Shu bilan birga, xalqaro tajribalar ham tahlil qilinib, ilg‘or amaliyotlar milliy sharoitga moslashtirilmoqda.

Interaktiv yondashuv asosida kasaba uyushmalari faoliyatini takomillashtirish bugungi davr talabidir. Bu yondashuv zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish, elektron platformalarda kasaba uyushmalari va ularning a’zolari o‘rtasida samarali muloqot o‘rnatish, onlayn maslahatlashuvlar, interaktiv treninglar va huquqiy yordam xizmatlarini yo‘lga qo‘yishni nazarda tutadi. Natijada kasaba uyushmalari faoliyati ochiqlik, shaffoflik va tezkorlik tamoyillari asosida yanada samarali yo‘lga qo‘yiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

O‘zbekiston ta’lim tizimi hamda sog‘liqni saqlash sohasida kasaba uyushmalari faoliyatining interaktiv yo‘nalishlarini tahlil qilish jarayonida metodik asos sifatida davlat dasturlari, qonunchilik hujjatlari, xalqaro tajriba va statistik ma’lumotlardan foydalanildi. Mazkur yondashuv bir tomondan ijtimoiy institut sifatida kasaba uyushmalarining huquqiy asoslarini aniqlash imkonini bersa, ikkinchi tomondan ta’lim hamda sog‘liqni saqlash tizimida ularning amaliy o‘rni va istiqbollarini ochib beradi.

Birinchi bosqichda milliy normativ-huquqiy hujjatlar tahlili muhim o‘rin tutdi. Jumladan, 2020-yilda qabul qilingan “Kasaba uyushmalari to‘g‘risida”gi yangi qonun

asosiy metodik tayanch sifatida qabul qilindi. Ushbu qonun kasaba uyushmalarining mustaqil faoliyat yuritishini, kollektiv shartnomalar va mehnat sharoitlarini muvofiqlashtirishdagi rolini aniq belgilab berdi. Bu huquqiy asoslar keyingi bosqichda olib borilgan tahlillarning mantiqiy va tizimli ravishda amalga oshirilishiga imkon yaratdi.

Ikkinchi bosqichda xalqaro tajriba o‘rganildi. Xususan, Xalqaro Mehnat Tashkiloti (ILO) tomonidan ilgari surilgan tavsiyalar, hamda Yevropa va MDH davlatlaridagi kasaba uyushmalari faoliyatining interaktiv yo‘nalishlari qiyosiy jihatdan ko‘rib chiqildi. Bunda raqamli platformalar, elektron a’zolik tizimi, onlayn maslahat xizmati kabi amaliy mexanizmlarning samaradorligi tahlil qilindi. Ushbu tajribalar milliy sharoitga moslashtirilganda, kasaba uyushmalari faoliyatini takomillashtirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qilishi mumkinligi aniqlandi.

Uchinchi bosqichda rasmiy statistik ma’lumotlar asosida ta’lim va sog‘liqni saqlash tizimida faoliyat yuritayotgan xodimlarning mehnat sharoitlari, ijtimoiy himoya darajasi hamda kasaba uyushmalari bilan qamrov ko‘rsatkichlari ko‘rib chiqildi. Davlat statistika qo‘mitasi va Kasaba uyushmalari federatsiyasi ma’lumotlariga tayangan holda, oxirgi yillarda kasaba uyushmalariga a’zolik ko‘rsatkichlari sezilarli darajada barqarorlashgani, lekin ayrim hududlarda faoliyatning sustligi kuzatilayotgani aniqlandi.

Tahlilning muhim yo‘nalishlaridan biri — interaktiv vositalarning joriy etilish darajasidir. Elektron hujjat aylanishi, masofaviy o‘qitish va tibbiy maslahat platformalarida kasaba uyushmalari ishtiroki hali ham yetarli darajada shakllanmagan. Shu bois, mavjud infratuzilmani rivojlantirish, axborot texnologiyalarini keng qo‘llash va kadrlar salohiyatini oshirish zaruriyati yuzaga chiqmoqda.

Metodik yondashuvlarning yana bir muhim jihati — ijtimoiy sheriklik tamoyillarini tahlil qilishdir. Bugungi kunda davlat, ish beruvchilar va kasaba uyushmalari o‘rtasidagi uch tomonlama hamkorlik tizimi faoliyatning samaradorligini belgilab beruvchi asosiy mexanizmdir. Ushbu mexanizm orqali mehnat qonunchiligi, kasbiy standartlar va ijtimoiy kafolatlar masalalari muvofiqlashtiriladi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

O‘zbekiston ta’lim tizimi hamda sog‘liqni saqlash sohalarida kasaba uyushmalari faoliyati bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillar bir qator muhim natijalarni ochib berdi. Avvalo,

mavjud normativ-huquqiy baza bu institutlarning faoliyatini tartibga solishda yetarli asos yaratgan bo‘lsa-da, amaliy mexanizmlarning samaradorligi yetarli emasligi ko‘rinib turibdi. Masalan, “Kasaba uyushmalari to‘g‘risida”gi Qonun va unga mos boshqa me’yoriy hujjatlar xodimlar manfaatlarini himoya qilishni kafolatlaydi, biroq amalda kasaba uyushmalari ko‘plab masalalarda faqat rasmiy vositachilik bilan cheklanmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim sohasi xodimlari uchun asosiy muammo mehnat yuklamasining yuqoriligi va moddiy rag‘bat tizimining cheklanganligidir. Sog‘liqni saqlash tizimida esa xavfsiz mehnat sharoitlari, texnik ta’minot va ijtimoiy kafolatlar dolzarb masalalar qatoriga kiradi. Har ikki sohaga xos umumiy jihat – kasaba uyushmalari faoliyatida interaktiv mexanizmlarning yetarli darajada qo‘llanilmayotganidir. Shu bois, zamonaviy sharoitda raqamlashtirish va onlayn xizmatlarni kengaytirish masalasi markaziy o‘rin tutmoqda.

Xalqaro tajriba ham bu yo‘nalishda muhim yo‘l-yo‘riqlarni taqdim etadi. Xususan, Yevropa davlatlarida kasaba uyushmalari faqat mehnat sharoitlarini emas, balki xodimlarning psixologik salomatligi, oilaviy muvozanati va malaka oshirish imkoniyatlarini ham qo‘llab-quvvatlaydi. Masalan, Germaniya va Shvetsiyada kasaba uyushmalari doirasida psixologik yordam markazlari faoliyat yuritadi, bu esa xodimlarning stressga bardoshliligini oshirishda ijobiy natija bermoqda (ILO, 2022). Milliy amaliyotda bunday yo‘nalish hozircha cheklangan bo‘lsa-da, xodimlarning ijtimoiy ehtiyojlari shunday tashabbuslarga katta talab borligini ko‘rsatadi.

Muhokamalar jarayonida aniqlanishicha, kasaba uyushmalari rahbariyat va xodimlar o‘rtasida samarali muloqot mexanizmlarini yo‘lga qo‘yishda zaiflikka ega. Ko‘plab hollarda xodimlarning taklif va shikoyatlari tizimli tarzda qayd etilmaydi yoki tezkor hal etilmaydi. Shu nuqtada xalqaro tajribada keng qo‘llanilayotgan tripartit muloqot – davlat organlari, ish beruvchi va kasaba uyushmalari o‘rtasidagi teng sheriklik modeli milliy sharoitga moslashtirilsa, ijobiy natijalarga erishish mumkin.

XULOSA

Mamlakatimiz ta’lim tizimi hamda sog‘liqni saqlash sohasida kasaba uyushmalari faoliyatining interaktiv yo‘nalishlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, mazkur institutlarning asosiy vazifasi nafaqat xodimlarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, balki ularning ijtimoiy

hayotini qo‘llab-quvvatlash va xizmatlar sifatini oshirishga ham qaratilgan. Hozirgi davrda normativ-huquqiy baza mustahkamlangan bo‘lsa-da, ayrim hududlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish va zamonaviy kommunikatsion platformalardan foydalanish yetarli emas.

ADABIYOTLAR

1. Samodova F.M. O‘zbekistonda kasaba uyushmalari faoliyati 1991–2024 yillarda (ta’lim va sog‘liqni saqlash misolida) // World Scientific Research Journal. – 2024. – Vol. 33, No 1. – S. 18–22. Научные журналы

2. 2005-yilda O‘zbekistonda kasaba uyushmalarining o‘rni: ta’lim va sog‘liqni saqlashga e’tibor // Ta’limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari. – 2024. – Vol. 36, No 1. – S. 387–391. Педагоги

3. O‘zbekiston Respublikasi. Kasaba uyushmalari to‘g‘risidagi Qonun. – 06.12.2019, O‘RQ-588-son. – Toshkent, 2019. – 10 b. LEX.UZ

4. Qashqadaryo viloyati kasaba uyushmalari federatsiyasi umumiy ma’lumoti. – Qashqadaryo, nashr yili yo‘q. – 1 sahifa. Карши

5. Kasaba uyushmalarining faoliyati qoniqarli baholandi (Farg‘ona viloyati tibbiyot birlashmasi misolida) // O‘zbekiston kasaba uyushmalari Federatsiyasi — Farg‘ona viloyati Kengashi. – 2023. – 1 sahifa. Фаргона

6. Ismoilova D.I., Mamarajabov A.J. Sog‘liqni saqlash tizimini tashkil etishning yangi modeli yaratishni ahamiyati // Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2025. – Vol. 41, No 1. – S. 140–145. Научные журналы

MUNDARIJA		
1	MAKTABGACHA TA’LIM MUASSASALARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH **Djalilova Tursunoy Sharifovna**	4
2	ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ ОММАВИЙ ТАРҚАТИШ ВА МАВСУМИЙ ЖОЙЛАШТИРИБ КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ **Нафасов Зафар Нурмаҳмадович Аллаяров Нодиржон Жўраевич Муминов Мансур Шодикулович**	10
3	GOSSIPOLNING O-BIFUNKSIONAL AROMATIK AMINLAR BILAN HOSILALARINI GUSAR DASTURI YORDAMIDA TOKSIKLIK DARAJASINI NAZARIY O‘RGANISH **Anvarbekova Vasila Anvarbek qizi Toshov Hamza Sayidmurodovich Panjiyev Bobur Begimqul o`g`li Mirxalikova Maftuna Baxtiyar qizi Jalilov Mirjalol Komil o`g`li**	16
4	СТИЛИСТИКА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖНОЙ ГАЗЕТЫ **Усманова Замира Ураловна**	21
5	THE NEED TO STUDY AUTOMATION AND ROBOTICS **Samadov Muhiddin Ahadovich**	26
6	TA’LIM VA SOG‘LIQNI SAQLASH SOHASIDA KASABA UYUSHMALARI FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH YO‘NALISHLARI **Samadova Feruza Muxiddinovna**	31