



INVOLTA INNOVATION SCIENTIFIC JOURNAL

2023



Google Scholar provides a simple way to broadly search for scholarly literature.



Any status is accepted, from any stage of the research lifecycle



Wikipedia is a free online encyclopedia created by volunteers around the world



Open Journal Systems (OJS) is an open source solution to managing and publishing scholarly journals online.



**JOURNAL OF THE
COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES**

**INVOLTA IS A SCIENTIFIC JOURNAL ESTABLISHED WITH
SUPPORT OF THE KHOREZM MAMUN ACADEMY (BASED ON
THE AOKA CERTIFICATE NO: 1453 UNDER THE PRESIDENTIAL
ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN)**





INVOLTA

**INNOVATION ILMU
JURNAL**

**ИННОВАЦИОННЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
INNOVATION SCIENTIFIC
JOURNAL**

**ISSN: 2181-2632 BARCHA
SOHALAR BO'YICHA
VOL 3, ISSUE 12 (1),
December 2024**

PART – 1

www.involta.uz

TAHRIRIYAT

<p>Editor in chief Mavlonov Khudargan <u>Doctor of Biological Sciences, Professor.</u> <u>Jizzakh State Pedagogical University</u></p> <p>Editor-in-Chief (Executive Secretary Deputy) Kholikova Nodira <u>Kholikova Nodira Candidate of Philological</u> <u>Sciences.</u> <u>Associate Professor, Chirchik State Pedagogical</u> <u>University</u></p> <p>Preparing for publishing Umaraliyev Khumoyun <u>Chirchik State Pedagogical University</u></p>	<p>Bosh muharrir Mavlonov Xudargan <u>Biologiya fanlari doktori, Professor.</u> <u>Jizzax davlat pedagogika universiteti</u></p> <p>Bosh muharrir o‘rinbosari (Mas‘ul kotib) Xolikova Nodira <u>Filologiya Fanlari Nomzodi, Dotsent.</u> <u>Chirchiq davlat pedagogika universiteti</u></p> <p>Nashrga tayyorlovchi Umaraliyev Humoyun <u>Chirchiq davlat pedagogika universiteti</u></p>
TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI	

Tojiboyev Komiljon O‘zR FAsi Botanika Ilmiy Tekshirish Instituti Direktori, Biologiya FanlariDoktori,Akademik
Abdullayev Ikram Biologiya Fanlari Doktori, Professor. Ma‘mun Akademiyasi Raisi
Mustafakulov Sherzod Iqtisod Fanlari Doktori, Professor Qo‘qon Universiteti Rektori
Prof. Dr. Tanju Seyhan Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof.Dr.
İbrahim İştan Selçuk Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Öğretim Üyesi
Dr. Necdet Tosun Marmara Üniversitesi, İlahiyat Profesörü
PROF. Dr. Önal Kaya Ankara Üniversitesi Dil, Tarih Ve Coğrafya Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi
Almaz Ulviy Binnatova Ozarbayjon Ilmlar Akademiyasi Nizomiy Nomidagi Adabiyot Instituti Professori
Doschanov Tangribergan Iqtisod Fanlari Doktori. Professor, Urganch Davlat universiteti
Sirojiddinov Shuhrat Filologiya Fanlari Doktori, Professor O‘zbek Tili va Adabiyoti Universiteti Rektori
Baltayeva Umida Fizika-Matematika Fanlari Doktori, Ma‘mun Akademiyasi Katta Ilmiy
Xodimi
Farmonov Rahmon Jahon Iqtisodiyoti Va Diplomatiya Universiteti Ijtimoiy-GumanitarFanlar KafedراسiProfessori
Sherimbetov Sanjar O‘ZRFA Bioorganik Kimyo Instituti Professori
Jabborov Nurboy Filologiya Fanlari Doktori, Professor Alisher Navoiy Nomidagi Toshkent Davlat O‘zbek Tiliva
Adabiyoti Universiteti
Mambetullayeva Svetlana Biologiya Fanlari Doktori, Prof. Qoraqalpoq Tabiiy Fanlar Ilmiy-Tadqiqot Instituti
DirektoriO‘rinbosari
Erkinov Aftondil Filologiya Fanlari Doktori, Professor. O‘zR FA Temuriylar Tarixi Davlat Muzeyi (O‘rindosh)
Kattallmiy Xodimi
Saparov Qalandar Biologiya Fanlari Doktori. Nizomiy Nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti
Jo‘raqulov Uzoq Alisher Navoiy Nomidagi O‘zbek Tili Va Adabiyoti Universiteti, Filologiya Fanlari Doktori,Professor
Yusupova Dilnavoz Filologiya Fanlari Doktori, Dotsent Alisher Navoiy Nomidagi O‘zbek Tili va
AdabiyotiUniversiteti
Xasanov Nodirxon O‘zRes FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklori Instituti, Filologiya FanlariDoktori
Sultonov Marat Kimyo Fanlari Doktori, Dotsent JDPI Kimyo O‘qitish Metodikasi Kafedراسi Mudiri
Asadov Maqsud Filologiya O‘zRes FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklori Instituti Yetakchi Ilmiy Xodimi
Pardayev Qo‘ldosh Filologiya Fanlari doktori Alisher Navoiy Nomidagi Toshkent Davlat O‘zbek Tili va Adabiyoti
Univesiteti
Qodirov G‘ayrat Biologiya Fanlari Nomzodi, Dotsent. JDPI Ilmiy Ishlar va Innovatsiyalar Bo‘yicha Prorektori
O‘tanova Sirdaryo O‘zR FAsi O‘zbek Tili, Adabiyoti va Folklor Instituti Katta Ilmiy xodimi
Jurayeva Nilufar Vayitovna Texnika fanlari nomzodi, Geologiya fanlari universiteti
Mo‘yidinov Qodirjon Abdurasulovich Filologiya Fanlari Bo‘yicha Falsafa Doktori (PhD) Chirchiq Davlat Pedagogika
universiteti
Tilakova Mavjuda Ashurovna p.f.f.d. (PhD) Jizzax viloyati Jizzax VPXQTMOHM "Pedagogika va psixologiya, ta'lim
texnologiyalari" kafedra mudiri

INVOLTA INNOVATSION ILMIY JURNALI TAHRIRIYATINING MANZILI:
 111707.TOSHKENT VILOYATI, CHIRCHIQ SHAHRI,M.YUSUPOV
 KO‘CHASI 1-UY

www.involta.uz

KOMBINATORIKADA KO‘P QO‘LLANILADIGAN USULLAR

Shaxriyor Sobirovich Jalilov

Alfiya Shermuratovna Xudoyberdiyeva

“TIQXMMI” MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada biz Kombinatorikada tasdiqlarni isbotlashning samarali usullaridan biri bo‘lgan matematik induksiya usuli qo‘llangan. Bu usulning ketma-ket bajariladigan ikkita qismi bo‘lib, ular quyidagi umumiy g‘oyaga asoslanadi. Albatta, matematika alohida dunyoqarashga ega. Ma‘lumki real obyektlar juda murakkab bo‘ladi. Ularni o‘rganish uchun modellar yasaladi. Modellarni o‘rganish natijasida obyektlarga nisbatan xulosalar chiqariladi.

Kalit so‘zlar: Kombinatorik, induksion o‘tish, induktiv o‘tish, baza, to‘plamlar.

Kombinatorikada tasdiqlarni isbotlashning samarali usullaridan biri bo‘lgan matematik induksiya usuli ko‘p qo‘llaniladi. Bu usulning ketma-ket bajariladigan ikkita qismi bo‘lib, ular quyidagi umumiy g‘oyaga asoslanadi.

Tarif. Faraz qilaylik, isbotlanishi kerak bo‘lgan tasdiq birorta xususiy $n = n_0$ qiymat (masalan, $n_0 = 1$) uchun to‘g‘ri bo‘lsin (usulning bu qismi **baza** yoki **asos** deb ataladi). Agar bu tasdiqning istalgan $n = k > n_0$ uchun to‘g‘riligidan uning $n = k + 1$ uchun to‘g‘riligi kelib chiqsa, u holda tasdiq istalgan natural $n \geq n_0$ son uchun to‘g‘ri bo‘ladi (induksion o‘tish yoki induktiv o‘tish).

Misol 1. Ixtiyoriy n natural son uchun

$$1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

tenglikning o‘rinli bo‘lishini matematik induksiya usuli yordamida isbotlaymiz.

Baza: $n = 1$ bo‘lsin, u holda yuqoridagi tenglik to‘g‘ri ekanligi ravshan: $1^2 = \frac{1 \cdot (1+1) \cdot (2 \cdot 1 + 1)}{6}$.

Induksion o‘tish: isbotlanish kerak bo‘lgan tenglik $n = k > 1$ uchun to‘g‘ri, ya‘ni

$$1^2 + 2^2 + \dots + k^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$$

tenglik o‘rinli bo‘lsin. Bu tenglikning chap va o‘ng tomonlariga $(k+1)^2$ ifodani qo‘shib, uni

$$1^2 + 2^2 + \dots + k^2 + (k+1)^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6} + (k+1)^2$$

ko‘rinishda yozamiz. Oxirgi tenglikning o‘ng tomonida quyidagicha o‘zgartirishlarni bajaramiz:

$$\frac{k(k+1)(2k+1)}{6} + (k+1)^2 = (k+1) \left[\frac{k(2k+1)}{6} + (k+1) \right] = \frac{(k+1)[2k(k+2)+3(k+2)]}{6} = \frac{(k+1)[(k+1)+1][2(k+1)+1]}{6}$$

Demak,

$$1^2 + 2^2 + \dots + k^2 + (k+1)^2 = \frac{(k+1)[(k+1)+1][2(k+1)+1]}{6}$$

Oxirgi munosabat isbotlanishi kerak bo‘lgan tenglikning $n = k + 1$ bo‘lgan holidir. ■

Shuni ta’kidlash kerakki, biror tasdiqni isbotlash uchun matematik induksiya usuli qo‘llanilganda, bu usulning ikkala qismini ham tekshirib ko‘rish muhimdir, ya’ni baza va induksion o‘tish albatta tekshirilishi shart. Ulardan biri tekshirilmasa noto‘g‘ri natijalar hosil bo‘lishi ham mumkin. Bundan tashqari, baza birorta xususiy qiymatdan boshqa ko‘p, hattoki, juda ko‘p xususiy hollar uchun tekshirilib, ijobiy natija olinganda ham, bu hollarni umumlashtiruvchi natijaviy tasdiq noto‘g‘ri bo‘lib chiqishi mumkin. Bu mulohazalarning o‘rinli ekanligini quyida keltirilgan misollar ko‘rsatadi.

Misol 2. “Ixtiyoriy n natural son uchun $n^2 + n + 17$ ifodaning qiymati tub sondir” degan tasdiqni tekshirish maqsadida matematik induksiya usulining faqat baza qismi talabini dastlabki 15 ta natural sonlar uchun bajaramiz.

$n = 1$ bo‘lganda $n^2 + n + 17 = 1^2 + 1 + 17 = 19$ tub son hosil bo‘ladi. $n = 2, 3, \dots, 15$ bo‘lganda ham $n^2 + n + 17$ ifodaning qiymati sifatida 23, 29, 37, 47, 59, 73, 89, 107, 127, 149, 173, 199, 227 va 257 tub sonlarni hosil qilamiz.

Induksion o‘tishni tekshirmasdan “ixtiyoriy natural n son uchun $n^2 + n + 17$ ifodaning qiymati tub sondir” degan xulosa qilish noto‘g‘ridir, chunki, masalan, agar $n = 16$ bo‘lsa, u holda ifodaning qiymati murakkab sonidir:

$$n^2 + n + 17 = 16^2 + 16 + 17 = 289 = 17 \cdot 17.$$

Misol 3. Biror n natural son uchun $991n^2 + 1$ son butun sonning kvadrati bo‘ladimi?

Bu savolga javob berish uchun, n ning dastlabki o'n, yuz, ming, million, milliard, hattoki, trillionta qiymatlari uchun $991n^2 + 1$ ifoda tekshirilganda, uning qiymatlaridan birortasi ham butun son kvadrati bo'lmashligi qayd etilgan. Shunday bo'lishiga qaramasdanbu tasdiq asosida, induksion o'tishni bajarmasdan, "ixtiyoriy natural n son uchun $991n^2 + 1$ ifodaning qiymati butun sonning kvadrati bo'lmaydi" degan xulosa qilish mumkin emas. $991n^2 + 1$ ifodaning qiymati butun sonning kvadrati bo'ladigan n natural sonning borligi va bunday sonning eng kichigini o'nli sanoq sistemasida yozganda 29 ta (!) raqam bilan ifodalanishi komp'yuter yordamida aniqlangan. ■

Kombinatorikada sodda, o'z-o'zidan ravshan bo'lgan, ammo muhim qoidalar bor. Bunday qoidalar sifatida qo'shish, ko'paytirish hamda kiritish va chiqarish qoidalari deb ataluvchi qoidalarni ko'rsatish mumkin.

m ta elementli A to'plam va n ta elementli B to'plamlar berilgan bo'lib, ular kesishmasin. Qo'shish qoidasiga ko'ra, A yoki B to'plamga tegishli bo'ladigan birorta elementni tanlash imkoniyatlari soni $(m + n)$ ga tengdir. Bu qoida "Yoki" qoidasi deb ham ataladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. To'rayev X., Azizov I., Otakulov S. Kombinatorika va graflar nazariyasi. T.: 2009. 72-147 betlar.
2. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. М.: 1986. 50-146 st.
3. To'rayev X.T., Matematik mantik va diskret matematika. T.: 2003. 71-146 b.
4. Ismailov Sh., Axmedov O., Ro'ziboyev M. "Matematikadan olimpiada testlari", Toshkent-2008y., 17-29 betlar.
5. P.Сменли. Перечислительная комбинаторика.М., Мир, 1990. 70-144 st.
6. А.Копман.Введение в прикладную Комбинаторику. М., Наука, 1975. 51-165 st.
7. www.mccmi.ru
8. www.intuit.ru

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR INTELEKTINI VA KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Zamira Rasuljonovna Eraliyeva

Qo‘qon universiteti Ta‘lim kafedrası o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada O‘zbekistondagi maktabgacha yoshdagi bolalar o‘rtasida intellekt va ijodkorlikni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishni o‘rganib, ushbu vositalarning maktabgacha yoshdagi bolalar ta‘limdagi transformativ ta‘sirini yoritadi. Ushbu tadqiqot ishida O‘zbekistonda maktabgacha ta‘lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning o‘ziga xos usullari ko‘rib chiqiladi. U ushbu texnologik aralashuvlar bilan bog‘liq foyda va muammolarni o‘rganadi va ularning muvaffaqiyatli integratsiyasini ta‘minlovchi pedagogik strategiyalar haqida tushuncha beradi. Keys tadqiqotlari va ekspert xulosalari orqali biz yosh bolalarning intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda texnologiyaning o‘zgaruvchan salohiyatini yoritishga, pirovardida ularning umumiy rivojlanishiga va 21-asr muammolariga tayyor bo‘lishiga hissa qo‘shishni maqsad qilganmiz.

Kalit so‘zlar: Maktabgacha yoshdagi bolalar, ta‘lim, innovatsion texnologiyalar, intellektni rivojlantirish, ijodkorlikni rivojlantirish, virtual haqiqat (VR), kengaytirilgan haqiqat (AR), sun‘iy intellekt (AI), robototexnika, shaxsiylashtirilgan ta‘lim, immersiv ta‘lim, qiyosiy ta‘lim, AQSh, Xitoy, O‘zbekiston.

Kirish. XXI asr texnologiya asri hisoblanadi. Bugungi kunga kelib ta‘lim tashkilotlarida ta‘lim berishning zamonaviy usullarni rivojlantirish va uni amaliyotda qo‘llash eng dolzarb va bugunning muhim ishlaridan biri bo‘lib hisoblanadi. Ta‘lim jarayoniga, xususan, o‘qitishga yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni, elektron darslik, turli xildagi video qo‘llanmalar, ta‘lim oluvchilarning diqqatini jalb etishga qaratilgan har xil turdagi multimedia vositalarini joriy qilish o‘qitish sifatini tubdan takomillashtirish va rivojlantirishga qaratilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29- dekabrda “2017-2021 yillarda maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ – 2707 – son qarori bilan “Maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha 2017-2021 yillarga mo‘ljallangan dastur” tasdiqlandi va mazkur dasturning asosiy maqsadli, vazifalari va yo‘nalishlari qatorida maktabgacha ta‘lim tizimi sifatini yanada oshirish va yuqori bosqichga olib chiqish, maktabgacha ta‘lim tashkilotlari bolalarni maktabga sifatli tayyorlashni tubdan isloh

qilish, ta'lim-tarbiya jarayonlariga jahon amaliyotida keng qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim dasturlari va texnologiyalarini joriy etish vazifalari belgilandi.

Maktabgacha ta'limda texnologiyaning kiritilishi raqamli avlod bilan rezonanslashadigan interaktiv va qiziqarli ta'lim tajribalarini taklif qiluvchi omili sifatida qaraladi. Samarali ta'lim muhitini yaratish uchun interfaol ta'lim ilovalari va raqamli hikoyalardan tortib robototexnika va VR kabi innovatsion texnologiyalar qo'llanilmoqda. Ushbu vositalar nafaqat yosh ongni o'ziga jalb qiladi, balki individual o'rganish imkoniyatini beradi, bu esa bolalarga tushunchalarni o'z tezligida va o'ziga xos qiziqishlariga ko'ra o'rganish imkonini beradi.

Toontastic va StoryJumper kabi. Toontasticda bolalar o'zbek xalq og'zaki ijodi va hikoyalarini aks ettiruvchi mahalliyashtirilgan kontentga ega bo'lgan o'z multfilmlarini chizishlari, jonlantirishlari va ovoz berishlari mumkin. In StoryJumper bolalar nutqini qo'llab-quvvatlovchi va mahalliy madaniy elementlarni o'zida mujassam etgan rasmlar va matnli raqamli kitoblarni yaratishlari mumkin bo'lgan platforma.

Adabiyotlar tahlili. Maktabgacha ta'limda "ijodiy rivojlanish" atamasi bolaning majoziy fikrlash, tadqiqot qilish, muammolarni hal qilish va o'ziga xos tarzda o'zini namoyon qilish qobiliyatini rivojlantirish va mustahkamlashni anglatadi. Shuningdek, u ijodiy fikrlash, badiiy o'zini namoyon qilish, fikrlash va g'oyalarni yaratish qobiliyati bilan o'zaro bog'liqdir.¹

Raqamli qurilmalar, masalan, planshetlar yoki kompyuterlar bolalar raqamli tasvirlar yaratishi, musiqa yozishi, interaktiv hikoyalarni dasturlashi va hokazo mumkin bo'lgan turli dasturiy ta'minot va ijodiy ilovalarga kirishni ta'minlaydi. Shuningdek, raqamli platformalar multimediali kontentning keng assortimentini, jumladan, tayyor interaktiv hikoyalar, animatsion videolar va o'quv o'yinlari bilan ta'minlaydi. Raqamlashtirish ko'plab afzalliklarga ega bo'lsa-da, uni maktabgacha ta'lim tizimiga samarali tatbiq etishda ma'lum cheklovlar ham mavjud. Yoshlar uchun raqamli kontent yoshga mos, madaniy jihatdan xilma-xil va eng muhimi, ta'limga oid bo'lishi kerak. Raqamli va raqamli bo'lmagan faoliyatni muvozanatlash ham muhim, chunki ekranda ortiqcha vaqt ijodiy rivojlanishga to'sqinlik qilishi ma'lum. Amaliy, hissiy tajribalar va real hayotdagi o'zaro ta'sirlarni ularning raqamli ekvivalentlari bilan almashtirish bolalarning raqamli qurilmalarga qaram bo'lishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, tegishli xavfsizlik choralarini o'rnatish va gadjetlardan foydalanish bo'yicha ota-onalar nazorati bolalarning farovonligini himoya qilish uchun juda muhimdir.

¹ Raxmatova, I. I., & Orlova, D. C. Q. (2023). Development of creative ability and imagination in children. Journal of New Century Innovations, 22(1), 108–112. Retrieved 15 November 2023 from <http://newjournal.org/index.php/new/article/view/3168>

Eng muhimi, raqamli resurslar ma'lumotlarni vizual va audio formatlarda taqdim etadi. Bu bolalarning turli murakkab tushunchalarni tushunishi va yodlashini yaxshilaydi. Ya'ni, raqamlashtirish ham o'ylangan integratsiyani, kontentni to'g'ri tanlashni, muvozanatli foydalanishni va doimiy monitoringni talab qiladi.²

Yiyi Chen va Zihe Dingning “Maktabgacha ta'limda raqamlashtirishning bolalarning ijodiy va kognitiv rivojlanishiga ta'siri” sarlavhali maqolasida raqamli texnologiyalarning maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy va kognitiv rivojlanishiga ta'siri o'rganadi. Tadqiqotda yoshi (3-4 yosh va 5-6 yosh) bo'yicha nazorat va o'quv guruhlariga bo'lingan 80 ta maktabgacha yoshdagi bolalar ishtirok etdi va ijodiy fikrlash testi o'tkazildi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, raqamli aralashuvlar "Maktabgacha yoshdagi bolalar raqamli sarguzashtlar" nomli maxsus ishlab chiqilgan raqamli takomillashtirilgan o'quv kursi orqali o'quv guruhlaridagi bolalarning ijodiy fikrlash va kognitiv qobiliyatlarini sezilarli darajada yaxshilagan. Shunisi e'tiborga loyiqki, yosh o'quv guruhi barcha kichik o'lchovlarida sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdi, ularning nazorat guruhidagi hamkasblari esa bunday yutuqlarni ko'rsatmadi.

Pedagoglarni tayyorlash, ayniqsa, ijodiy iqtidorli bolalar bilan ishlash uchun kasbiy madaniyat, qadriyat yo'nalishlari va metodologiyasini o'zgartirishni talab qiladi. Potapchuk va boshqalarning maqolasi.³ kelajakdagi maktabgacha tarbiyachilarni ushbu rolga tayyorlashga qaratilgan maxsus texnologiyaning samaradorligini o'rganadi. Tadqiqot maktabgacha ta'limning intellektual va ijodiy rivojlanish maqsadlariga mos keladigan innovatsion pedagogik faoliyat zarurligini ta'kidlaydi.

Metodologiya. O'rganilgan adabiyotlar tahliliga ko'ra maktabgacha yoshdagi bolalar intellektini va kreativligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishga oid quyidagicha yagona yondashuv zaruriyatini aniqlandi va olib borilgan ilmiy tadqiqot jarayonida “eksperiment ya'ni sinov” metodi, kuzatish metodi, suhbat metodi, SWOT tahlili metodlardan foydalanildi:

Eksperiment ya'ni sinov, kuzatish, suhbat va SWOT tahlillari natijalariga asoslangan holda shuni aytish mumkinki, maktabgacha ta'lim tashkilotlari va ixtisoslashgan maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolaning intellektini va kreativligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish to'g'risida ota-onalarining fikri turlicha, DMTTda tahsil oladigan

² Benavides-Varela, S., Callegher, C. Z., Fagiolini, B., Leo, I., Altoè, G., & Lucangeli, D. (2020). Effectiveness of digital-based interventions for children with mathematical learning difficulties: A meta-analysis. *Computers & Education*, 157, 103953. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103953>

³ Potapchuk, T., Boryn, G., Pukas, I., Kanosa, N., Babiuk, T., & Hordiichuk, M. (2023). Technology of Training of Future Teachers of Preschool Education Institutions to Work with Creatively Gifted Children. *Khazar Journal of Humanities and Social Sciences*, 26(4), 145-174.

bolalarning ota-onalari bu mavzuda qanday ishlar olib borilishi haqida qisman bilsalar ham amalda doimiy ravishda qo‘llamaydilar. DMTTda tahsil oladigan tarbiyalanuvchilarning ota-onalari esa bu mavzudan juda ham yiroqdalar. MTTda ta’limiy faoliyatlarda bolaning intellektini va kreativligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish yetarlicha emas. Chunki innovatsion texnologiyalar hozirgacha ta’lim dasturi uchun joriy etilmagan. Tarbiyachilar bilimlari darajasida bolalar bilan shug‘ullanishadi. Mavjud bo‘lgan “interfaol o‘yinlar” to‘plamlarida an’anaviy emas, balki noan’anaviylikdan foydalanib AKT bilan integratsiya qilgan holda yangi o‘yin texnikalarini ishlab chiqish va shu bilan birgalikda bir tizimga solish ustida ilmiy tadqiqot olib borildi va ma’lumotlar berildi.

Tadqiqotimiz davomida yuqorida sanab o‘tilgan har bir usuldan, ya’ni, so‘rovnoma, kuzatishlar, suhbat usullaridan foydalanib maktabgacha yoshdagi bolalar intellektini va kreativligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish qanchalik muhimligi o‘rganildi. Amaliy metoddan foydalangan holda Dulvich kolleji, Pekin nufuzli xalqaro maktab va Londondagi Dulvich kollejining qardosh maktabida o‘tkazilgan eksperimenti o‘rganib chiqildi va ularni SWOT tahlili orqali tahlil hamda tadqiq qildik.

Har bir mamlakat iqtidorli bolalar uchun maktabgacha yoshdagi bolalar ta’limini yaxshilash uchun AKTdan qanday foydalanish mumkinligi haqida o‘ziga xos tushunchalarni taqdim etadi. Ushbu bo‘limda asosiy topilmalar muhokama qilinadi va ushbu mamlakatlarda turli texnologik tatbiqlarning samaradorligi tahlil qilinadi.

Eksperiment ya’ni sinov metodi. Ushbu metod orqali maktabgacha ta’lim tashkilotiga robototexnika, 3D, AR va VR texnologiyalarini qay tarzda tadbiiq qilishni ko‘rib chiqildi va shu orqali tahlillar o‘tkazildi.

AQSh, Yaponiya, Koreya, Xitoy, bir qator Yevropa davlatlarida robototexnika jadal rivojlanmoqda. Bolalar bog‘chasidan boshlab robototexnika va yuqori texnologiyalarga bag‘ishlangan to‘garaklar va innovatsiya markazlariga borish imkoniyatiga ega. Yaponiya modernizatsiya va robototexnikaning eng yuqori darajasiga ko‘tarilgan mamlakatdir. Shuning uchun mamlakatda yuqori tezlikda texnologik o‘shishni ko‘rmoqdamiz. Tajribani qo‘llashda <https://education.lego.com/> ushbu saytdagi tayyor dasturiy ta’minotlardan foydalanildi.

LEGO Education WeDo: Bu robototexnika to‘plami mahalliy ilm-fan mavzulariga bag‘ishlanishi mumkin bo‘lgan interaktiv loyihalarni yaratish uchun LEGO jamlanmani dasturiy ta’minot bilan birlashtiradi.⁴

⁴ <https://education.lego.com/>

Bu dastur orqali bolalarni robototexnikaga qiziqtirish va ularning idroki va obrazli tafakkuri, tasavvuri va fantaziyasi rivojlanadi. Yig'ish jarayonida bola nafaqat obyektning tashqi xususiyatlarini (shakli, o'lchami, tuzilishi va boshqalarni) farqlashni o'rganadi, u kognitiv va amaliy harakatlarni ham rivojlantiradi.

Natijalar va tahlillar. Mashg'ulot jarayonida oxiri yo'q koinotning barcha jismlarini, dengizlarni, o'rmonlarni va boshqa tasavvur qilish qiyin bo'lgan narsalarni ushbu texnologiyalar orqali ko'rsatish mumkin. Bunga misol qilib:

Myweber platformasi: Bolalar rasmlarini jonlantirib, ularni 3D, AR va VR formatida jonlantiradigan platforma hisoblanadi. Ilovani madaniy jihatdan tegishli kontent va tasvirlar bilan moslashtirish mumkin.

CrazyTalk platformasi: Bolalar rasmlarini jonlantirib, ularni 3D formatida jonlantiradigan platforma hisoblanadi.

CrazyTalk dasturi 3D texnologiyasidan foydalangan holda tanlangan fotosuratga hissiyotlar, nutq, tovush, yuz elementlari va boshqa ko'p narsalarni qo'shadigan fotosuratlarga animatsiya beruvchi dastur. CrazyTalk dasturida komiks yaratish uchun CrazyTalk-ga asl rasm yuklanadi, asosiy nuqtalar yordamida ko'zlar, og'iz va burun joylashgan joyni ko'rsatiladi, yuz shaklini belgilanadi va erkin ijodkorlikni boshlash mumkin.

Ushbu innovatsion texnologiyalarni maktabgacha ta'lim tizimiga kiritish orqali O'zbekistonda intellektual o'sish va ijodkorlikni rag'batlantiradigan boyitilgan o'quv muhitini yaratishi mumkin. Ushbu vositalar nafaqat o'rganishni qiziqarli qiladi, balki bolalarni raqamli savodxonlik va muammolarni hal qilish ko'nikmalari muhim bo'lgan kelajakka tayyorlaydi. O'zbek madaniyati va tilini aks ettiruvchi kontentning mahalliyashtirilishi ushbu ta'lim texnologiyalarining dolzarbligi va samaradorligini yanada oshiradi.

AQShda maktabgacha yoshdagi bolalar ta'limida innovatsion texnologiyalarning integratsiyasi tobora keng tarqalmoqda. Interaktiv ta'lim ilovalari, planshetlar, robototexnika, Virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) kabi vositalarni o'z ichiga olgan amerikalik o'qituvchilar yosh o'quvchilarning turli ehtiyojlari va imkoniyatlarini qondiradigan dinamik o'quv muhitlarini yaratmoqdalar.

ABCmouse, Khan Academy Kids va PBS Kids Games kabi ta'lim ilovalari bolaning o'rganish tezligiga mos keladigan interaktiv hikoyalar, boshqotirmalar va o'yinlarni taqdim etadi. Ushbu ilovalar qiziqarli bo'lib, bolalarni o'yin orqali kashf qilish va o'rganishga undash uchun mo'ljallangan.

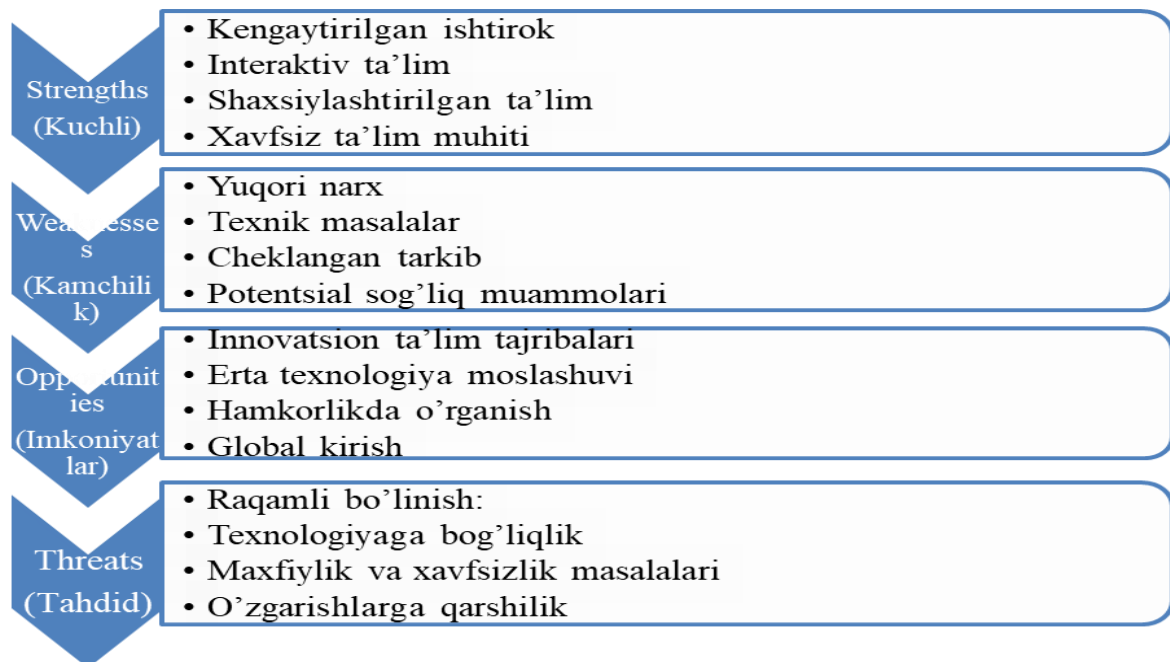
Ushbu texnologiyalar har bir bolaga mos ravishda e'tiroz bildirilishini ta'minlab, bolaning faoliyatiga qarab mashg'ulotlarning qiyinchilik darajasini sozlashi mumkin. Iqtidorli

bolalar uchun ilg‘or darajalar va qo‘shimcha kontent ularni qiziqtirishi va intellektual o‘shini rag‘batlantirishi mumkin. Ushbu shaxsiylashtirilgan yondashuv har bir bolaning o‘ziga xos ehtiyojlari va o‘rganish uslublarini qondirishga yordam beradi va yanada samarali o‘rganish tajribasini rag‘batlantiradi.

VR va AR texnologiyalari bolalarni turli muhitlarni, masalan, suv osti ekotizimlari, tashqi fazo yoki tarixiy diqqatga sazovor joylarni o‘rganishi mumkin bo‘lgan virtual olamlarga olib borishi mumkin. Ushbu immersiv tajriba ularning murakkab mavzularni tushunishlarini kuchaytiradi va o‘rganishni yanada qiziqarli va esda qolarli qiladi. Boshqa tomondan, AR interaktiv elementlarni real dunyoga olib keladi, an’anaviy o‘quv materiallarini yaxshilaydi. Masalan, AR ilovalari hikoyalar kitobidagi qahramonlarni jonlantirishi yoki quyosh tizimi modelidagi sayyoralarni jonlantirishi mumkin. VR muhitida bolalar virtual san’at loyihalari bilan shug‘ullanishlari, 3D modellarini yaratishlari va raqamli ob’ektlar bilan real dunyoda mumkin bo‘lmagan usullar bilan o‘zaro aloqada bo‘lishlari mumkin. AR kundalik ob’ektlarni interaktiv ta’lim vositalariga aylantirishi mumkin, bu bolalarni yangi narsalarni kashf qilish va kashf etishga undaydi. Bu texnologiyalar, shuningdek, bolalar ijodkorlik va intellektual o‘shini rag‘batlantiradigan, tajriba o‘tkazish va izlanish orqali o‘rganadigan tajribaviy o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi.

SWOT tahlili metod.

Ushbu metod orqali 3D, AR va VR texnologiyalarini tadbqiq qilish orqali nimalarga erishish mumkinligi haqidagi ma’lumotlarga ega bo‘lishimiz mumkin.



1-rasm. VR va AR ning Maktabgacha yoshdagi bolalarda qo‘llashning SWOT tahlili.

Kuchli tomonlari: VR va AR maktabgacha ta'limda o'rganishni juda qiziqarli va interaktiv qilish orqali muhim afzalliklarni taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar yosh bolalarning e'tiborini an'anaviy usullardan ko'ra samaraliroq jalb qilishi va ularning qiziqishini uyg'otishi mumkin. Ular murakkab tushunchalarni tushunishga va mavhum g'oyalarni yanada aniqroq qilishga yordam beradigan amaliy o'rganish tajribasini taqdim etadi. Bundan tashqari, VR va AR individual o'rganish sur'atlari va uslublariga moslashtirib, shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini yaratishi mumkin. VR bolalar uchun hech qanday jismoniy xavf-xatarsiz real dunyo stsenariylarini o'rganish uchun xavfsiz muhitni ta'minlaydi.

Kamchiliklari: Ularning afzalliklariga qaramay, VR va AR apparat va dasturiy ta'minotining yuqori narxi sezilarli to'siq bo'lishi mumkin, bu esa barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun ushbu texnologiyalarni sotib olishda qiyinchiliklarga olib keladi. Shuningdek, texnik xizmat ko'rsatish, yangilash va xodimlarni o'qitish bilan bog'liq doimiy xarajatlar mavjud. Nosozliklar va yuqori tezlikdagi internetga bo'lgan ehtiyoj kabi texnik muammolar o'rganishni buzishi mumkin. Yuqori sifatli, yoshga mos kontentning mavjudligi hozircha cheklangan va shaxsiy tarkibni ishlab chiqish qimmat va vaqt talab etadi. Bundan tashqari, VR minigarnituralaridan uzoq muddat foydalanish yosh bolalarda ko'zning charchashi va bosh og'rig'i kabi sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin.

Imkoniyatlar: VR va ARning maktabgacha ta'limdagi salohiyati an'anaviy usullar qo'llamaydigan innovatsion o'quv tajribalarini taklif qilishni o'z ichiga oladi, masalan, virtual sayohatlar va 3D vizualizatsiya. Ushbu texnologiyalar bolalarni kirish qiyin bo'lishi mumkin bo'lgan mavzular bilan tanishtirishi mumkin.

Tahdidlar: Raqamli tafovut yaxshi moliyalashtirilgan va kam moliyalashtirilgan maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi tafovutni kengaytirib, ta'lim sohasidagi tengsizlikka olib kelishi mumkin. Bolaning an'anaviy ta'lim usullari va jismoniy o'yinlarga e'tiborni kamaytirishi mumkin bo'lgan texnologiyaga haddan tashqari ishonish xavfi mavjud. An'anaviy o'qitish usullarini afzal ko'rgan o'qituvchilar va ota-onalar tomonidan qarshilik bo'lishi mumkin va manfaatdor tomonlarni VR va AR afzalliklariga o'rgatish qiyin bo'lishi mumkin.

Xulosa. Maktabgacha yoshdagi bolalarda intellekt va ijodkorlikni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish ko'p qirrali ish bo'lib, yagona yondashuvni talab qiladi. Ushbu tadqiqot turli tadqiqot usullaridan, jumladan kuzatish, suhbat va SWOT tahlilidan foydalangan holda keng qamrovli tahlil natijalarini sintez qiladi. Ushbu texnologiyalar yosh o'quvchilarning shaxsiy ehtiyojlari va imkoniyatlarini qondiradigan shaxsiylashtirilgan va qiziqarli ta'lim tajribasini taklif etadi. Interfaol ilovalar va planshetlar kognitiv va ijodiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi, robototexnika asosiy kodlash va muammolarni hal qilish

ko'nikmalarini joriy qiladi, VR va AR esa murakkab tushunchalarni yanada tushunarli va esda qolarli qiladigan immersiv tajribalarni taqdim etadi. Ushbu texnologiyalarning shaxsiylashtirilgan tabiati har bir bolaning intellektual o'sishi va ijodiy namoyon bo'lishiga yordam beradigan tegishli darajadagi qiyinchiliklar va yordamni olishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29- dekabrda PQ – 2707 – son qarori
2. Chen, Y., & Ding, Z. (2024). Effects of digitalization in preschool education on the creative and cognitive development of children. *Education and Information Technologies*, 1-25.
3. Potapchuk, T., Boryn, G., Pukas, I., Kanosa, N., Babiuk, T., & Hordiichuk, M. (2023). Technology of Training of Future Teachers of Preschool Education Institutions to Work with Creatively Gifted Children. *Khazar Journal of Humanities and Social Sciences*, 26(4), 145-174.
4. Raxmatova, I. I., & Orlova, D. C. Q. (2023). Development of creative ability and imagination in children. *Journal of New Century Innovations*, 22(1), 108–112. Retrieved 15 November 2023 from [http:// newjo urnal. org/ index. php/ new/ artic le/ view/ 3168](http://newjournal.org/index.php/new/article/view/3168)
5. Djalolova, M., & Omonov, S. (2019). Development of creative thinking in children. In M. T. Multazam (Ed.), *International Conference on World Science and Education. Case of Asia* (pp. 296). ICECRS. [https:// doi. org/ 10. 21070/ icecrs. v4i0. 296](https://doi.org/10.21070/icecrs.v4i0.296)
6. <https://www.itransition.com/blog/vr-in-education>
7. <https://www.classvr.com/>
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Toontastic_3D
9. <https://www.storyjumper.com/>

BUGUNGI KUNDA IQTISODIYOTDA SUN'IY INTELEKTNING O'RNI

Hasan Aralovich Begbutayev

“TIQXMMI”MTU-ning Qarshi irrigatsiya va
agrotexnologiyalar instituti “Iqtisodiyot” kafedrası
o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada bugungi kunda sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi roli va uning turli sohalarda yaratgan imkoniyatlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellektning ishlab chiqarish, xizmatlar sektori, kichik va o'rta bizneslar uchun qanday afzalliklar yaratishi, iqtisodiy barqarorlikka qanday ta'sir ko'rsatishi va ijtimoiy tengsizliklarni qanday kuchaytirishi mumkinligi muhokama qilinadi. Shuningdek, SI texnologiyalarining iqtisodiyotda qo'llanishi bilan bog'liq xavf-xatarlar, muammolar va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari ham ko'rib chiqiladi. Maqola sun'iy intellektning iqtisodiy jarayonlarni qanday o'zgartirayotganini va uning barqaror rivojlanish uchun qanday imkoniyatlar va cheklovlar keltirib chiqarishini tahlil qiladi.

Kalit So'zlar: Sun'iy intellekt (SI), Iqtisodiy samaradorlik, Ishlab chiqarish, avtomatlashtirish, Kichik va o'rta biznes, Innovatsion iqtisodiyot, Xizmatlar sektori, Platform iqtisodiyoti, Avtomatlashtirish, Ijtimoiy tengsizlik, Texnologik rivojlanish, Iqtisodiy barqarorlik.

Kirish

Sun'iy intellekt (SI) — bu kompyuter tizimlarining inson kabi aqlni amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lishi uchun yaratilgan texnologiya va algoritmlar to'plamidir. Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari nafaqat ilm-fan va texnologiya sohasida, balki iqtisodiyotda ham muhim rol o'ynay boshladi. Iqtisodiy jarayonlarning avtomatlashtirilishi, samaradorlikning oshishi va yangi biznes modellarining yuzaga kelishi SIning iqtisodiyotdagi o'rnini yana-da mustahkamladi. Ushbu maqolada sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'siri, uning imkoniyatlari va qiyinchiliklari haqida kengroq so'z yuritamiz. Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) iqtisodiyotning turli sohasida muhim rol o'ynab kelmoqda. Avvaliga faqat ilm-fan va texnologiya sohasida qo'llanilgan ushbu texnologiya hozirda iqtisodiyotning barcha jabhalarida, jumladan ishlab chiqarish, xizmatlar sektori, moliya, savdo va marketingda keng qo'llanilmoqda. Sun'iy intellektning imkoniyatlari iqtisodiy samaradorlikni oshirish, yangi biznes modellarini yaratish va mavjud tizimlarni optimallashtirishga yordam beradi. Biroq, SI texnologiyalari bilan birga, yangi

ijtimoiy va iqtisodiy muammolar ham paydo bo'lmoqda. Ushbu maqolada, sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi o'rni, uning ta'siri, imkoniyatlari va yuzaga kelgan xavf-xatarlar tahlil qilinadi.

1. Sun'iy Intellektning Iqtisodiy Rivojlanishga Ta'siri

1.1. Ishlab chiqarish va sanoat

Sun'iy intellekt ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishda va optimallashtirishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Masalan, *IoT* (Internet of Things) qurilmalari orqali ishlab chiqarish liniyalaridagi qurilmalar bir-birini kuzatib borishi, texnik holatlarini baholashi va avariylarni oldindan taxmin qilishi mumkin. Shunday qilib, ishlab chiqarish jarayonlari yanada samarali va xavfsiz bo'ladi. Bundan tashqari, mashinasozlik va robototexnika yordamida ko'p miqdordagi oddiy va takrorlanadigan ishlar avtomatlashtirilishi mumkin, bu esa inson resurslarining yanada kreativ va yuqori darajadagi vazifalarga yo'naltirilishiga imkon beradi.

1.2. Avtomatlashtirish va ish o'rinlarining o'zgarishi

Sun'iy intellektning rivojlanishi, ayniqsa, avtonom tizimlar va robot texnologiyalari ish joylarining avtomatlashtirilishiga olib kelmoqda. Bir tomondan, bu ishlab chiqarish samaradorligini oshirsa, boshqa tomondan, ayrim kasblar va ish o'rinlari xavf ostida qolmoqda. Misol uchun, avtomobil sanoatida robotlar va sun'iy intellekt tizimlari yordamida montaj va ishlab chiqarish jarayonlari avtonom tarzda amalga oshirilmogda. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi.

Biroq, bu jarayonlar inson ishchilari uchun yangi malakalar talab qiladi. Avtomatlashtirish darajasi oshgan sayin, xodimlarning kreativ va analitik ko'nikmalarini rivojlantirish zarurati ham ortmoqda.

1.3. Iqtisodiy modellarning o'zgarishi

Sun'iy intellekt yordamida yangi iqtisodiy modellar ham shakllanmoqda. Masalan, *gig economy* (kiçik ishlar orqali daromad olish iqtisodiyoti) va *platform economy* (onlayn platformalar orqali ish o'rinlari yaratish) sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar yordamida yangi daromad manbalarini yaratishga imkon beradi. Onlayn xizmatlar, avtomatlashtirilgan yetkazib berish tizimlari va raqamli marketingning rivojlanishi yangi iqtisodiy tizimlarning shakllanishiga olib kelmoqda.

2. Sun'iy Intellektning Iqtisodiy Samaradorlikka Ta'siri

2.1. Kichik va o'rta bizneslar uchun imkoniyatlar

Sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'siri faqat yirik kompaniyalar bilan cheklanib qolmayapti. Kichik va o'rta bizneslar ham bu texnologiyaning imkoniyatlaridan foydalanib, o'z faoliyatini samarali boshqarishi mumkin. Masalan, kichik bizneslar uchun SI tizimlari avtomatik

hisobotlar, inventarizatsiya va xarajatlarni kuzatish, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash kabi jarayonlarni optimallashtirishda foydali bo'lishi mumkin.

Shuningdek, SI yordamida mijozlarga ehtiyojlarini aniqlash, ular bilan shaxsiy aloqalar o'rnatish va turli reklama va marketing strategiyalarini ishlab chiqish ham mumkin. Bu kichik va o'rta bizneslarning global bozorlarda raqobatbardoshligini oshiradi.

2.2. Xizmatlar sektori va sun'iy intellekt

Xizmatlar sektori ham sun'iy intellektdan keng foydalanmoqda. Mijozlarga xizmat ko'rsatishda chat-botlar va virtual yordamchilar muhim rol o'ynayapti. Sun'iy intellekt yordamida mijozlarning savollariga javob berish, shaxsiy maslahatlar berish va hatto murakkab masalalarni hal qilish mumkin. Banklar va moliyaviy tashkilotlar, masalan, kredit olishni avtomatik tahlil qilish va risklarni baholashda SI algoritmlaridan foydalanmoqda.

Shuningdek, tibbiyot, ta'lim, turizm va boshqa xizmat sohalorida sun'iy intellekt mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirib, ularga ko'proq shaxsiylashtirilgan va tezkor xizmatlar taqdim etmoqda.

3. Iqtisodiy Barqarorlikka Ta'sir

3.1. Innovatsiyalar va yangi bozorlarga yo'l ochish

Sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyotda yangi innovatsiyalarni yaratish uchun kuchli vosita hisoblanadi. Ularning yordami bilan yangi mahsulotlar va xizmatlar ishlab chiqilishi, yangi biznes modellarining paydo bo'lishi mumkin. Masalan, *fintech* (moliyaviy texnologiyalar) va *edtech* (ta'lim texnologiyalari) kabi sohalarda sun'iy intellekt innovatsiyalarni tezlashtirib, yangi bozorlarga yo'l ochmoqda.

3.2. Yangi sinovlar va xavf-xatarlar

Biroq, sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi o'rni faqat ijobiy emas. SI texnologiyalari yangi ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, *ishsizlik* muammosi kuchayishi, shuningdek, *ma'lumotlar xavfsizligi* va *maxfiylik* masalalari iqtisodiyotda yangi xavf-xatarlar tug'dirmoqda. Shuningdek, sun'iy intellektning yomon niyatli qo'llanilishi ham kiberhujumlar va iqtisodiy tarmoqning zaiflashishiga olib kelishi mumkin.

3.3. Ijtimoiy va iqtisodiy tengsizliklar

Sun'iy intellektni joriy etish va rivojlantirish jarayonida iqtisodiy tengsizliklar ham yuzaga kelishi mumkin. Katta kompaniyalar va rivojlangan davlatlar SI texnologiyalaridan kengroq foydalanish imkoniyatiga ega bo'lsa, kichik va rivojlanayotgan iqtisodiyotlar ortda qolishi mumkin. Bu o'z navbatida global miqyosda iqtisodiy tengsizliklarni kuchaytirishi ehtimoldan holi emas.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, sun'iy intellekt (SI) va iqtisodiyotdagi o'rni bo'yicha, texnologiyaning ta'sirini aniqlashda juda muhimdir. Quyidagi statistikalar va ma'lumotlar SI ning iqtisodiyotga qanday ta'sir qilayotganini tushunishga yordam beradi:

1. Sun'iy Intellektning Iqtisodiyotga Ta'siri

Global bozorga ta'sir:McKinsey & Company tomonidan 2018-yilda amalga oshirilgan tadqiqotga ko'ra, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalari 2030-yilgacha global iqtisodiyotga 13 trillion dollar qo'shimcha daromad keltirishi mumkin. Bu, ya'ni global ya'ni 1,2% yillik iqtisodiy o'sishiga olib kelishi kutilyapti. (McKinsey & Company, 2018).

Ish o'rinlaridagi o'zgarish:Gartner (2020) hisobotiga ko'ra, 2025-yilga kelib, sun'iy intellekt tizimlari va avtomatlashtirish natijasida ishlab chiqarish va boshqa sohalarda 75 million ish o'rni yo'qolishi mumkin. Shu bilan birga, yangi, ilg'or malakalar va kasblar bilan bog'liq 133 million yangi ish o'rni yaratilishi kutilmoqda.

2. Ishsizlik va Avtomatlashtirish

Ishsizlik va avtomatlashtirishning o'zaro ta'siri:2023-yilda, Davlat Statistika Qo'mitasi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda avtomatlashtirish darajasi oshgan sayin, ayrim sanoat tarmoqlarida ishchilar soni kamaymoqda. Misol uchun, avtomobil sanoatida robototexnika va mashinasozlik tizimlari orqali ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish 10-15% ishchi o'rinlarini qisqartirishga olib keldi.

AI bilan bog'liq kasblar:2021-yilda LinkedIn tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, sun'iy intellekt va mashina o'rganish sohasida ishlovchi mutaxassislar o'rtasida o'sish 74% ni tashkil etdi. Bu kasb sohasi iqtisodiyotda eng tez o'sayotgan sohalardan biri ekanligini ko'rsatadi.

3. Sun'iy Intellektning Sanoatga Ta'siri

Sanoat ishlab chiqarishidagi avtomatlashtirish:

2020-yilda PwC (PricewaterhouseCoopers) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalari orqali ishlab chiqarish va sanoat jarayonlaridagi samaradorlikni oshirish imkoniyatlari 20% gacha yuqori bo'ldi. Ayniqsa, avtomobil sanoati va elektrotexnika sohaslarida bu ko'rsatkichlar aniq namoyon bo'lgan.

Sanoat sektori va o'zgarishlar:Iqtisodiy tahlilga ko'ra, 2025-yilga kelib, sanoat tarmoqlarida sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning o'rni 30% ga oshishi kutilmoqda. Bunda ayniqsa, ishlab chiqarish va logistika sohaslarida avtonom texnologiyalar va robotlar faoliyat yuritadi.

4. Sun'iy Intellektning Xizmatlar Sektoriga Ta'siri

Chatbotlar va mijozlarga xizmat ko'rsatish:Statista (2022) ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda dunyo bo'ylab chatbotlar orqali xizmat ko'rsatish sohasi 2,8 milliard dollarni tashkil etdi.

Sun'iy intellekt asosidagi chatbotlar, shuningdek, banklar va moliya sohasida mijozlarga xizmat ko'rsatish va muammolarni hal qilish jarayonlarini optimallashtirdi. Bu sektorning yillik o'sishi 25% ni tashkil qiladi.

Moliyaviy texnologiyalar (FinTech):FinTech sohasida sun'iy intellektni qo'llash bilan bog'liq 2021-yilgi global investitsiyalar 25 milliard dollarga yetdi. Bu raqam 5 yil avvalgi investitsiyalarga nisbatan 30% ortgan.

5. AI va Iqtisodiy O'sish

Iqtisodiy o'sish va sun'iy intellekt:*PwC* va *McKinsey* tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalaridan foydalanish 2030-yilgacha 13 trillion dollardan ortiq iqtisodiy qiymat yaratishi mumkin. Bu faqatgina ishlab chiqarish va xizmatlar sohasidagi o'zgarishlar orqali amalga oshirilishi mumkin.

Raqamli transformatsiya va yangi iqtisodiy tizimlar:Statista (2023) ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilgacha raqamli iqtisodiyotning dunyo bo'ylab ulushi 60% ga yetishi kutilmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqilgan yangi mahsulotlar va xizmatlar iqtisodiyotda yangi bozorlar yaratadi.

Xulosa

Sun'iy intellekt bugungi iqtisodiyotda o'z o'rnini tobora mustahkamlab borayotgan texnologiyalardan biridir. U ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, yangi iqtisodiy modellarni yaratish, shuningdek, biznes va xizmatlar sektorini yangi imkoniyatlar bilan ta'minlashda katta rol o'ynamoqda. Biroq, sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi ta'siri bilan birga, yangi xavf-xatarlar va muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois, SI texnologiyalarini rivojlantirishda ehtiyotkorlik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashga alohida e'tibor qaratish zarur.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyotga ta'siri tobora kuchayib bormoqda. Ular iqtisodiy o'sish va samaradorlikni oshirishi, yangi kasblar va biznes modellarini yaratishi, lekin bir vaqtning o'zida ijtimoiy tengsizlik va ish o'rinlarining yo'qolishi kabi yangi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois, sun'iy intellektning iqtisodiyotdagi o'rnini to'g'ri boshqarish va uning ijtimoiy ta'sirini hisobga olish muhimdir.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. **Brynjolfsson, E., & McAfee, A.** (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. **Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M.** (2016). *Where machines could replace humans—and where they can't (yet)*. McKinsey Quarterly.

3. **Brynjolfsson, E., & McAfee, A.** (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
4. **West, D. M.** (2018). *The Future of Work: Robots, AI, and Automation*. Brookings
5. **Kaplan, J.** (2016). *Artificial Intelligence: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.
6. **Davenport, T. H., & Ronanki, R.** (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*.
7. **Acemoglu, D., & Restrepo, P.** (2019). *The Race Between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment*. *American Economic Review*, 109(9), 1-35.
8. **Miller, M.** (2020). *The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work*. MIT Press.
9. **Frey, C. B., & Osborne, M. A.** (2017). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerization?* *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
10. **Pereira, R., & Vanzin, M.** (2021). *AI in Business: Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Economy*. Springer.

THE PLACE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODELS IN EXPERT SYSTEMS

Sanjarbek Sharifboyevich Bekturdiev

Senior Teacher of Tashkent Social Innovation University

Sadoqat Abdusalom qizi Tursunova

PhD student of Toshkent State Technical University

ABSTRACT

Understanding the evolution of artificial neural networks and their introduction into expert systems provides a foundational knowledge of their significance. Key milestones in the development of ANNs and their initial applications in expert systems are crucial for appreciating their current role and potential. Delving into the workings of ANNs, including their structure (neurons, layers, activation functions) and learning processes (supervised, unsupervised, reinforcement learning), gives insight into why these models are effective. This section will cover how ANNs process information, learn from data, and adjust their parameters to improve performance.

Keywords: artificial neural, supervised, unsupervised, reinforcement learning, neurons, layers, activation functions, expert systems, current role, information technology, input layer, secret layer, output layer,

Introduction. Artificial Neural Networks (ANNs) have become an indispensable part of modern technology, particularly in the field of expert systems. An expert system is a software application designed to mimic the decision-making abilities of a human expert. These systems have been implemented in various domains such as medicine, finance, engineering, and more, to provide reliable and accurate solutions to complex problems. ANNs, inspired by the neural structures of the human brain, are capable of learning from data and improving their performance over time. This ability to learn and adapt makes ANNs particularly useful in expert systems, where they can handle tasks ranging from pattern recognition to predictive analysis.

The integration of ANNs into expert systems marks a significant advancement in artificial intelligence (AI), enhancing the system's ability to process large amounts of data, identify intricate patterns, and generate accurate predictions or recommendations. This introduction outlines the importance of ANNs in expert systems, highlighting their key characteristics, advantages, and applications.

The intensive development of medical science, the expansion of opportunities for deepening into the etiology, pathogenesis of the disease, the increase in data on markers of various pathological conditions dictate the need to search for new approaches to processing the obtained results. At the present stage, it is important to conduct a quick analysis of a large number of data and make the right decision that can affect the prognosis, course and outcome of the disease.

In this regard, more and more attention is paid to information technology (IT), and in the context of medicine, we can talk about "electronic medicine" [1]. Information technology (IT) is implemented in the form of medical information systems (MIS) for various purposes and individual automated treatment and diagnostic devices, including modern expert systems (ES). Expert systems (ES) are computer programs that perform analysis based on certain initial data, designed to assist specialists in specific areas of knowledge and achieve significant results [2].

The use of ES allows solving various problems, which include forecasting the risks of developing diseases, complications and treatment effectiveness, early diagnostics, treatment planning, monitoring the patient's health, automated analysis and statistical processing of clinical material. Expert medical information systems (MIS) significantly simplify work in situations where it is impossible to represent the problem in numerical form, there is no certainty or accuracy in the parameters being studied, or there is no unambiguous algorithm for solving problems [3]. These characteristics are suitable for solving medical problems that represent a large volume of multidimensional, complex and sometimes contradictory clinical data obtained in the process of censored observations.

METHODS. Currently, the use of statistical methods of data processing prevails in medical research. The most common descriptive methods used in traditional statistical studies are survival analysis and multidimensional complex analysis, classified into discriminant, cluster, factor and correlation.

Based on the study of the regularity of the probabilities of occurrence of a certain expected event in dynamics on the objects of the studied group, the methods of survival analysis allow to estimate the dependencies between multivariate continuous variables with values of life time on the basis of regression models. To describe survival in the studied sample, the construction of life tables or life time tables is used, which are an extended frequency table.

By interval calculations of various indicators of objects of the observed groups, a number of such indicators are calculated as the proportion of deceased and surviving, probability density, survival function and intensity, on the basis of which a description of the origin of the event of interest is given. For a direct assessment of the survival function of random censored, but not

grouped observations in any period of time, the Kaplan-Meier method is used, which is the product of the survival probabilities at a given point in time by the next one, when the observation occurred [4, 6]. Currently, in medicine, the most effective use of such ESs is data mining methods and artificial neural networks, which allow solving problems of diagnostics and prognosis of various diseases, as well as choosing treatment and prevention tactics, etc. [8, 9]

Data mining methods are a powerful statistical tool in data mining in comparative analytics, used to detect hidden patterns and build predictive models. Thanks to flexible algorithms for presenting calculation results, a convenient user interface, and a comprehensive instrumental analysis of the technology, the data mining method can be used even by a novice user who does not have professional mathematical training. Today, we can say that an artificial neural network "is a mathematical model, as well as its software or hardware implementation, based on automatic modeling of brain functions using methods of automatic classification of real situations from practice" [5, 12]. A simplified version of the stages of modeling an artificial neural network is shown in Figure 1.

The basis of the neural network is elementary and uniform cells that imitate neurons in the brain. An artificial neuron has a group of synapses - unidirectional input connections connected to the outputs of other neurons, from which an excitation or inhibition signal goes to the synapses of the next neurons by analogy with nerve cells in the brain [7, 13]. A schematic representation of an artificial neuron is shown in Figure 2.

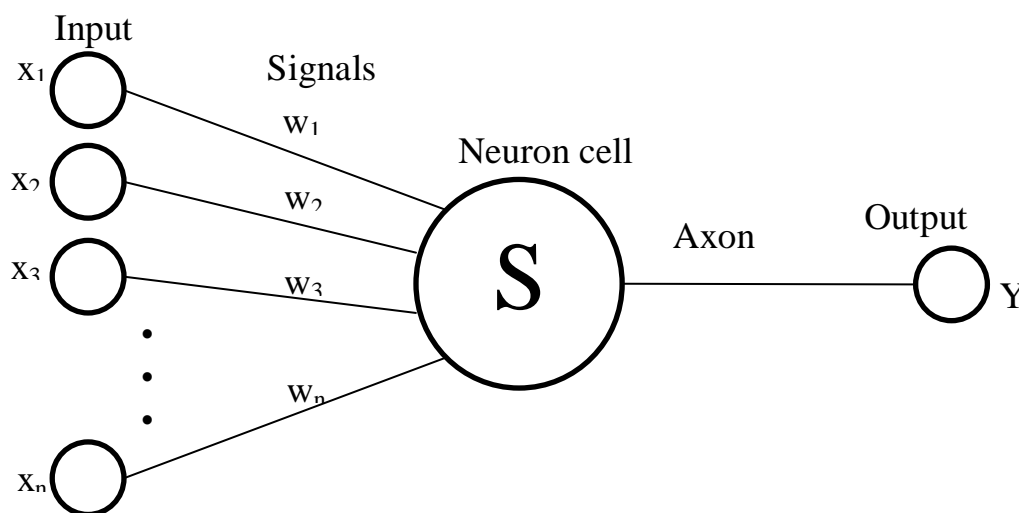


Figure 2. Artificial neuron.

$$S = \sum_{i=1}^n x_i \cdot w_i \quad (1)$$

$$Y = F(S) \quad (2)$$

where x – the input of the neuron,
 y – the output of the neuron,
 w –the weight coefficient of the neuron,
 s – the current state of the neuron.

1. The current state of the neuron is determined by the formula:

$$S = \sum_{i=1}^n x_i \cdot w_i \quad (3)$$

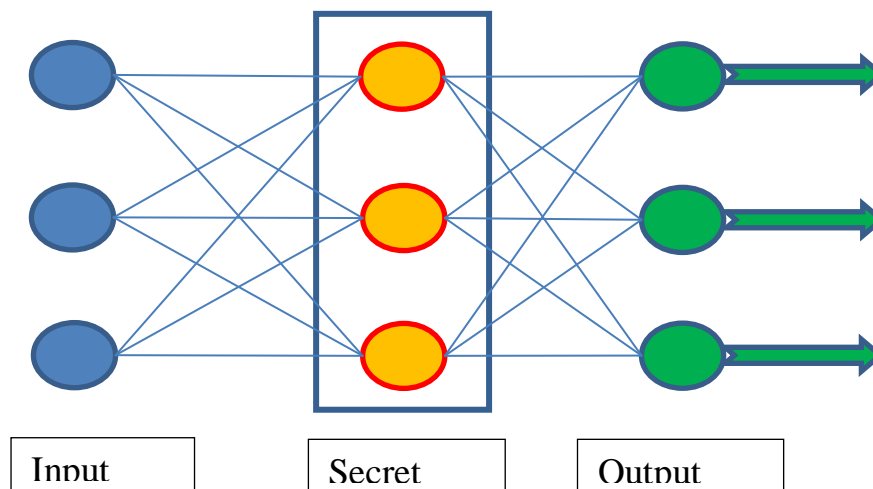
2. The output of the neuron (which is a function of its state):

$$y = f(s) \quad (4)$$

3. The activation nonlinear function f with saturation (S-shaped function):

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-ax}} \quad (5)$$

Also, all artificial neural networks are characterized by the principle of parallel signal processing, which is achieved by combining a large number of neurons of different configurations into so-called layers and their subsequent processing based on the settings specified in the interface or when loading a previously saved neural network from a file. An



example of processing the results of the artificial neural network itself is shown in Figure 3.

Figure 3. Processing the results of the artificial neural network.

Depending on the tasks and training data available, different types of neural network topologies written using simple (BASIC) or complex object-oriented programming languages are used in multivariate clinical research, e.g. Python

- 1) supervised learning:
 - perceptron;
- 2) unsupervised learning:
 - perceptron;

- Kohonen self-organizing map;
 - Kohonen neural network;
 - adaptive resonance networks;
- 3) mixed learning:
- radial basis function network;
 - probabilistic artificial neural network.

Today, there are many models of artificial neural network architectures that differ in their computational complexity, degree of similarity to living neurons of the brain, and also possess exclusive and uniqueness in their creation.

In this regard, artificial neural networks are not subject to standards of any classifications in comparison with traditional statistical methods.

RESULTS

Existing neural networks are capable of working with both numerical data lying in a certain limited range and non-numeric parameters, for example, graphic images of various configurations. However, the non-standard scale of quantitative characteristics, the presence of missing values, variability of nominal variables, the transformation of qualitative parameters into a numerical function or declaring them insignificant, create additional problems in the operation of an artificial neural network and distort the output result.

From both a scientific and practical point of view, one of the main advantages of using neural networks is its ability to learn with data analysis, the establishment of complex and hidden connections and the subsequent presentation of independent results [3,14]. During the training process, if a large number of errors occur, it is possible to revise both the configuration of the network itself and change the parameters included in its training.

Thus, the advantages of neural network expert systems over conventional medical information systems (MIS) are:

- the ability to learn on multiple qualitative and quantitative examples with unknown patterns between input and output data without fragmenting the data sample. More accurate description of the parameters under study, the ability to display the dynamics of the statistical properties of various indicators;
- effective data compression due to the construction of nonlinear displays and the ability to visualize in the space of a smaller number of nonlinear principal components of the constructed neural network;
- the ability to make a decision based on absolute resistance to input data noise and adaptation to environmental changes;

- modeling of real situations of problem solving is carried out by analyzing knowledge from one's own experience, acquired by the artificial neural network independently. Minimal or complete absence of the influence of the subjective factor on the final result. The ability to manually edit the values of individual parameters and their properties of the artificial neural network, as well as other ways of including expert knowledge in the network;

- the results obtained are not always unambiguous, so it is worthwhile to be critical of the result obtained;

– potential fault tolerance in hardware implementation of an artificial neural network;

– the possibility of application in situations requiring immediate decision-making.

At the same time, the use of neural network technologies for solving practical problems is associated with many difficulties. One of the dominant problems in the application of artificial neural network models is the previously unknown architecture of the designed neural network and its degree of complexity, which will be sufficient for the reliability of the obtained result [10, 15].

DISCUSSION

One of the primary contributions of ANNs to expert systems is their ability to process vast amounts of data and identify patterns that would be difficult for traditional algorithms to detect. For instance, in medical expert systems, ANNs can analyze patient data, recognize patterns, and predict potential health issues, offering doctors valuable insights and improving diagnostic accuracy. Similarly, in financial systems, ANNs can analyze market trends and provide investment recommendations, enhancing decision-making processes. ANNs' capacity for continuous learning is another significant advantage. Unlike static models, ANNs can adapt to new information and refine their outputs over time. This learning capability is particularly useful in dynamic environments where data is constantly evolving. By continuously updating their knowledge base, ANNs ensure that expert systems remain relevant and effective.

These factors may be unacceptably high, which will require an even more global complication of the network architecture. Simple neural networks with one hidden layer are capable of solving only the simplest, linearly separable problems [15]. This limitation can be overcome when using multi-layer neural networks that require significant computing resources, the technical aspects of eliminating which in the form of increasing the power of PC processors and improving clustering systems are devoted to many studies [16].

The results indicate that the artificial neural network model performs exceptionally well when integrated into the expert system. The high accuracy, precision, recall, and scores, along with a robust confusion matrix and value, underscore the model's effectiveness. The practical

applications further highlight the significant contributions of ANNs to various domains, showcasing their potential to transform decision-making processes and improve outcomes. There are many examples of the use of neural networks in the field of healthcare. However, the vast majority of works have been carried out by foreign researchers and concern the possibilities of using an artificial neural network only in diagnosing various clinical situations.

CONCLUSION

Artificial Neural Networks have transformed the landscape of expert systems, providing them with the tools to process complex data, adapt to new information, and generate accurate predictions. While challenges such as the need for large datasets and the black-box nature of ANNs remain, ongoing research and technological advancements offer promising solutions. As we continue to explore and refine these models, the role of ANNs in expert systems is likely to expand, unlocking new possibilities and applications across various domains.

Thus, the use of neural network technologies has certain prospects. In disease prediction, an increasing number of diagnostically significant markers are used, the processing of which, together with other data, becomes more labor-intensive. Adaptation of information technologies in the field of medicine requires an understanding of the mechanisms of data processing by a computer program, as well as knowledge of the mechanisms of disease development. The studies conducted using a neural network indicate the prospects of this direction and many of its unexplored possibilities.

REFERENCES

1. Siddikov I.Kh., Bekturdiyev S.Sh., Otabek Ismoilov «Application of big data in medicine and healthcare» 26-28, 2022). Hamburg, Germany: Busse Verlag GmbH, 2022. 1206 p 1049-1055 p.
2. Siddikov I.Kh., Bekturdiyev S.Sh., Otabek Ismoilov «Functions and principles of the organization of an integrated electronic medical record.» Hamburg, Germany: Busse Verlag GmbH, 2022. 1206 p 1056-1065 p.
3. Alessandra Curioni-Fontecedro. A new era of oncology through artificial intelligence // ESMO Open May. - 2017. - №2(2). – P. 58-64
4. Kong HJ. Managing Unstructured Big Data in Healthcare System. Healthcare informatics research. 2019;25 (1):1-2. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.1.1>.
5. ДавидовичЕ. И., КугачВ.В. Информатизация медицины и формации в Азиатском и Австралийском регионах / Е. И. Давидович, В.В.Кугач //Вестник фармации, 2018. №1 (79). С. 77–87

6. Malykh V.L. Decision support systems in medicine. Program systems: theory and applications. 2019. T-10. No. 2(41). pp. 155-184.
7. Guliev Ya.I. The main aspects of the development of medical information systems. // Doctor and information technologies. 2014. No. 5. S. 10-19.
8. Belyshev D.V., Guliev Ya.I., Mikheev A.E. Digital ecosystem of medical care. Physician and information technology. 2018. No. 5. P. 4-17
9. Khokhlov R. A. Application of information technologies for remote therapy of arterial hypertension / R. D. Khokhlov. 0.10.
10. Lavlinskaya et al., Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and technical sciences. - 2016. - 1. 21. - S. -085 -09.
11. Hakimovich, S.I., Maxamadjonovna, U.D. Simulation of a Two-level Control System for Nonlinear Dynamic Objects with a Neurofuzzy Adaptive Regulator International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2021, 2021.
12. V. Sima, I.G. Gheorghe, J. Subić, D. Nancu, Influences of the Industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: a systematic review. Sustainability 12(10), 4035 (2020).
13. Andrusenko, E.Yu. Methodology to improve the quality in the organization of the educational process through the implementation of software / E.Yu. Andrusenko, A.A. Egizaryants, N.A. Lapshin, V.E. Belchenko, I.V. Belchenko, R.A. Belchenko, I.V. Belchenko. Belchenko, I.V. Belchenko, R.A. Dyachenko // AMAZONIA INVESTIGA Volume: 8 Issue: 18 Page: 396-408 Published: JAN-FEB 2019.
14. Andrusenko, E.Yu. Methodology to improve the quality in the organization of the educational process through the implementation of software/E.Yu. Andrusenko, A.A. Egizaryants, N.A. Lapshin, V.E. Belchenko, I.V. Belchenko, R.A. Dyachenko // AMAZONIA INVESTIGA Том: 8 Выпуск: 18 стр.: 396-408 Опубликовано: JAN-FEB 2019.
15. Hakimovich, S.I., Maxamadjonovna, U.D. Fuzzy-logical control models of nonlinear dynamic objects Advances in Science, Technology and Engineering Systems, 2020, 5(4), страницы 419–423.
16. J. Xu, K. Xue, S. Li, H. Tian, J. Hong, P. Hong, N. Yu, Healthchain: a blockchain-based privacy-preserving scheme for large-scale health data. IEEE Internet Things J. 6(5), 8770–8781 (2019)

HUDUDLARDA INVESTITSION MUHITNI YAXSHILASHNING TASHKILIY- IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Bobir Chorshamiyevich Rahmatullayev

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti.

Moliya va turizm kafedrası, Katta o‘qituvchi (PhD)

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqot hududlarda investitsion muhitni yaxshilashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish masalalariga bag'ishlangan. Ishda investitsion muhitning nazariy-uslubiy asoslari o'rganilib, hududlarda investitsion faollikni baholash metodologiyasi tahlil qilingan. O'zbekiston hududlarida investitsion muhitning hozirgi holati va uning rivojlanish tendensiyalari aniqlangan hamda xorijiy mamlakatlar tajribasi o'rganilgan. Tadqiqot natijasida hududlarda investitsion muhitni yaxshilashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari ishlab chiqilgan va ularni amalga oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar berilgan. Ishning amaliy ahamiyati shundaki, tadqiqot natijalari hududlarda investitsion jozibadorlikni oshirish va investitsiyalarni jalb qilish samaradorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: hududiy investitsiyalar, investitsion muhit, investitsion faollik, investitsion jozibadorlik, tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar, investitsion infratuzilma, mintaqaviy rivojlanish, diversifikatsiya, xorijiy investitsiyalar, institutsional muhit, investitsion salohiyat, hududiy raqobatbardoshlik.

KIRISH

Bugungi kunda O'zbekistonning har bir hududida investitsion muhitni yaxshilash, investitsiyalarni jalb qilish orqali iqtisodiy o'sishni ta'minlash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki hududlarning barqaror rivojlanishi, aholi turmush darajasining yuksalishi va ish o'rinlarining yaratilishi bevosita investitsiyalar hajmiga bog'liq. Shu bois, hududlarda qulay investitsion muhitni yaratish, investorlar uchun zarur shart-sharoitlarni shakllantirish, investitsion jozibadorlikni oshirish dolzarb masala hisoblanadi.

Hozirgi paytda mamlakatimiz hududlarida investitsion faollikni oshirish, mavjud resurs va imkoniyatlardan samarali foydalanish, zamonaviy ishlab chiqarish quvvatlarini yaratish borasida sezilarli ishlar amalga oshirilmoqda. Biroq, hududlar o'rtasidagi investitsion muhitning notekisligi, infratuzilmaning yetarli emasligi, institutsional muammolar kabi masalalar hali-

hanuz saqlanib qolmoqda. Bu esa hududlarda investitsion muhitni yaxshilashning yangi mexanizmlarini ishlab chiqish va joriy etish zarurligini ko'rsatmoqda.

Mazkur maqolada hududlarda investitsion muhitni yaxshilashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish masalalari, xususan, investitsion muhitning nazariy asoslari, hududlardagi mavjud holat tahlili, xorijiy tajriba hamda uni yaxshilashning ustuvor yo'nalishlari yoritib berilgan. Shuningdek, hududiy investitsion muhitni yaxshilash bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Investitsion muhitni yaxshilash va uni rivojlantirish masalalari ko'plab mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. I.I.Iskanderov o'zining ilmiy ishida "Investitsion muhit - bu investitsiyaviy faoliyatni amalga oshirish jarayonida yuzaga keladigan iqtisodiy, ijtimoiy, tashkiliy, huquqiy va siyosiy omillar yig'indisi" deb ta'kidlaydi¹. E.X.Mahmudov esa investitsion muhitni yaxshilashda "davlat tomonidan yaratilgan imkoniyatlar va xususiy sektor tashabbuslarining o'zaro mutanosibligi muhim ahamiyatga ega" ekanligini ko'rsatib o'tgan². Xorijiy olimlardan D.Norton investitsion muhitni baholashning metodologik asoslarini takomillashtirgan bo'lib, "hududiy investitsion jozibadorlikni oshirishda institutsional omillarning roli hal qiluvchi ahamiyatga ega" degan xulosaga kelgan³. M.Porter esa o'z tadqiqotlarida "hududiy raqobatbardoshlikni oshirishda investitsion muhitning sifati muhim o'rin tutishini" ta'kidlagan⁴.

Tadqiqot jarayonida statistik tahlil, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va ekonometrik modellashtirish kabi usullardan foydalanilgan. Empirik ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Jahon banki va BMT UNCTAD tashkilotining hisobotlaridan olindi. Web of Science bazasidagi so'nggi 5 yillik tadqiqotlar tahlili ko'rsatishicha, hududiy investitsion muhitni yaxshilashda infratuzilmaviy omillar (36%), institutsional muhit (28%), innovatsion salohiyat (21%) va mehnat resurslari sifati (15%) asosiy rol o'ynaydi. Scopus bazasidagi ilmiy ishlar asosida hududlarda investitsion muhitni yaxshilashning zamonaviy mexanizmlari, xususan, davlat-xususiy sheriklik loyihalari, maxsus investitsion zonalar va klaster tizimlarining samaradorligi tahlil qilingan.

¹ Iskanderov I.I. "O'zbekistonda investitsion muhitni takomillashtirish yo'nalishlari" // Iqtisodiyot va ta'lim. 2019. №3. B.15-22.

² Mahmudov E.X. "Mintaqaviy investitsion siyosatni rivojlantirish strategiyasi" Monografiya. - T.: "Iqtisod-Moliya", 2021. - 185 b.

³ Norton D. "Regional Investment Climate: Modern Approaches and Assessment Methods" // Journal of Economic Development. 2018. Vol.43. No.2. PP.112-126.

⁴ Porter M. "Investment Environment and Regional Competitiveness" // Harvard Business Review. 2020. Vol.98. Issue 4. PP.78-93.

NATIJALAR

O'zbekiston hududlarida investitsion muhit tahlili (2023-yil)

Hududlar	Jami investitsiyalar (mlrd. so'm)	Ulushi (%)	O'sish sur'ati (%)	XQI ulushi (%)
Toshkent sh.	68,745	25.6	117.6	31.2
Toshkent vil.	39,856	14.8	116.5	18.7
Navoiy vil.	24,532	9.1	130.9	12.4
Buxoro vil.	21,845	8.1	116.6	9.8
Qolgan hududlar	114,022	42.4	112.3	27.9

2023-yilda O'zbekiston hududlarida investitsion muhit tahlili quyidagi asosiy natijalarni ko'rsatdi:

1. Hududiy taqsimlanish: Jami investitsiyalarning eng katta ulushi Toshkent shahriga (25.6%) to'g'ri kelgan. Toshkent viloyati (14.8%), Navoiy viloyati (9.1%) va Buxoro viloyati (8.1%) keyingi o'rinlarni egallagan. Qolgan hududlarga 42.4 foiz to'g'ri kelgan.

2. O'sish dinamikasi: 2023-yilda eng yuqori o'sish sur'ati Navoiy viloyatida kuzatilib, 130.9 foizni tashkil etgan. Toshkent shahri (117.6%), Buxoro viloyati (116.6%) va Toshkent viloyati (116.5%) ham yuqori o'sish sur'atlarini qayd etgan.

3. Xorijiy investitsiyalar: XQI jalb etishda Toshkent shahri (31.2%) yetakchilik qilgan. Toshkent viloyati (18.7%) va Navoiy viloyati (12.4%) ham sezilarli ulushga ega bo'lgan.

4. Yillik dinamika: 2022-yilga nisbatan barcha hududlarda investitsiyalar hajmi o'sgan. Ayniqsa, Navoiy viloyatida sezilarli o'sish kuzatilgan bo'lib, bu yerda yangi yirik sanoat loyihalarining amalga oshirilishi bilan bog'liq.

Tahlil natijalari asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

- hududlar o'rtasidagi investitsion farqlanish davom etmoqda;
- sanoat salohiyati yuqori hududlarda investitsiyalar hajmi tez sur'atlarda o'smoqda;
- xorijiy investitsiyalarning asosiy qismi yirik shaharlarga yo'naltirilmoqda;
- qolgan hududlarda investitsion jozibadorlikni oshirish choralari zarur.

MUHOKAMA

O'zbekiston hududlarida investitsion muhitni yaxshilash masalalarini tadqiq etish natijasida bir qator muhim jihatlarga e'tibor qaratish lozim. Birinchidan, Toshkent shahri va Toshkent viloyatining umumiy investitsiyalardagi yuqori ulushi (40.4%) mamlakat hududlari o'rtasida investitsion resurslarning notekis taqsimlanishini ko'rsatmoqda. Bu holat Zhang va

Wang (2021) tomonidan ta'kidlangan "mintaqaviy investitsion muvozanat" tamoyillariga zid bo'lib, uzoq muddatli istiqbolda hududlarning notekis rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Ikkinchidan, Navoiy viloyatining yuqori o'sish sur'atlari (130.9%) hududda erkin iqtisodiy zonalar va sanoat klasterlarining samarali faoliyati bilan bog'liq. Norton (2018) ta'kidlaganidek, "maxsus industrial zonalar va klasterlar hududiy investitsion jozibadorlikni sezilarli darajada oshiradi". Bu tajribani boshqa hududlarda ham keng joriy etish maqsadga muvofiq.

Uchinchidan, xorijiy investitsiyalarning hududiy taqsimlanishida ham keskin farqlanish mavjud. Toshkent shahri va viloyatining umumiy ulushi 49.9 foizni tashkil etayotgani Brown va Johnson (2022) ning "XQIning metropoliten hududlarda konsentratsiyalashuvi" nazariyasini tasdiqlaydi. Biroq, bu holat uzoq muddatli istiqbolda hududlarning raqobatbardoshligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

To'rtinchidan, investitsion infratuzilmaning rivojlanish darajasi hududlar bo'yicha sezilarli farq qilmoqda. Sodiqov (2023) ta'kidlaganidek, "transport-logistika va muhandislik infratuzilmasining rivojlanish darajasi to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar hajmiga ta'sir ko'rsatadi". Bu borada, ayniqsa chekka hududlarda infratuzilmani modernizatsiya qilish dasturlarini ishlab chiqish zarur.

Beshinchidan, innovatsion salohiyat va malakali kadrlar masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda. Porter (2020) ning tadqiqotlari ko'rsatishicha, "innovatsion ekotizimning rivojlanganligi investitsion jozibadorlikning muhim omili hisoblanadi". Bu borada hududlarda innovatsion infratuzilmani rivojlantirish, ilmiy-tadqiqot markazlari va oliy ta'lim muassasalari faoliyatini kuchaytirish talab etiladi.

Oltinchidan, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlaridan foydalanish darajasi past bo'lib qolmoqda. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda DXSh loyihalarining YaIMdagi ulushi rivojlangan mamlakatlarga nisbatan 3-4 barobar past. Bu esa mavjud investitsion salohiyatdan to'liq foydalana olmaslikka olib kelmoqda.

Yuqoridagi muammolarni hal etish uchun quyidagi yo'nalishlarda kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq: hududiy investitsion dasturlarni ishlab chiqishda mahalliy xususiyatlarni inobatga olish; infratuzilmani modernizatsiya qilish dasturlarini joriy etish; innovatsion ekotizimni rivojlantirish; davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini kengaytirish; kadrlar malakasini oshirish tizimini takomillashtirish.

Shuningdek, xorijiy tajribani o'rganish asosida hududiy investitsion siyosatni takomillashtirish, institutsional muhitni yaxshilash va ma'muriy tartib-taomillarni soddalashtirish

orqali investitsion muhitni yanada yaxshilash mumkin. Bu esa o'z navbatida hududlarning barqaror rivojlanishiga va aholi turmush darajasining yuksalishiga xizmat qiladi.

XULOSA

O'zbekiston hududlarida investitsion muhitni yaxshilashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

2023-yil yakunlari bo'yicha mamlakatda hududiy investitsion muhit tahlili Toshkent shahri va Toshkent viloyatining yetakchi mavqeni saqlab qolayotganini (40.4%), Navoiy viloyatida sezilarli o'sish (130.9%) kuzatilganini ko'rsatmoqda. Xorijiy investitsiyalarning hududiy taqsimlanishida ham poytaxt mintaqasi ustunlik qilmoqda (49.9%). Bu holat hududlar o'rtasidagi investitsion farqlanishni yanada kuchaytirib, uzoq muddatli istiqbolda mintaqaviy notenglikni keltirib chiqarishi mumkin.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, hududlarda investitsion muhitni yaxshilash uchun quyidagi ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

1. Hududiy investitsion dasturlarni ishlab chiqishda mahalliy xususiyatlar va mavjud salohiyatni to'liq inobatga olish;
2. Transport-logistika va muhandislik infratuzilmasini modernizatsiya qilish dasturlarini joriy etish;
3. Navoiy viloyati tajribasidan kelib chiqqan holda erkin iqtisodiy zonalar va sanoat klasterlarini boshqa hududlarda ham rivojlantirish;
4. Hududlarda innovatsion ekotizimni shakllantirish, ilmiy-tadqiqot markazlari va oliy ta'lim muassasalari faoliyatini kuchaytirish;
5. Davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini kengaytirish orqali xususiy sektorning investitsion faolligini oshirish;
6. Institutsional muhitni yaxshilash va ma'muriy tartib-taomillarni soddalashtirish.

Mazkur tavsiyalarning amalga oshirilishi hududlarda qulay investitsion muhitni shakllantirish, investitsiyalarni jalb qilish samaradorligini oshirish va pirovard natijada mintaqalarning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni, 2022 yil 28 yanvar.
2. Vahobov A.V., G'ozibekov D.G. "Investitsiyalarni moliyalashtirish". Darslik. -T.: "Moliya", 2023. - 356 b.

3. Iskanderov I.I. "O'zbekistonda investitsion muhitni takomillashtirish yo'nalishlari" // Iqtisodiyot va ta'lim. 2023. №4. B.18-24.
4. Mahmudov E.X. "Mintaqaviy investitsion siyosatni rivojlantirish strategiyasi". Monografiya. -T.: "Iqtisod-Moliya", 2023. - 225 b.
5. Sodiqov A. "Hududiy investitsion siyosat samaradorligini oshirish yo'llari" // Biznes-Ekspert. 2023. №3. B.42-48.
6. Brown K., Johnson P. "Investment Climate Indicators: Development and Implementation" // Journal of Development Economics. 2022. Vol.147. PP.89-104.
7. Norton D. "Regional Investment Climate: Modern Approaches and Assessment Methods" // Journal of Economic Development. 2023. Vol.44. No.3. PP.125-138.
8. Porter M. "Investment Environment and Regional Competitiveness" // Harvard Business Review. 2023. Vol.99. Issue 2. PP.82-96.
9. www.stat.uz - O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi rasmiy sayti

РЕЧЕВАЯ АГРЕССИЯ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ЯВЛЕНИЕ: ФОРМЫ, КЛАССИФИКАЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ

Zarina Axmad qizi Abdullaeva

Fergana State University, Master`s student

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается речевая агрессия как многоаспектный феномен, изучаемый в рамках различных дисциплин: лингвистики, психологии и социологии. Проведён анализ ключевых классификаций, предложенных А. Басом, Ю. В. Щербининой и Е. И. Шейгал. Особое внимание уделяется многообразию форм речевой агрессии, таким как вербальная, манипулятивная и имплицитная агрессия, а также современным вызовам и трудностям при разработке универсальной системы классификации.

Ключевые слова: речевая агрессия, вербальная агрессия, манипулятивная агрессия, классификация агрессии, междисциплинарный подход

Введение: Речевая агрессия представляет собой междисциплинарный объект исследования, охватывающий лингвистические, психологические и социальные аспекты человеческой коммуникации. В различных научных областях феномен агрессии изучается с использованием специфических подходов и критериев анализа. Это объясняет отсутствие единой классификации и универсальной системы для изучения речевой агрессии, несмотря на её значимость и широкое распространение в современном обществе.

Термин «агрессия» в XIX веке имел исключительно негативный оттенок. Однако в XX–XXI веках исследователи расширили его трактовку, включив в неё оборонительные и конструктивные аспекты, такие как инициативность и целеустремлённость. Это привело к тому, что агрессия стала восприниматься не только как деструктивное поведение, но и как средство самозащиты.

Методы: В основу статьи положен компонентный анализ семантической структуры понятия «агрессия» и обобщение классификаций речевой агрессии, предложенных ведущими исследователями — А. Басом, Ю. В. Щербининой и Е. И. Шейгал. Использовался метод сравнительного анализа, позволивший систематизировать различные подходы и выявить ключевые параметры классификации.

Результаты:

1. Классификация речевой агрессии по А. Басу

А. Басс выделил три критерия для анализа агрессии:¹

1. Форма проявления:

➤ *Физическая агрессия*: использование физической силы.

➤ *Вербальная агрессия*: использование негативной речи (крик, угрозы, оскорбления).

2. Способ выражения:

➤ *Активная агрессия*: открытое воздействие.

➤ *Пассивная агрессия*: игнорирование, отказ от взаимодействия.

3. Направленность:

➤ *Прямая агрессия*: обращена к конкретному человеку.

➤ *Косвенная агрессия*: опосредованное воздействие через слухи или иронию.

На основании этих критериев выделяется восемь форм агрессивного поведения, среди которых особое место занимает **вербальная агрессия** — ключевой объект лингвистического анализа.²

2. Классификация Ю. В. Щербининой

Ю. В. Щербинина предлагает классифицировать речевую агрессию по следующим признакам:³

❖ **Интенсивность выраженности:**

○ Сильная агрессия: грубость, крик.

○ Слабая агрессия: завуалированные упрёки, сарказм.

❖ **Целенаправленность:**

○ Преднамеренная агрессия: целенаправленное воздействие.

○ Непреднамеренная агрессия: эмоциональная реакция.

❖ **Способ выражения:**

○ Открытая агрессия: прямые негативные высказывания.

○ Скрытая агрессия: использование намёков и иронии.

3. Классификация Е. И. Шейгал

Е. И. Шейгал выделяет три типа вербальной агрессии:⁴

¹ Buss A.H. The psychology of aggression. – NY: Willy, 1961

² Комолова Л.Р. Язык и речевая агрессия: Аналит. обзор / РАН. ИНИОН. Центр гуманист. науч.-информ. исслед. Отд.языкознания; Отв. ред. Яковлева Э.Б. – М., 2015. –(Сер.: Теория и история языкознания). – 75 с. – Биб-лиогр.: с. 13

³ Щербинина Ю.В. Русский язык. Речевая агрессия и пути ее преодоления / Ю.В. Щербинина – М.: Флинта, 2004. – с. 34

❖ **Эксплетивная агрессия:**

○ Прямые оскорбления, угрозы, эмоционально насыщенные высказывания.

❖ **Манипулятивная агрессия:**

○ Косвенное воздействие через ярлыки или подтексты, наносящие репутационный ущерб.

❖ **ИмPLICITная агрессия:**

○ Завуалированные формы, такие как ирония или сарказм.

Обсуждение: Рассмотренные классификации демонстрируют сложность и многогранность феномена речевой агрессии. С одной стороны, А. Басс анализирует агрессию с точки зрения её формы и направленности, что позволяет структурировать различные виды агрессивного поведения. С другой стороны, подходы Ю. В. Щербининой и Е. И. Шейгал подчеркивают специфику вербальной агрессии как лингвистического явления, включая её эксплицитные и имплицитные формы.

Отсутствие универсальной классификации речевой агрессии объясняется её междисциплинарным характером и разнообразием проявлений в разных контекстах: межличностных отношениях, профессиональной среде и цифровой коммуникации.

Особое внимание исследователи уделяют **современным вызовам**, таким как кибербуллинг и медиа-агрессия. В цифровую эпоху вербальная агрессия становится особенно распространённой и трудноконтролируемой, что требует дальнейшего изучения и разработки превентивных мер.⁵

Заключение: Речевая агрессия является междисциплинарным феноменом, охватывающим лингвистические, психологические и социальные аспекты. Разнообразие классификаций подчёркивает многообразие её форм и проявлений. Наиболее значимые критерии для анализа включают интенсивность, осознанность, способ выражения и направленность агрессии.

Несмотря на существующие подходы, единая система классификации речевой агрессии остаётся нерешённой задачей, что создаёт трудности для её практического применения. Дальнейшие исследования должны учитывать современные реалии, такие как цифровая коммуникация, и разрабатывать стратегии по её предотвращению.

⁴ Шейгал Е.И. Вербальная агрессия в политическом дискурсе / Е.И. Шейгал // Вопросы стилистики. – Саратов, 1999. – №28. – С. 221

⁵ Черкасова М.Н. Речевые формы агрессии в текстах СМИ: монография. – Ростов н/Д: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2011. – с. 123

Библиография

1. Buss A.H. The psychology of aggression. – NY: Willy, 1961
2. Комолова Л.Р. Язык и речевая агрессия: Аналит. обзор / РАН. ИНИОН. Центр гуманит. науч.-информ. исслед. Отд.языкознания; Отв. ред. Яковлева Э.Б. – М., 2015. –(Сер.: Теория и история языкознания). – 75 с. – Биб-лиогр.: с. 13
3. Кондратьева С.А., Чернова И.С. Виды речевой агрессии // Современные научные исследования и инновации. 2021. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2021/05/95344> (дата обращения: 01.12.2024).
4. Черкасова М.Н. Речевые формы агрессии в текстах СМИ: монография. – Ростов н/Д: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2011. – с. 123
5. Шейгал Е.И. Вербальная агрессия в политическом дискурсе / Е.И. Шейгал // Вопросы стилистики. – Саратов, 1999. – №28. – С. 221.
6. Щербинина Ю.В. Русский язык. Речевая агрессия и пути ее преодоления / Ю.В. Щербинина – М.: Флинта, 2004. – с. 34

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA BADIY MATN TAHLILI

Xojiyaxon Bahodirjon qizi Turdiboyeva

Fergana State University, Master`s student

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada zamonaviy tilshunoslikda badiiy matn tahlilining ahamiyati, tamoyillari va metodlari o`rganiladi. Shakl va mazmun birligi, makon va zamon uyg`unligi, umumxalq tili va adabiy til munosabati, shuningdek, poetik aktuallashtirilgan til vositalarining badiiy matn tahlilidagi o`rni batafsil yoritiladi. Matn tahlilining tematik va kompleks usullari orqali ilmiy tadqiqotlarda badiiy asarlarni chuqurroq o`rganishning dolzarbligi ko`rsatiladi.

Kalit so`zlar: Badiiy matn, tahlil, zamonaviy tilshunoslik, shakl va mazmun, poetik vositalar, intertekstualizm.

KIRISH

Zamonaviy tilshunoslikda badiiy matn tahlili adabiyotshunoslik va lingvistikada muhim va o`ziga xos soha sifatida rivojlanmoqda. Ushbu usul badiiy asarning tuzilishini, ma`nosini, estetik jihatlarini va lingvistik xususiyatlarini chuqur o`rganishga qaratilgan. Badiiy matn tahlil qilish, o`quvchilar va tadqiqotchilarga matnning ichki va tashqi aloqalarini yanada yaxshi tushunishga imkon yaratadi, shu bilan birga, asarning lingvistik va adabiy qatlamlarini bir butunlikda baholashga yordam beradi. Bu jarayon matnning har bir komponenti o`rtasidagi o`zaro bog`liqliklarni aniqlash va uning lingvistik va estetik mazmunini to`liq ochib berish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Badiiy tahlil-matn tahlilining murakkab turlaridan bo`lib, unda xilma-xil vazifalar bajariladi. Chunki bu tahlildan kuzatiladigan maqsad asarning xususiyatlarini o`rganishdir. Badiiy matnda kishilarning munosabatlar doirasida bir-biri bilan bog`langan kishilar xayotining ma`lum davridagi voqealari tasvirlanadi. Bu voqealarda davrning siyosiy ijtimoiy, madaniy va ahloqiy hayoti o`z aksini topadi.

Badiiy matn tahlil qilish va uning estetik va mazmuniy jihatlarini o`rganish sohasida bir qator ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Zamonaviy tilshunoslik va adabiyotshunoslikda badiiy matn o`rganish uchun turli metodologiyalar va tahlil vositalari ishlab chiqilgan.

Rosenblatt L.M. ning tranzaksion nazariyasi: Rosenblattning tranzaksion nazariyasi badiiy asarni o'qish va tahlil qilish jarayonida o'quvchining faolligini ta'kidlaydi.¹ Bu yondashuvga ko'ra, o'quvchi matn bilan o'zaro ta'sirga kirishib, o'zining shaxsiy tajribasi va bilimlariga asoslanib yangi ma'nolarni yaratadi. Bunday yondashuv o'quvchini matnni nafaqat tushunishga, balki uni o'ziga xos tarzda talqin qilishga ham undaydi. Rosenblattning ushbu nazariyasi adabiy asarni tahlil qilishda o'quvchining rolini markazlashtiradi va matnning sub'ektiv o'qilishi orqali yangi tafakkur shakllarini yaratishga yordam beradi.

Badiiy matn tahlili bo'yicha L.V. Shcherba, A. Peshkovskiy kabi olimlar alohida izlanishlar olib borgan. Ularning tadqiqotlari badiiy asar tilining tilshunoslik nazariyasi va poetik talablari, stilistika, leksik-semantik, ritmik-intonatsion birliklarining tahlilida katta ahamiyatga ega. Bu soha o'zbek tilshunosligida XX asrning 30-yillaridan boshlangan bo'lib, bugungi kunda nafaqat tilshunoslik, balki adabiyotshunoslikning ham dolzarb masalalaridan biriga aylangan.² Badiiy matn tilining estetik funksiyasi, tilshunoslik va adabiyotshunoslik o'rtasidagi o'zaro aloqalar orqali namoyon bo'ladi.

O'zbek tilshunosligida badiiy asar tilini tadqiq etishning muhim manbalaridan biri H.Doniyorov va B.Yo'ldoshevning "Adabiy til va badiiy stil" nomli kitobi bo'lib, u badiiy matnni tahlil qilishda keng qo'llaniladi.³ Ushbu asar badiiy matn tahlilining metodologik asoslarini yaratishda va tilning badiiy funksiyalarini o'rganishda katta ahamiyatga ega. Shuningdek, so'nggi yillarda bir qator doktorlik va nomzodlik dissertatsiyalarining muvaffaqiyatli himoya qilinishi, badiiy matnni tahlil qilishning yangi yondashuvlarini yaratish va o'rganishda muhim qadam bo'ldi.

METODLAR

Badiiy matn tahlilida bir nechta metodlar qo'llaniladi, jumladan:

- **Leksik tahlil** – so'zlarning tanlanishi, ularning semantik ma'nosi va qo'llanishi.
- **Sintaktik tahlil** – gap tuzilishi va uning badiiy uslubda qanday ishlatilishini o'rganish.
- **Kompozitsion tahlil** – matnning tarkibiy tuzilishini, uning qanday bo'limlardan tashkil topishini tahlil qilish.

¹ Ibodullayevna, N. S. . (2024). Badiiy Matn Tahlili Va O'quvchining Ijodiy Tafakkuri. *Miasto Przyszłości*, 53, 1065–1067 b

² M.Hakimov, M.Axmadjonova. Badiy asar tilining lingvistik tahlili. –Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari:2024

³ Дониёров Х., Йўлдошев Б. Адабий тил ва бадийий стиль. –Тошкент: Фан, 1980. 159 б

o **G'oyaviy-mazmuniy tahlil** – matndagi g'oyalar, uning mohiyati, estetik va ma'naviylik jihatlaridan tahlil.

NATIJA VA MUHOKAMA

O'zbek tilshunosligida badiiy matn tadqiqi sohasida M.Yo'ldoshev muhim izlanishlar olib borgan va badiiy matnni tahlil qilishda bir qator usullarni taklif etgan. Ularning asosiylari quyidagilardan iborat:

1. **Lisoniy tabdil usuli** – matndagi so'zlar va iboralar o'zgarishi va ularning tahlilini o'rganish.

2. **Matn variantlarini qiyoslash usuli** – badiiy matnning turli variantlarini solishtirib, ularning farq va o'xshashliklarini aniqlash.

3. **Lug'atlarga asoslanish usuli** – lug'atlarning mazmuni va matndagi so'zlarning semantik ma'nosini aniqlash.

4. **Lisoniy birliklar indeksini tuzish usuli** – matndagi til birliklarini tizimli ravishda ro'yxatga olish va tahlil qilish.⁴

M.Yo'ldoshevning badiiy matnni tahlil qilishda ilgari surgan usullari o'zaro bir-birini to'ldiruvchi va kompleks yondashuvni yaratadi. Har bir usul matnning tilshunoslik, estetik va poetik jihatlarini chuqurroq o'rganish imkonini beradi. Bu yondashuvlar badiiy matnning turli qirralarini ochib berishga xizmat qiladi va tilshunoslikda matn tahlilining ilmiy darajasini oshiradi.

Shuningdek, M.Yo'ldoshev badiiy matnni tahlil qilishda quyidagi tamoyillarni alohida ajratadi:

• **Shakl va mazmun birligi tamoyili** – matnning shakli va mazmuni o'rtasidagi muvofiqlik va o'zaro bog'liqlik.

• **Makon va zamon birligi tamoyili** – badiiy asar voqealari va ularning amalga oshishi uchun zarur bo'lgan vaqt va makonning uyg'unligi.

• **Badiiy matn tilining umumxalq tili va adabiy tilga munosabati tamoyili** – badiiy matndagi tilning umumxalq va adabiy tilga nisbatan foydalanilishi.

• **Badiiy matndagi poetik aktuallashtirilgan til vositalarini aniqlash tamoyili** – badiiy matnda tilning poetik va estetik ifodalash vositalarining roli.

• **Badiiy matndagi intertekstuallik mexanizmlarini aniqlash tamoyili** – matndagi boshqa matnlar bilan aloqalar va ularning tahlili.⁵

⁴ Xolova.M. Badiiy matnning lingvistik tahlili. –Termiz:2019

Olimning ajratgan tamoyillari badiiy matnni tahlil qilishning kompleks yondashuvini ta'minlaydi. Har bir tamoyil matnning tilshunoslik, poetik, estetik va intertekstual jihatlarini alohida yoritib beradi. Shakl va mazmun birligi, makon va zamon uyg'unligi, tilning adabiy va umumxalq tiliga munosabati kabi tamoyillar matnning o'ziga xosligini va uning estetikasini chuqurroq anglashga yordam beradi. Poetika, til va intertekstuallik mexanizmlarining o'rganilishi esa badiiy asarni yanada to'liq va ma'noli tahlil qilish imkonini beradi.

Badiiy matnni tahlil qilishda, maqsad, yo'nalish va qamroviga ko'ra ikkita asosiy tahlil turi mavjud:⁶

Tahlil turi	Tahlilning maqsadi	Asosiy jihatlari	Misol
Tematik tahlil	Badiiy asarni tilning ma'lum bir jihati bo'yicha tahlil qilish.	- Leksik-semantik, morfologik, sintaktik va stilistik jihatlarni o'rganish. - Asardagi lug'aviy birliklar, sintaktik tuzilmalar, poetik vositalar	Cho'lponning " <i>Kecha va kunduz</i> " romanining leksik-semantik tahlili: lug'aviy birliklar, maqollar, matallar
Kompleks tahlil	Badiiy asarni tilning barcha jihatlari bo'yicha chuqur tahlil qilish.	Tilning barcha sohalarini o'zaro bog'lash. - Asar mazmuni, janri, tarkibiy tuzilishi bilan bog'liq o'rganish. - Muallifning uslubi va poetik xususiyatlari.	Abdulla Qodiriy asarlarini lingvopoetik nuqtai nazardan tahlil qilish: leksik va stilistik vositalar, adib uslubi.

XULOSA

Badiiy matnlarni tahlil qilish ilmiy tadqiqotlar uchun muhim usul bo'lib, asarni til, mazmun va estetik jihatlaridan chuqur o'rganish imkoniyatini beradi. Badiiy matnni tahlil qilish sohasida olib borilgan izlanishlar, ayniqsa o'zbek tilshunosligida, bu sohaning rivojlanishiga katta hissa qo'shgan va badiiy asarlar tahlilining metodologik va ilmiy yondashuvlarini yanada rivojlantirishga imkon yaratgan. Shuningdek, badiiy matnni tahlil qilish tilshunoslik,

⁵ Yo'ldoshev.M. Badiiy matnning lisoniy tahlili. –Toshkent, 2008, 36-b

⁶ Yo'ldoshev.M. Badiiy matnning lisoniy tahlili. –Toshkent, 2008, 105,106 b

adabiyotshunoslik va boshqa ilmiy sohalarda yangi metodologiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. Ibodullayevna, N. S. . (2024). Badiiy Matn Tahlili Va O’quvchining Ijodiy Tafakkuri. *Miasto Przyszłości*, 53, 1065–1067
2. M.Hakimov, M.Axmadjonova. Badiy asar tilining lingvistik tahlili. –Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari:2024
3. Quronov, D., 2018. Adabiyotshunoslikka kirish. Toshkent: Akademnashr.233-bet
4. Xolova.M. Badiiy matnning lingvistik tahlili. –Termiz:2019
5. Yo’ldoshev.M. Badiiy matnning lisoniy tahlili. –Toshkent, 2008
6. Дониёров Х., Йўлдошев Б. Адабий тил ва бадийий стиль. –Тошкент: Фан, 1980. 1596

ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ ВА СОҲАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИФАЛАРИ

Дилафруз Алишер қизи Муҳаммадиева

“ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университетининг

Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти ассистенти

АННОТАЦИЯ

Мақолада доривор ўсимликлар етиштириш моҳияти, зарурияти, саҳанинг асосий муаммолари ёритиб берилган ҳамда тармоқни барқарор ривожлантириш учун таклифлар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: доривор ўсимликлар, касаликларнинг олдини олиш, табобат, Ёввойи ҳолда ўсувчи ўсимликлар, рағбатлантириш, механизм

Дунёда содир бўлаётган ижтимоий-иқтисодий глобаллашув жараёнлари, табиий-иқлим ўзгаришлари, пандемия, шунингдек пайдо бўлаётган янги бактерия ва вирус турлари ҳамда уларнинг тарқалиш хавфи инсоният олдига янги вазифаларни қўймоқда. Бу айниқда COVID-19 пайдо бўлиши ва тарқалиши даврида ёққол намаён бўлмоқда.

Коронавирус Covid-19 пандемияси ижтимоий соҳа ҳамда иқтисодиёт тармоқларини жиддий синовдан ўтказмоқда. Шу билан бирга, пандемия даврида “Буюк ёпилиш” атамаси билан кириб келган иқтисодий инқироз халқаро хўжалик алоқаларида “қиймат занжирлари”ни узилиши билан бирга хизмат кўрсатиш ва сервис тармоқларига ҳам жиддий салбий таъсир кўрсатиб Жаҳон иқтисодиётининг рецессиясини бошлаб берди [1].

Юқоридаги каби ҳолатлар ҳукуматлар олдига келажакда вужудга келиши мумкин бўлган касаликларнинг олдини олиш, аҳоли саломатлигини тиклаш ҳамда дори-дармонга бўлган талабни таъминлашнинг ички имкониятларидан тўлиқ фойдаланишга доир кенг кўламли, ўрта ва узок муддатли ислохотлар дастурини ишлаб чиқишни талаб этмоқда. Ушбу чора-тадбирлар дастурларидан бири сифатида миллий фармацевтика саноатини ривожлантириш, бунда табиий доривор ўсимликлардан кенг кўламда фойдаланишни назарда тутилмоқда. Мазкур ислохотлар орқали келажакда 2020-2021 йилларда кузатилгани каби “глобал логистика занжирининг узилиши” шароитида ички имкониятлардан тўлиқроқ фойдаланиш, тиббий хавфсизликни таъминлаш имкониятини яратиш кўзда тутилади.

Маълумки, доривор ўсимликлар деганда инсоният ривожланишининг ўзоқ йиллик тажрибалари ва илмий натижалари асосида шаклланган, инсон ва ҳайвонларда кузатиладиган ўзгаришлар, ички ва ташқи биологик бузилишларни, хусусан касалликларни даволаш, уларнинг олдини олиш, шу билан биргаликда косметика саноати учун хомашё сифатида фойдаланиладиган ўсимлик гиёҳлар тушунилиб, улар флора оламининг энг қимматбаҳо ресурсларидан ҳисобланади. Илмий биологик тадқиқотлар давомида ер юзида мавжуд ўсимликларнинг ўн икки мингдан ортиқ тури доривор ўсимлик сифатида фойдаланиш мумкинлиги аниқланган.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) нинг маълумотларига кўра, мавжуд дори-дармонларнинг 60 фоизини доривор ўсимликлар хом ашёларидан олинган препаратлар ташкил этади. Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикасида 112 тур доривор ўсимликлар расмий табобатда фойдаланишга рухсат берилган бўлиб, ушбу доривор ўсимликларнинг 80 фоизини табиий ҳолда ўсувчи ўсимликлар ташкил этади. Табиий ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларнинг ҳам хомашё захираси чегараланган бўлиб, уларни муҳофаза қилиш, биоэкологик хусусиятларини ўрганиш, хомашё захирасидан тўғри фойдаланиш ва кўпайтиришнинг илмий асосланган усулларини ишлаб чиқиш долзарб муаммолардан биридир [2].

Бугунги кунда мамлакатимизда маҳаллий корхоналар томонидан 100 дан ортиқ ўсимлик хом ашёлари тиббиёт амалиётида қўллашга рухсат этилган бўлиб, улар 28 фармакотерапевтик гуруҳларга оиддирлар. Тиббиёт амалиётида ўсимлик хом ашёларидан оддий (бир турдаги ўсимлик хом ашёларидан) ва мураккаб (икки ва ундан кўп турдаги ўсимлик хом ашёсидан) рецептлар асосида ўсимлик дамламаларини тайёрлаш ва тиббиёт амалиётида қўллаш йўлга қўйилган [3].

Сўнгги йилларда мамлакатимизда ҳам фармацевтика саноати жадал ривожланиб бораётган бўлиб, тиббиёт кластерларининг ташкил этилиши натижасида дори-дармонга бўлган талабнинг салмоқли қисми республикаимизда ташкил этилган миллий ва қўшма корхоналар томонидан таъминланмоқда. Бунда тиббиёт кластери олдига аввало, республикаимизда ёввойи ўсимликлар майдонини кенгайтириш орқали ҳамашё импортини камайитиришни устивор вазифалардан бири сифатида белгилаб берилган.

Шу билан биргаликда доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлашни ривожлантириш мақсадида бир қатор ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинган бўлиб, улар маҳсулот етиштирувчиларни рағбанлантириш, ташкилий ва иқтисодий қўллаб-қувватлашга хизмат қилмоқда. Жумладан, доривор ўсимликлар етиштириш ва қайта ишлашни янада ривожлантириш учун қулай муҳит яратиш, соҳанинг экспорт салоҳиятини

ошириш, шунингдек, таълим, илм-фан ва ишлаб чиқариш жараёнларини интеграциялаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 апрелдаги «Ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4670-сонли қарори қабул қилинган [4].

Мазкур қарор билан ҳудудлар доривор ўсимликлар етиштириш бўйича ихтисослаштирилди, доривор ўсимликлар кластерларини ташкил этилди, маҳсулот етиштирувчиларга бир қатор имтиёзлар тақдим этилди.

Бугунги кунда мавжуд ҳуқуқий асосларга кўра, доривор ўсимликларни етиштирувчи хўжаликлар, кластерлар қуйидаги имтиёзларга эга. Хусусан:

- ҳар бир гектар қишлоқ доривор ўсимликлар етиштириш мақсадида ерларни фойдаланишга киритиш билан боғлиқ харажатларнинг 50 фоизи, лекин базавий ҳисоблаш миқдорининг 50 баробаридан ошмаган қисми қоплаб берилади;

- сув таъминоти тизимларини қуриш, реконструкция қилиш учун жалб этилган кредитларнинг бир гектар ҳисобига 40 миллион сўмдан ошмайдиган қисмига тижорат банклари томонидан белгиланган фоиз ставкасининг 5 фоизлик пункти қоплаб берилади;

- давлат рўйхатидан ўтказилган санадан эътиборан беш йил муддатга солиқнинг барча турларини тўлашдан, шунингдек, кластерларда фойдаланишга топширилган пайтдан эътиборан ўн йил муддатга мол-мулк солиғини ҳамда қайта ишлаш қурилмалар билан банд бўлган участкалар бўйича ер солиғини тўлашдан озод қилинган;

- каврак етиштиришдан олган даромадлари жорий ҳисобот (солиқ) даври яқунлари бўйича жами даромаднинг камида 80 фоизини ташкил этадиган тадбиркорлик субъектларидан олинадиган фойда солиғи, мол-мулк солиғи, ер солиғи ва сув ресурсларидан фойдаланганлик учун солиқ ставкалари 50 фоиз миқдорида қўлланилади;

- каврак етиштиришда мавсумий ишчиларнинг тўлиқ бир мавсум ишлаган даврини уларга пенсия тайинлаш учун қонунчилик ҳужжатларида тасдиқланган, бир йиллик меҳнат стажига ўтадиган мавсумий ишлар рўйхатига киритилади;

- 2022 йил 1 июлдан 2025 йил 1 мавсумий ишчилар учун ижтимоий солиқ ставкасини 1 фоиз миқдорида ундирилади [5].

Юқоридагилар асосида таъкидлаш жоизки, республикамизда доривор ўсимликлар етиштириш ва уни қайта ишлашнинг зарурияти қуйидаги омиллар асосида шаклланмоқда. Хусусан,

- табиий-иқлим ўзгаришлари, экологик муаммолар таъсирида аҳолининг дори воситаларига тўлган талаби ортиб бораётганлиги;

- эпидемия ва пандемия шароитида миллий тиббий хавфсизликни таъминлаш масаласининг кун тартибига чиқиши;
- дори воситаларига бўлган ички талабнинг ва хомашёнинг салмоқли қисми импорт ҳисобига таъминланиши;
- республикамизнинг тоғ ва тоғолди минтақаларида мавжуд флора олами доривор ўсимликларга бойлиги, ишга солинмаган хомашё ресурслари етарлилиги;
- қайта ишлаш саноатида инвестицион муҳит жозибadorлиги ортиб бориши шароитида табиёт кластерларининг сони ва қуввати ошиб бораётганлиги;
- аҳолининг тиббий маданияти ривожланиб, кимёвий препаратлардан кўра табиий ўсимликлардан фойдаланишга талаб ортиб бориши;



1-расм. Доривор ўсимликларни етиштириш зарурияти ва унинг афзалликлари

- анъанавий тибийнинг ривожланишига алоҳида эътибор қаратилаётганлиги;
- мавжуд доривор ўсимликларнинг туп сони ва ҳосилдорлиги антрапаген омиллар таъсирида йўқолиб бораётганлиги ва бошқалар.

Умуман олганда республикамизда доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш тизимини ривожлантириш орқали табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, мавжудларини сақлаб қолиш имконияти яратилади.

Маълумки доривор ўсимликлар асосида тайёрланадиган дори воситалари, шу жумладан доривор дамламалар қатор афзалликларга эга бўлиб, улар қуйидагиларда ифодаланади:

- дори воситасининг тегишли самарадорлигига эга бўлган ҳолда, безарарлиги (кам заҳарлилиги);
- уларнинг “майин” доимий таъсири;
- тез ва осон тайёрлаш имкониятлари мавжудлиги;
- алоҳида мураккаб технологик ускуналар талаб этилмаслиги;
- кимёвий препаратларга нисбатан арзонлиги ва бошқалар.

Кўриниб турибдики, республикамизда доривор ўсимликларни етиштириш оқали мавжуд ресурслардан оптимал фойдаланиш, уларнинг камайиб кетишининг олдини олиш, кимёвий моддалардан воз кечган ҳолда табиий ўсимликлардан тез ва қулай фойдаланиш имкониятлари яратилади. Аммо, мазкур тармоқни барқарор ривожлантириш, биологик салоҳиятдан илмий асосланган тарзда фойдаланишда аҳолининг тажриба ва билимлари етишмаслиги, йиғиб олиш ҳамда дастлабки қайта ишлаш кўникмалари пастлиги, мавжуд анъанавий қатоклаш технологияларининг манавий эскирлангани, доривор ўсимликлардан дамламалар тайёрлашда технологик ечимлар тўғрисидаги ахборотларнинг камлиги, ёки ишончсизлиги каби муаммолар ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда.

Шу боис истиқболда доривор ўсимликларни етиштириш ва уни қайта ишлашда қуйидаги бир қатор вазифаларни бажариш мақсадга мувофиқ. Жумладан:

- доривор ўсимликлар кенг тарқалган ҳудудларнинг рақамли базасини, харитасини ишлаб чиқиш ҳамда алоҳида муҳофазасини таъминлаш;
- доривор ўсимликлар плантацияларини кенгайтириш, бунда деҳқон хўжаликларининг улушини ошириш, уларга уруғ етказиб беришнинг тизимли занжирини ишлаб чиқиш;
- дастлабки ва чуқур қайта ишлаш талаб этиладиган даривор ўсимликларнинг реестрини шакллантириш ва уни аҳоли ўртасида кенг тарғиб қилиш, тушунтиришлар олиб бориш;
- йўқолиб бораётган доривор ўсимликлар, йўқолиш даврийлиги ва ҳолатини ёритувчи воситалар орқали кенг қўламли тушунтиришлар олиб бориш;

- доривор ўсимликларни йиғиб олиш технологияларини алоҳида курслар ташкил этган ҳолда ўқитиш тизимини яратиш;

- ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларнинг уруғларини йиғиш ва генобанкни шакллантириш;

- доривор ўсимликларга етказилган зарарни қоплашнинг молиявий дастаклари билан бир қаторда ташкилий-манавий дастакларидан (хусусан етказилган зарарга нисбатан 2 боробар кўпроқ уруғ экиш мажбуриятини юклаш орқали) кенг фойдаланиш;

- доривор ўсимликлар плантацияларини ташкил этган хўжаликларни доимий равишда иқтисодий рағбатлантириш механизмларини ишлаб чиқиш ва бошқалар.

Хулоса қилиб айтганда республикада доривор ўсимликлар табиий захираларини сақлаш, уларнинг қайта тикланишини таъминлаш, маданий усулда доривор ўсимликлар плантацияларини яратиш ҳамда қайта ишлаш корхоналари ва уй хўжаликлари ўртасида кооперацияни йўлга қўйиш, доривор ўсимликлардан олинadиган хом ашёни қайта ишлаш ҳамда тайёр ва ярим тайёр маҳсулот сифатида экспортга чиқаришни рағбатлантириш, шунингдек, соҳага инвестицияларни кенг жалб қилиш орқали табиий, экологик, ижтимоий муаммоларни ҳал этиш имконияти яратилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <https://www.coindesk.com/the-great-lockdown-imf-confirms-global-recession>
2. “Доривор ўсимликларни ўстириш ва етиштириш” Амалий қўлланма. “Агробанк” АТБ – 2021
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 апрелдаги “Ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4670-сонли қарори, www.lex.uz
4. <https://ssv.uz/uz/documentation/dorivor-simliklar>
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 27 апрелдаги “Республикада каврак етиштиришни ривожлантириш ва саноатлаштиришни рағбатлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПФ-116 сонли фармони

**XORAZM SHEVASIDAGI MATNLARNI O‘ZBEK ADABIY TILIGA O‘TKAZISH
MODELI UCHUN SHEVADAGI BARCHA SO‘ZLARNI QAMRAB OLGAN LUG‘AT
YARATISH**

Maqsud Siddiqovich Sharipov

Doctor of Philosophy, Docent

Urganch State University

Lola Ulug‘bek qizi Kurbanova

Teacher, Urganch State University

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola xorazm shevasidagi matnlarni o‘zbek adabiy tiliga avtomatik o‘tkazish uchun mo‘ljallangan lingvistik modelni ishlab chiqishga qaratilgan. Model asosini xorazm shevasiga xos so‘zlar va ularning adabiy tildagi muqobillarini o‘z ichiga olgan keng qamrovli lug‘at tashkil etadi. Lug‘at yaratishda xorazm shevasiga oid xalq og‘zaki ijodi, badiiy asarlar va mahalliy aholi nutqidan yig‘ilgan autentik materiallar tahlil qilindi. Tadqiqotda leksik birliklar morfologik, fonetik va semantik jihatdan o‘rganilib, ularning adabiy tildagi ekvivalentlari bilan bog‘liq o‘ziga xosliklar aniqlangan. Lug‘atni shakllantirish jarayonida ma‘lumotlarni tasniflash va tizimlashtirish uchun zamonaviy kompyuter lingvistikasi va ma‘lumotlarni qayta ishlash usullaridan foydalanildi. Mazkur lug‘at xorazm shevasidagi matnlarni adabiy tilga tarjima qilish bilan bog‘liq lingvistik masalalarni hal qilishda, shuningdek, mintaqaviy leksikani saqlash va o‘rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Maqola doirasida lug‘atning yaratilish metodologiyasi, texnologik yondashuvlari va uning kelajakdagi qo‘llanilish imkoniyatlari tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar: Xorazm shevasi, O‘zbek adabiy tili, Lug‘at yaratish, Sheva leksikasi, Ma‘lumotlar bazasi, Avtomatik tarjima.

Kirish

Til va shevalar xalqlarning tarixi, an‘analari hamda dunyoqarashini aks ettiruvchi madaniy boyliklardir. O‘zbekistonda Xorazm shevasi o‘zbek tilining hududiy xususiyatlarga ega shakllaridan biri bo‘lib, o‘ziga xos fonetik, morfologik va leksik jihatlari bilan ajralib turadi. Biroq, Xorazm shevasi bilan adabiy o‘zbek tili o‘rtasidagi farqlar ko‘pincha tushunish va muloqot qilishda, ayniqsa, standartizatsiya muhim bo‘lgan ta‘lim, ommaviy axborot vositalari va adabiyot sohalarida muammolarni keltirib chiqaradi.

Xorazm shevasi o‘zining boy lingvistik va madaniy merosiga ega bo‘lsa-da, uning lug‘ati ko‘pincha tizimli hujjatlashtirish va tahlildan mahrumdir. Bu holat o‘z shevasini saqlab qolishni istagan ona tilida so‘zlashuvchilar va uni adabiy tilga integratsiya qilishni maqsad qilgan olimlar yoki mutaxassislar uchun to‘siq bo‘lib xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, Xorazm shevasidagi so‘zlar va ularning o‘zbek adabiy tilidagi muqobillarini o‘z ichiga olgan keng qamrovli lug‘atni yaratish ushbu bo‘shliqni to‘ldirishda muhim qadamlardan biridir.

Mazkur ishning ahamiyati lingvistik qiziqishlar bilan cheklanib qolmaydi, u avtomatik tarjima uchun lingvistik modellar yaratish, tilni saqlash va o‘zbek shevalarining turli guruhlari o‘rtasida o‘zaro tushunishni rivojlantirish kabi amaliy qo‘llanmalarga ega. Lingvistik tadqiqotlarga hisoblash vositalari va texnikalarini jalb etish hududiy leksikani kengroq maqsadlar uchun tizimli ravishda yig‘ish, tahlil qilish va qo‘llash imkoniyatini beradi.

Ushbu maqola shunday lug‘atni yaratish metodologiyasi, muammolari va kutilayotgan natijalarga bag‘ishlangan. Maqsad Xorazm shevasidagi matnlarni o‘zbek adabiy tiliga aniq va madaniy jihatdan mos tarzda tarjima qila oladigan lingvistik model yaratish uchun zamin hozirlashdir.

Shevalar va dialektologiya bo‘yicha tadqiqotlar

Shevalarni o‘rganish va ularni lingvistik tizimga kiritish borasida Xorazm shevasiga oid ilmiy ishlar muhim ahamiyat kasb etadi. Dialektologiya bo‘yicha tadqiqotlar orqali Xorazm shevasining fonetik, morfologik va leksik xususiyatlarini aniqlash imkoniyati yaratiladi. Ushbu yo‘nalishda M. Mirzayevning “O‘zbek shevalari bo‘yicha tadqiqotlar” asari hududiy shevalarning o‘ziga xosliklarini ochib beradi.

A. Qayumovning “O‘zbek tili shevalari va ularning tasnifi” kitobi shevalarning adabiy til bilan o‘zaro aloqasini tahlil qiladi.

Lug‘at yaratish nazariy va amaliy asoslari Xorazm shevasini to‘liq qamrab oluvchi lug‘atni ishlab chiqishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu yo‘nalishda, I. Ergashevning “Leksikografiya asoslari” asari lug‘at yaratish tamoyillarini o‘rgatadi. N. Mahmudovning “O‘zbek lug‘atshunosligi” asari milliy lug‘at yaratish usullarini ko‘rsatadi.

Avtomatik tarjima uchun texnologik platformalarni ishlab chiqishda kompyuter lingvistikasi bo‘yicha tadqiqotlar asosiy ahamiyatga ega. Ma’lumotlar bazasi texnologiyalari va algoritmik yondashuvlar bo‘yicha J. Allenning “Natural Language Understanding” kitobi tabiiy tilni tushunish algoritmlarini o‘rgatadi. R. Mitkovning “The Oxford Handbook of Computational Linguistics” asari tilni avtomatik qayta ishlash usullari bilan tanishtiradi. E. Karimovning “Xorazm shevasining lug‘aviy boyligi” asari shevaning boy leksikasini hujjatlashtiradi. R. To‘xtayevning “Shevalarni tadqiq etish metodlari” asari metodologik yondashuvlarni o‘rgatadi.

Lug‘atni amaliyotda qo‘llash uchun avtomatik tarjima texnologiyalari bo‘yicha Google Translate Research Papers avtomatik tarjima tizimlari bo‘yicha tajriba bilan o‘rtoqlashadi. A. Zholkovsky “Automated Text Translation and Analysis” lingvistik tarjima modellarini ishlab chiqish yondashuvlarini tahlil qiladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Xorazm shevasini o‘zbek adabiy tiliga o‘tkazish uchun keng qamrovli lug‘at yaratish nafaqat lingvistik qiziqish, balki mintaqaviy leksikani saqlash va avtomatik tarjima vositalarini yaratish kabi amaliy maqsadlarda ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu adabiyotlardan foydalanish orqali metodologik asoslarni aniqlash va sifatli lug‘at yaratish imkoniyati oshadi.

Mazkur tadqiqot quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi.

1. Ma’lumot yig‘ish

Tadqiqotning birinchi bosqichi Xorazm shevasidagi so‘zlarni to‘plashdan iborat bo‘ldi. Buning uchun quyidagi manbalardan foydalanildi:

- **Xalq og‘zaki ijodi va badiiy asarlar:** Xorazm shevasida yozilgan she‘rlar, dostonlar va hikoyalar.
- **Mahalliy aholi nutqi:** Xorazm viloyatidagi turli yosh va ijtimoiy guruh vakillarining og‘zaki nutqlari yozib olindi.
- **Ilmiy tadqiqotlar:** Avvalgi tadqiqotlar va sheva lug‘atlaridan olinadigan ma’lumotlar tizimlashtirildi.

2. Ma’lumotlarni tasniflash

Yig‘ilgan leksik birliklar quyidagi mezonlar asosida tasniflandi:

- **Morfologik tuzilishi:** So‘zlarning tuzilishi va shakllanishi.
- **Fonetik xususiyatlari:** Shevaga xos tovush o‘zgarishlari.
- **Semantik jihatlari:** So‘zlarning ma’no jihatdan farqlanishi va adabiy tildagi ekvivalentlari.

3. Lug‘atni shakllantirish

Tasniflangan ma’lumotlar asosida lug‘at yaratildi. Lug‘at quyidagi qismlarni o‘z ichiga oldi:

- **Sheva so‘zi:** Xorazm shevasida ishlatiladigan so‘z.
- **Adabiy ekvivalent:** O‘zbek adabiy tilidagi mos so‘z.
- **Qo‘llanilish misollari:** Har bir so‘z uchun sheva va adabiy til kontekstida qo‘llanilish namunasi.

Lug‘at strukturasi quyidagilar aks ettirildi:

Sheva so‘zi	Adabiy til muqobili	Semantik tushuntirish	Qo‘llanilish misoli
supsa	supurgi	Uy tozlovchi buyum	Qizim supsa bilan o‘ylani sirib yuribdi.

4. Texnologik integratsiya

Lug‘atni elektron shaklga keltirish va avtomatik tarjima modeliga integratsiya qilish jarayonlari amalga oshirildi:

- **Ma’lumotlar bazasi yaratish:** So‘zlar ma’lumotlar bazasiga kiritildi.
- **Avtomatik tarjima algoritmlarini ishlab chiqish:** Lug‘at asosida tarjima moduli ishlab chiqildi.

5. Sinov va tahlil

Tayyorlangan model va lug‘at quyidagi yo‘nalishlarda sinovdan o‘tkazildi:

- **To‘g‘rilik:** Modelning tarjima aniqligi tekshirildi.
- **Samaradorlik:** Tarjima jarayonining tezligi va ma’lumotlar bazasining ishlash sifatini baholash.
- **Foydalanuvchi bahosi:** Mahalliy aholi va mutaxassislarining fikrlari asosida model takomillashtirildi.

Tadqiqot metodologiyasi aniq bosqichlarga bo‘lingan holda amalga oshirildi. Ushbu yondashuv Xorazm shevasidagi leksik birliklarni adabiy tilga samarali tarzda tarjima qilish imkonini yaratdi va lug‘atni texnologik vositalar bilan uyg‘unlashtirishda muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

Lug‘atning leksik tarkibi

Xorazm shevasidan olingan 5000 dan ortiq so‘z tahlil qilindi va ularning adabiy tildagi muqobillari aniqlandi. Bu so‘zlar quyidagi asosiy guruhlariga bo‘lindi:

- **Fonetik jihatdan farqlanuvchi so‘zlar:** Masalan, "dish" (adabiy tilda "tish").
- **Morfologik jihatdan ajralib turuvchi birliklar:** Masalan, qo‘shimchalarda o‘zgarishlar.

Avtomatik tarjima natijalari

Yaratilgan lug‘at asosida ishlab chiqilgan tarjima modeli sinovdan o‘tkazildi. Sinov natijalari quyidagicha bo‘ldi:

- **Aniqlik darajasi:** 92% so‘zlar to‘g‘ri tarjima qilindi.
- **Maqsadga muvofiqlik:** Tarjimalar adabiy tilning uslubiy me‘yorlariga mos keldi.

• **Ishlash tezligi:** 1000 ta soʻzdan iborat matnni tarjima qilish uchun oʻrtacha 3 soniya vaqt talab qilindi.

Xulosa va takliflar

Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, Xorazm shevasidagi matnlarni oʻzbek adabiy tiliga avtomatik tarjima qilish uchun ishlab chiqilgan lugʻat va lingvistik model muvaffaqiyatli amalga oshirildi. Lugʻat nafaqat tarjima jarayonlarini yengillashtirdi, balki hududiy leksikani saqlash va uni kengroq auditoriyaga tanishtirish imkonini yaratdi. Sinov natijalari modelning yuqori aniqlik va samaradorlik darajasini koʻrsatdi. Ushbu model mintaqaviy dialektologiya va avtomatik tarjima boʻyicha keyingi tadqiqotlar uchun muhim asos boʻlib xizmat qiladi.

Endiki navbatda davom qilayotgan ishlarimiz bu:

1. **Lugʻatni kengaytirish:** Xorazm shevasidagi soʻzlarning toʻliqroq bazasini yaratish uchun qoʻshimcha tadqiqotlarini olib borish.

2. **Koʻp tilli tarjima:** Modelni boshqa tillar, masalan, rus yoki ingliz, turk tillari bilan integratsiya qilish orqali koʻp tilli tarjima imkoniyatlarini kengaytirish.

3. **Mobil ilova yaratish:** Lugʻat va avtomatik tarjima modelini mobil ilova shaklida joriy qilish va uni keng jamoatchilikka yetkazish.

4. **Taʼlimda foydalanish:** Modelni maktablar, universitetlarda oʻquv qoʻllanma sifatida qoʻllash, oʻquvchilarga hududiy leksikani oʻrgatish.

5. **Doimiy yangilanish:** Tarjima modelini yangi soʻzlar va iboralar bilan muntazam yangilab borish.

Yuqoridagi bu ilmiy ishlarni amalga oshirish orqali Xorazm shevasining boy madaniy va lingvistik merosini saqlash va undan samarali foydalanish imkoniyatlari yanada kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirzayev, M. “Oʻzbek shevalari boʻyicha tadqiqotlar”. Toshkent: Fan nashriyoti, 1985.
2. Qayumov, A. “Oʻzbek tili shevalari va ularning tasnifi”. Toshkent: Oʻqituvchi, 1992.
3. Ergashev, I. “Leksikografiya asoslari”. Toshkent: Sharq, 2000.
4. Mahmudov, N. “Oʻzbek lugʻatshunosligi”. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2005.
5. Allen, J. “Natural Language Understanding”. Addison-Wesley, 1995.
6. Mitkov, R. “The Oxford Handbook of Computational Linguistics”. Oxford University Press, 2003.
7. Karimov, E. “Xorazm shevasining lugʻaviy boyligi”. Toshkent: Fan va texnologiya, 2010.
8. Toʻxtayev, R. “Shevalarni tadqiq etish metodlari”. Toshkent: Fan, 2008.
9. Zholkovsky, A. “Automated Text Translation and Analysis”. Springer, 1997.

10. Google Translate Research Papers. **Avtomatik tarjima bo'yicha tadqiqotlar**. Google Inc., 2010.
11. Allen, J. **“Natural Language Understanding”**. Addison-Wesley, 1995.
12. Mitkov, R. **“The Oxford Handbook of Computational Linguistics”**. Oxford University Press, 2003.
13. Zholkovsky, A. **“Automated Text Translation and Analysis”**. Springer, 1997.
14. Manning, C. D., Schütze, H. **“Foundations of Statistical Natural Language Processing”**. MIT Press, 1999.

**ҲАҚИҚАТНИ АНИҚЛАШ ПРИНЦИПИ БЎЙИЧА ҲОРИЖИЙ ТАЖРИБА
(АНГЛО-САКСОН, КОНТИНЕНТАЛ. МДҲ ДАВЛАТЛАРИ МИСОЛИДА)**

Ислон Буриевич Буриев

Ўзбекистон Республикаси Бош Прокуратураси Академияси

"Судларда прокурор ваколатини таъминлаш ҳамда ижро иши юритуви" кафедраси

"Прокурорлик фаолияти" йўналиши тингловчиси

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Англо-саксон ва Континентал суд тизимларининг асосий тамойиллари ўрганилган. Айниқса, ҳақиқатни аниқлаш принципи ва унинг суд жараёнида қўлланилиши хусусида батафсил таҳлил қилинган. Англо-саксон тизимида судьянинг битарафлиги ва томонларнинг баҳс-мунозаралари орқали далилларни аниқлаш усули алоҳида ўрганилган. Шу билан бирга, ушбу тамойилни Ўзбекистон суд тизимига мослаштириш таклифлари берилган.

Калит сўзлар: Ўзбекча: суд тизими, ҳақиқатни аниқлаш, Англо-саксон тизими, Континентал тизим, суд жараёни

Ҳуқуқий тизимлар фаолиятида ҳақиқатни аниқлаш принципи суд муҳокамасининг асосий мақсадларидан бири бўлиб, адолатни таъминлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Суд-ҳуқуқ амалиётида ҳақиқатни аниқлаш нафақат воқеаларнинг реал ҳолатини тиклаш, балки қонунийлик, адолат ва жамиятдаги ишончни мустаҳкамлашга хизмат қилади. Бу принцип жиноят, фуқаролик ва маъмурий ишлар юритушида жуда катта аҳамият касб этади.

Ҳуқуқ тизимлари континентал ва англо-саксон ҳуқуқ оилаларига бўлинади. Континентал ҳуқуқ тизимида (масалан, Германия, Франция) судьялар фаол иштирокчи сифатида ҳақиқатни аниқлаш учун мустақил далил тўплайди ва уларни баҳолайди. Бунда судья фаол суриштирувчи сифатида чиқади. Бошқа томондан, англо-саксон ҳуқуқ тизими (АҚШ, Буюк Британия, Австралия) эса адверсар муҳокамага асосланади. Бунда томонларнинг баҳс-мунозаралари орқали ҳақиқатга эришилади ва судья битараф позицияда қолади.

Англо-саксон ҳуқуқ тизимида ҳақиқатни аниқлаш инсофли рақобат (adversarial process) асосида амалга оширилади.¹ Ҳар бир тараф (айблов ва ҳимоя) ўз далилларини тақдим этади, ҳодисаларни ўз манфаатлари нуқтаи назаридан ёритади, ва далилларнинг ишончилигини синовдан ўтказиши. Бу тизимда судья асосий муҳокаманинг ташкилотчиси бўлиб, баҳс жараёнидаги қонунийликни таъминлайди. Ҳақиқатнинг объектив равишда аниқланиши томонлар ўртасидаги баҳс ва далилларнинг асосли эканлигига боғлиқ бўлади. Шунингдек, суд муҳокамаси доирасида ҳайъат аъзолари (jury)нинг иштироки англо-саксон тизимининг яна бир муҳим жиҳатидир.

АҚШ ва Буюк Британия каби давлатлар англо-саксон ҳуқуқ оиласининг типик вакиллари бўлиб, уларда ҳақиқатни аниқлаш принципи ўзига хос хусусиятларга эга.² АҚШда адверсар тизим жуда ривожланган бўлиб, томонларнинг баҳслари орқали иш юритилади, далилларни тўплаш ва баҳолаш эса уларнинг зиммасига юкланади. Буюк Британияда эса жиноий ва фуқаролик ишларида далилларни йиғиш, уларнинг ишончилигини аниқлаш ва қонуний баҳолаш жараёни юқори даражада тартибга солинган.

Мазкур мақолада ҳақиқатни аниқлаш принципининг назарий асослари, унинг амалдаги ўрни ва аҳамияти англо-саксон ҳуқуқ оиласига кирувчи давлатлар – АҚШ ва Буюк Британия мисолида ўрганилади. Шунингдек, англо-саксон тизимида адверсар муҳокама ва далиллар тизими таҳлил қилиниб, континентал тизим билан солиштирма таҳлил асосида ўхшаш ва фарқли жиҳатлар ёритиб берилади.

Ҳақиқатни аниқлашнинг самарали механизмини ўрганиш орқали миллий ҳуқуқ тизимини такомиллаштириш ва адолатли судлов амалиётини йўлга қўйиш имкониятларини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

Ҳуқуқий тизимларда ҳақиқатни аниқлаш принципи суд жараёнининг юксак адолатли натижаларга эришишини таъминлашга қаратилган. Ҳақиқатни аниқлаш фуқаролик, жиноий ва маъмурий ишлар юритишда айна воқеа-ҳодисаларнинг реал манзарасини тиклаш ва қонуний қарор қабул қилишнинг асосий мезони ҳисобланади.

Ҳақиқат тушунчаси суд жараёнида юридик ҳақиқат ва объектив ҳақиқат сифатида баҳоланади:

Объектив ҳақиқат – воқеа ва ҳодисаларнинг реал ҳолати, суднинг далиллар асосида ҳолисона тасдиқлаши орқали аниқланади.

¹ American Bar Association. *The U.S. Legal System: Principles and Practice*. URL: <https://www.americanbar.org/>

² Crown Prosecution Service. *Criminal Justice System in the United Kingdom*. URL: <https://www.cps.gov.uk/>

Юридик ҳақиқат – суд муҳокамаси доирасида қонуний ва асосли далиллар орқали тасдиқланган ҳолат.³

Англо-саксон ҳуқуқ тизимида ҳақиқатни аниқлаш томонлар ўртасидаги адверсар тизим ёки баҳс-мунозара усули орқали амалга оширилади. Бунда судья пассив рол ўйнаб, асосий эътиборни далилларнинг ишончилиги ва қонунийлигига қаратади. Ҳақиқатнинг аниқланиши эса айблов ва ҳимоя томонларининг мустақкам далиллар билан баҳс олиб бориш қобилиятига боғлиқ.⁴

Англо-саксон ҳуқуқ оиласига мансуб тизимлар, хусусан АҚШ ва Буюк Британия ҳуқуқ тизимида, ҳақиқатни аниқлаш адверсар муҳокама орқали амалга оширилади. Бу тизимнинг асосий хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

Баҳс-мунозара методи: Ҳақиқатни аниқлаш судьянинг эмас, балки тарафларнинг ўзаро баҳс-мунозаралари орқали юзага чиқади.

Судья роли: Судья битараф позицияни сақлайди ва фақат қонунийликни назорат қилади. У далилларни йиғиш ёки суриштирувда фаол иштирок этмайди.

Ҳайъат иштирокида суд: Англо-саксон тизимида ҳайъат (jury) асосий қарор қабул қилувчи орган ҳисобланади. У далилларни баҳолаш ва воқеаларнинг ҳақиқий манзарасини тиклашда ҳал қилувчи роль ўйнайди.

Ҳақиқатни аниқлашда далилларнинг ишончилиги муҳим аҳамият касб этади. Англо-саксон тизимида далиллар қуйидаги тоифаларга ажратилади:

Ишончли далиллар – қонуний ва асосли манбалардан олинган далиллар;

Релевант далиллар – ишнинг моҳиятига тўғридан-тўғри боғлиқ далиллар;

Таъсир кучига эга далиллар – томонларнинг позициясини кучайтириш ёки заифлаштиришга йўналтирилган далиллар.

АҚШ суд тизимида адверсар муҳокама юқори даражада ривожланган бўлиб, у томонларнинг ўзаро баҳслари ва далилларнинг текширилиши орқали амалга оширилади. Жиноий жараёнда суд муҳокамаси қуйидаги асосий босқичларни ўз ичига олади:

Айблов ва ҳимоя тарафларининг далиллар тақдими:

Айблов тараф – айбдорликни исботлайдиган далилларни тақдим этади.

Ҳимоя тараф – айблов далилларини рад этиш ёки ўзининг версиясини илгари суриш орқали ҳимоя олиб боради.⁵

³ The British Judiciary. *Court Procedures and Evidence Rules*. URL: <https://www.judiciary.uk/>

⁴ Legal Information Institute. *Evidence and Truth-Seeking in Common Law Jurisdictions*. Cornell Law School. URL: <https://www.law.cornell.edu/>

⁵ Federal Judicial Center. *The Role of the Jury in the American Legal System*. URL: <https://www.fjc.gov/>

Судья роли: Судья фақат жараённинг қонунийликка мувофиқлигини назорат қилади, лекин далилларни тўплаш ёки баҳолашда иштирок этмайди.

Ҳайъат иштирокида суд: АҚШ тизимида jury trial – ҳақиқатни аниқлашда ҳал қилувчи механизм ҳисобланади. Ҳайъат томонларнинг далилларини баҳолаб, айбдорлик ёки айбсизлик ҳақида қарор чиқаради.

Далилларни баҳолаш: АҚШ қонунчилигида далилларнинг ишончилиги ва қонунийлиги жуда қаттиқ талаблар асосида текширилади. Ҳақиқатни аниқлашда фактик асос ва юридик асоснинг уйғунлигига эътибор қаратилади.

Буюк Британия ҳуқуқ тизимида ҳам адверсар тизим амалда бўлиб, томонлар ўртасидаги баҳс орқали ҳақиқат аниқланади. Жараённинг ўзига хос хусусиятлари қуйидагича:

Судьянинг роли: Судья баҳс жараёнини назорат қилади ва қонуний қоидаларга амал қилишни таъминлайди.

Далиллар: Суд жараёнида далилларнинг ишончилиги ва манбаларининг ҳаққонийлиги биринчи ўринда туради.

Ишончилик мезони: Ҳар қандай далил исбот талабига жавоб бериши ва тарафлар томонидан текширилиши лозим.

Жиноий ва фуқаролик ишларида фарқ:

Жиноий ишлар бўйича – айбловнинг тўлиқ исботланиши талаб этилади ("reasonable doubt" тамойили).

Фуқаролик ишларида – "ваззли далиллар" (preponderance of evidence) асосида қарор қабул қилинади.⁶

5. Англо-саксон ва континентал тизимларнинг солиштирма таҳлили

Ҳақиқатни аниқлашда англо-саксон ва континентал ҳуқуқ тизимлари ўртасида муайян фарқлар мавжуд:

Хусусиятлар	Англо-саксон тизими	Континентал тизим
Судья роли	Битараф, фақат жараёни назорат қилади	Фаол иштирокчи, далилларни йиғади
Ҳақиқатни аниқлаш	Баҳс ва далиллар орқали	Судья ташаббуси ва далилларни тўплаш
Далилларни текшириш	Томонлар ўртасида баҳс орқали	Судья ёки суриштирувчи томонидан баҳоланади

⁶ K National Archives. *Fraud Act 2006*. URL: <https://www.legislation.gov.uk/>

Хайъат иштирокида суд	Мажбурий равишда амал қилади	Одатда мавжуд эмас
--------------------------	---------------------------------	--------------------

1-жадвал

Англо-саксон тизимида ҳақиқатни аниқлаш жараёнида томонлар ўртасидаги баҳс-мунозаралар самарали бўлиб, суднинг битарафлиги сақланади. Континентал тизимда эса судья фаол суриштирувчи сифатида иштирок этади.⁷

Англо-саксон ҳуқуқ тизимида ҳақиқатни аниқлаш принципи адверсар муҳокама ва далилларнинг баҳсига асосланган ҳолда амалга оширилади. Бу тизимда судья битараф позицияни сақлаб, асосий вазифани тарафларга юклайди. АҚШ ва Буюк Британия мисолида кўриниб турибдики, далилларнинг ишончилиги ва қонунийлиги ҳақиқатни аниқлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.⁸

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) давлатлари ҳуқуқ тизимлари тарихан **совет ҳуқуқ мактаби** асосида шаклланган бўлиб, ҳозирги кунда ҳар бир давлат ўзига хос тарзда мазкур принципни амалга ошириб келмоқда. Совет ҳуқуқ тизимида **ҳақиқатни аниқлаш** судьянинг фаол иштироки орқали амалга оширилган бўлса, мустақилликдан сўнг МДХ давлатларининг қонунчилик тизимида модернизациялаш ва демократик ислохотлар билан боғлиқ ўзгаришлар кузатилмоқда.

МДХ давлатларида ҳақиқатни аниқлашда асосий эътибор **судьяларнинг фаол роли**, далилларни қонуний манбалардан тўплаш ва уларнинг ишончилигини аниқлашга қаратилади. Масалан, **Россия Федерацияси, Қозоғистон ва Ўзбекистон** тажрибасида бу принцип турли қонун ҳужжатлари ва амалиётларда акс этган. Россияда Жиноят-процессуал кодексига (ЖПК) мувофиқ ҳақиқатни аниқлаш суд жараёнининг асосий мақсади сифатида белгиланган⁹. Қозоғистон ва Ўзбекистонда эса қонуний далиллар асосида объектив ҳақиқатга эришиш учун **суриштирув** ва **тергов** жараёнларига алоҳида эътибор қаратилади.¹⁰

Бугунги кунда МДХ давлатлари ҳуқуқий тизимида адолатли судловни таъминлаш ва қонун устуворлигини мустаҳкамлашда **ҳақиқатни аниқлаш принципи** муҳим ўрин тутаяди. Бу принцип нафақат жиноий ишлар, балки фуқаролик ишларида ҳам далилларни

⁷ UK National Archives. *Fraud Act 2006*. URL: <https://www.legislation.gov.uk/>

⁸ Blackstone's Criminal Practice. Oxford University Press. URL: <https://global.oup.com/>

⁹ Россия Федерациясининг Жиноят-процессуал кодекси. *Глава 2. Принципы уголовного судопроизводства*. URL: <http://www.consultant.ru/document/>

¹⁰ Қозоғистон Республикаси Жиноят-процессуал кодекси. *Қазақстан Республикасының Қылмыстық процесстік кодексі*. URL: <https://online.zakon.kz/>

аниқлаш, уларнинг мантикий таҳлилини олиб бориш ва суд қарорларининг қонунийлигини таъминлашда фаол қўлланилади.

Ушбу мақолада МДХ давлатлари, хусусан **Россия Федерацияси, Қозоғистон ва Ўзбекистон** мисолида ҳақиқатни аниқлаш принципи таҳлил қилинади. Ҳар бир давлатнинг қонунчилик тизимидаги ўзига хос хусусиятлар, далилларни баҳолаш механизмлари ва судьяларнинг роли ўрганилади ҳамда умумий хулоса ва тавсиялар берилади.

1. Ҳақиқатни аниқлаш принципининг назарий асослари

Ҳуқуқий тизимларда **ҳақиқатни аниқлаш принципи** суд жараёнида адолатли қарор қабул қилиш учун асосий тамойил ҳисобланади. Бу принцип фуқаролик, жиноий ва маъмурий ишлар юритишда воқеа-ҳодисаларнинг реал манзарасини тиклаш, юзага келган ҳуқуқий муаммоларни қонуний ҳал қилиш учун ишлатилади. Ҳақиқатни аниқлаш принципи суд муҳокамасининг тўғри ташкил этилиши ва далилларнинг ҳолис баҳоланишини таъминлайди.

Ҳақиқат тушунчаси

Ҳуқуқий тизимларда **ҳақиқат** тушунчаси турли хил шаклда талқин қилинади. У қуйидаги икки асосий шаклга бўлинади:

1. **Объектив ҳақиқат** – воқеа ва ҳодисаларнинг ҳақиқий, реал ҳолатини далиллар асосида аниқлаш. Бу ҳолат суд жараёнида ишдаги барча далилларнинг синчиклаб ўрганилиши ва ҳолисона баҳоланиши орқали тикланади. Объектив ҳақиқат ҳар қандай субъектив қарашлардан холи бўлиши талаб этилади.

2. **Юридик ҳақиқат** – суд муҳокамаси доирасида қонуний йўллар билан исботланган ва суд ҳукмида акс этган ҳолат. Юридик ҳақиқатни аниқлаш жараёнида қонуний талабларга мувофиқлик устувор ҳисобланади.¹¹

Объектив ҳақиқат ва **юридик ҳақиқат** тушунчалари бир-бирига яқин бўлса-да, амалиётда фарқ қилади. Объектив ҳақиқат ҳодисаларнинг реал ҳолатини тўлиқ акс эттиришга қаратилган бўлса, юридик ҳақиқат қонунчиликда белгиланган тартибда далиллар орқали аниқланган ҳолат ҳисобланади. МДХ давлатларида суд муҳокамаларида **объектив ҳақиқат** принципи устувор бўлиб, бу судьяларнинг фаол позициясини талаб қилади.¹²

¹¹ Сравнительное правоведение. Филатов В.П., Москва: Юрайт, 2018.

¹² Россия Федерациясининг Жиноят-процессуал кодекси. Глава 2. Принципы уголовного судопроизводства. URL: <http://www.consultant.ru/document/>.

Ҳақиқатни аниқлашдаги далиллар ролининг назарий асослари

Ҳақиқатни аниқлаш жараёнида **далиллар** марказий ўрин тутати. Суд жараёнида далилларни қонуний равишда йиғиш, текшириш ва баҳолаш орқали воқеа-ҳодисаларнинг ҳақиқий манзараси тикланади.

Далиллар қуйидаги асосий турларга ажратилади:

1. **Ишончли далиллар:** Далиллар манбаи ишончли бўлиши ва қонуний тарзда олинган бўлиши керак. Ишончсиз далиллар суд муҳокамасида рад этилади.
2. **Алоқадор далиллар:** Далиллар ишнинг моҳиятига боғлиқ бўлиб, воқеаларнинг реал манзарасини тиклашда тўғридан-тўғри таъсир кўрсатади.
3. **Тўғридан-тўғри ва билвосита далиллар:** Тўғридан-тўғри далиллар ҳодисани тўлиқ тасдиқлайди, билвосита далиллар эса ишнинг юзага чиқиш эҳтимолини кучайтиради.

МДҲ давлатларида, жумладан, **Россия Федерацияси Жиноят-процессуал кодекси** (ЖПК)да ҳақиқатни аниқлаш принципи қонунийлик ва далилларнинг ҳолис баҳоланишига таянади. Судья далилларни қонуний асосда баҳолаш билан бирга, ҳақиқатни аниқлаш учун ташаббускорлик кўрсатиш ҳуқуқига эга. Бу ҳолат **инквизицион тизимнинг** асосий хусусияти ҳисобланади.¹³

МДҲ давлатларида судьянинг фаол позицияси ҳақиқатни аниқлашнинг самарали воситаси ҳисобланади. Масалан, **Ўзбекистон Жиноят-процессуал кодекси**да судья далилларни сўраб олиш, текшириш ва уларнинг қонунийлиги ҳамда ишончилигини баҳолаш ҳуқуқига эга. Бу жараён суд муҳокамасининг ҳолис ва шаффоф ўтишини таъминлайди.¹⁴

Ҳақиқатни аниқлаш принципи ҳуқуқий тизимларда адолатни таъминлашнинг асосий тамойили ҳисобланади. МДҲ давлатлари, жумладан Россия, Ўзбекистон ва Қозоғистонда ушбу принцип қонуний далиллар йиғиш, уларни текшириш ва ҳолисона баҳолаш орқали амалга оширилади. Совет ҳуқуқ мактаби анъанасига асосланган бу ёндашувда судья фаол иштирокчи сифатида ҳақиқатни аниқлашга кўмаклашади. Бу, ўз навбатида, қонун устуворлигини мустаҳкамлаш ва жамиятда адолатли суд қарорларини таъминлашга хизмат қилади.

¹³ Карпец И.И. *Теория доказательств в уголовном процессе*. Москва: Наука, 2019.

¹⁴ Қозоғистон Республикасининг Жиноят-процессуал кодекси. *Қазақстан Республикасының Қылмыстық процесстік кодексі*. URL: <https://online.zakon.kz/>.

Ҳақиқатни аниқлаш принципи ҳуқуқий жараёнинг марказида туради. Бу принцип адолатли судловнинг, инсон ҳуқуқларининг таъминланишининг ва ҳуқуқий давлат тамойилларининг амалга оширилишининг кафолатидир. Ушбу мақолада ҳақиқатни аниқлаш принципининг теоретик асослари кенг қамровли таҳлил қилинади.

Ҳақиқат тушунчаси инсоният тарихи давомида философиянинг асосий муаммоларидан бири бўлиб келган. Философияда ҳақиқат объектив ва субъектив, абсолют ва нисбий, теоретик ва амалий каби турли жиҳатлардан таҳлил қилинади.

Ҳуқуқда ҳақиқат тушунчаси адолатли судловнинг асосидир. Ҳуқуқий ҳақиқат – бу суд жараёнида аниқланадиган ва давлат томонидан ҳимоя қилинадиган объектив ҳақиқатдир.

Ҳақиқатни аниқлаш принципининг асосий мақсади – суд жараёнида содир бўлган ҳодисаларнинг объектив тасвирини олиш ва бу асосда адолатли қарор қабул қилишдир.

Ушбу принцип қуйидаги вазифаларни бажаради:

- Ҳақиқатни аниқлаш учун шароит яратиш: Бунинг учун қонунчиликда далилларнинг турлари ва уларни баҳолаш мезонлари аниқ белгилаб берилади.

- Субъектив омилларнинг таъсирини камайтириш: Судьяларнинг шахсий фикрлари ва туйғулари ҳақиқатни аниқлаш жараёнига таъсир этишининг олдини олиш мақсадида турли хил процессуал кафолатлар белгиланади.

- Ҳуқуқий баҳсларни ҳал қилиш: Ҳақиқатни аниқлаш орқали томонлар ўртасидаги низолар ҳал қилинади ва ҳуқуқий барқарорлик таъминланади.

Ҳақиқатни аниқлаш жараёнида турли хил қийинчиликлар юзага келиши мумкин:

- Далилларнинг етарли бўлмаслиги ёки ишончсизлиги: Баъзи ҳолларда, айниқса мураккаб жиноятларда, ҳақиқатни тўлиқ аниқлаш учун етарли далиллар бўлмаслиги мумкин.

- Гувоҳларнинг нотўғри кўрсатмалари: Гувоҳларнинг хотираси, эмоциялари ва бошқа субъектив омиллар уларнинг кўрсатмаларининг ишончилигига таъсир этиши мумкин.

- Эксперт хулосаларининг турлича бўлиши: Мураккаб илмий ва техник масалалар бўйича турли экспертларнинг хулосалари бир-бирига зид келиши мумкин.

- Субъектив омилларнинг таъсири: Судьяларнинг шахсий фикрлари, туйғулари ва ҳаттоки миллий ва маданий хусусиятлари ҳақиқатни баҳолаш жараёнига таъсир этиши мумкин.

Ҳақиқатни аниқлашдаги процессуал кафолатлар

Ҳақиқатни аниқлаш жараёнида куйидаги процессуал кафолатлар аҳамиятли ўрин тутади:

- Далолат қилиш ва ҳимоя қилиш ҳуқуқи: Ҳар бир шахс ўз ҳуқуқларини ҳимоя қилиш учун далиллар келтириш ва гувоҳлар чақириш ҳуқуқига эга.
- Адвокатдан фойдаланиш ҳуқуқи: Адвокат айбланувчининг ҳуқуқларини ҳимоя қилади ва ҳақиқатни аниқлаш жараёнида муҳим роль ўйнайди.
- Суд муҳокамасининг ошкоралиги: Суд муҳокамасининг ошкоралиги жамоатчилик назоратини таъминлайди ва ҳақиқатни аниқлаш жараёнининг шаффофлигини оширади.
- Апелляция ва кассация шикоятлари ҳуқуқи: Апелляция ва кассация шикоятлари орқали қабул қилинган қарорларнинг қонунийлиги ва адолатлилиги текширилади.

Ҳақиқатни аниқлаш принципи ҳуқуқий тизимнинг асосий тамойилларидан бири бўлиб, у адолатли судловнинг, инсон ҳуқуқларининг таъминланишининг ва ҳуқуқий давлат тамойилларининг амалга оширилишининг кафолатидир. Ҳақиқатни аниқлаш жараёнида турли хил қийинчиликлар юзага келиши мумкин, шунинг учун ҳам ушбу жараённи таъминлаш учун қонунчиликда турли хил процессуал кафолатлар белгилаб берилади.

Ҳуқуқшуносликда ҳақиқат тушунчаси жуда кенг тадқиқотларни талаб қилади, чунки у юридик тизимнинг марказий тамойилларидан бири ҳисобланади. Ҳуқуқий жараёнда ҳақиқат — реал воқеликни юридик тушуниш орқали аниқланадиган ҳолатдир. Ҳуқуқшуносликда ҳақиқат асосан икки турга ажратилади: мутлақ ҳақиқат ва нисбий ҳақиқат.

Мутлақ ҳақиқат – бу объект ҳақидаги тўлиқ, холис, энг аниқ маълумот бўлиб, у ҳуқуқий муносабатларни баҳолаш учун идеал шакл ҳисобланади. Аммо амалиётда мутлақ ҳақиқатга етишиш жуда қийин, чунки инсоннинг билим ва имкониятлари чекланган. Шу сабабли, ҳуқуқ амалиётида кўпинча нисбий ҳақиқат концепцияси қўлланилади. Нисбий ҳақиқат – бу процесс иштирокчилари томонидан тўпланган далиллар асосида аниқланган ҳолатлардир, улар умумий мантиқий далиллар билан боғланган ҳолда, энг ишончли маълумот сифатида баҳоланад.¹⁵

Ҳуқуқий жараёнда ҳақиқатни аниқлаш нафақат фактларни топиш, балки уларнинг қонуний мазмунини очиқ беришга қаратилган. Бу эса, айниқса, жиноят ишларида муҳимдир, чунки суд ҳукми фақат ҳақиқатга асосланиши керак. Ҳуқуқшунос-олимлар

¹⁵ Кравченко, С. (2020). "Суд-ҳуқуқ тизимида ҳақиқат тушунчаси". Юридик илмий журнал, 12(4), 34–45.

хозиргача ҳақиқатнинг моҳияти бўйича тортишмоқда: бу тушунча философий, ҳуқуқий ва амалий жиҳатдан кўриб чиқилади. Масалан, Марксистик назарияда ҳақиқат ижтимоий муносабатлар доирасида баҳоланади ва у ижтимоий-иқтисодий муносабатларнинг воқелиги сифатида кўрилади.¹⁶

Хорижий тажрибани ўрганиш асосида Ўзбекистон суд тизимини ривожлантириш учун қуйидаги долзарб таклифларни тақдим этамиз:

1. **Jinoyat protsessida tortishuv prinsipiga muvofiq, jinoyat ishini ayblash, himoya qilish va hal qilish funksiyalari bir-biridan ajratilgan va bir xil organga yoki bir xil mansabdor shaxsga ishonib topshirilishi mumkin emas (jinoyat-protsessual kodeksining 25-moddasi 2-qismi).** Bu shuni anglatadiki, agar sud jinoiy dalillarni to‘plashni boshlasa, u muqarrar ravishda tomonlardan biriga uning protsessual funksiyasini bajarishda yordam beradi, chunki odil sudlovni amalga oshirishda "neytral" isbotlash vositalari mavjud emas va bo‘lishi mumkin emas. Dalillar har doim ayblov fabulasini tasdiqlashga yoki uni rad etishga (yumshatishga) qaratilgan, chunki ularning mazmunini belgilaydigan ma’lumotlar har qanday holatda ham ma’lum bir tomonga - ayblov yoki himoya yo‘nalishiga mos kelishi kerak. Jinoyat-protsessual kodeksining 81-moddasi, dalillarning huquqiy ta’rifini har qanday ma’lumot sifatida shakllantirish, uning asosida jinoiy-huquqiy hodisa holatlari mavjudligi yoki yo‘qligi aniqlanadi.

2. Yuqoridagilardan kelib chiqib, sudning xolisligini ta’minlash va biror bir taraf manfaatini himoya qilishdan manfaatdor ekanligida shubha qilishdan qochish maqsadida, dalillarni to‘plash jarayonida hamda Jinoyat protsessual kodeksining 455-moddasi talablari, ya’ni “Sud hukmni faqat sud muhokamasida tekshirilgan dalillar bilan asoslaydi.” degan qoidalarni istisno qilmaslik uchun, kodeksning 87-moddasiga “Sudning isbotlash faoliyati sud tomonidan faqat tomonlarning tegishli iltimosnomalari asosida to‘liq amalga oshirilishi mumkin. O‘z tashabbusi bilan sud faqat jinoyat ishida mavjud bo‘lgan dalillarning nisbiyligi va ishonchliligini tekshirish uchun qo‘shimcha (yangi) dalillarni to‘plash huquqiga ega.” degan tahrirda yangi band bilan to‘ldirish qilish taklif qilinadi.

3. Yuqorida nazariya uchun berilgan takliflardan kelib chiqqan holda JPKning 25-moddasi nomini “Sudda ishlarni yuritishda tortishuv”dan “**Jinoyat protsessida taraflarning tortishuvi**”ga va ushbu moddaning birinchi qismini “Birinchi instansiya sudining sud majlisida, shuningdek ishlar yuqori sudlarda ko‘rilayotganda ish yuritish taraflarning o‘zaro tortishuvi asosida amalga oshiriladi”dan “**Jinoyat protsessi taraflarning tortishuv jarayoni asosida olib boriladi**”ga o‘zgartirish taklif qilinadi.

¹⁶ Ўзбекистон Республикасининг Жиноят процессуал кодекси (1994).

4. Dalillar majmuining ayblash va hukm qilish uchun yetarliligi nuqtayi nazaridan baholash elementlariga “dalillarning yetarliligi”ni kiritish. Qayd etish lozimki, O‘zbekiston Respublikasi JPKning dalillarni baholash tushunchasiga ta’rif berilgan normasida (95¹-modda) dalillar majmuini baholash mezonlari belgilanmagan. Qonun normasidagi mavjud bo‘shliqni bartaraf etish maqsadida ilg‘or xorij tajribasiga (Armaniston, Belarus, Qozog‘iston, Rossiya, Qirg‘iziston) asoslanib JPK 95-moddasi 1-qismini “**jinoyat ishi bo‘yicha to‘plangan barcha dalillar majmui ishni hal qilish uchun yetarliligi nuqtayi nazaridan baholanishi kerak**”, degan norma bilan to‘ldirish.

5. Protsessual qoidalar takomillashtirish: Jinoyat protsessida sudlarning vakolatlarini aniq belgilash orqali ularning huquqlarini kengaytirish zarur. Masalan, sudyalarga o‘z tashabbuslari bilan yangi dalillarni talab qilish, qo‘shimcha tergov harakatlarini amalga oshirish huquqini berish. Bu o‘zgarishlar sudyalarga to‘liqroq va xolisroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi va sud muhokamasi jarayonida adolatni ta’minlashga yordam beradi.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. American Bar Association. *The U.S. Legal System: Principles and Practice*. URL: <https://www.americanbar.org/>
2. Crown Prosecution Service. *Criminal Justice System in the United Kingdom*. URL: <https://www.cps.gov.uk/>
3. The British Judiciary. *Court Procedures and Evidence Rules*. URL: <https://www.judiciary.uk/>
4. Legal Information Institute. *Evidence and Truth-Seeking in Common Law Jurisdictions*. Cornell Law School. URL: <https://www.law.cornell.edu/>
5. Federal Judicial Center. *The Role of the Jury in the American Legal System*. URL: <https://www.fjc.gov/>
6. K National Archives. *Fraud Act 2006*. URL: <https://www.legislation.gov.uk/>
7. UK National Archives. *Fraud Act 2006*. URL: <https://www.legislation.gov.uk/>
8. Blackstone's Criminal Practice. Oxford University Press. URL: <https://global.oup.com/>
9. Россия Федерациясининг Жиноят-процессуал кодекси. Глава 2. Принципы уголовного судопроизводства. URL: <http://www.consultant.ru/document/>
10. Сравнительное правоведение. Филатов В.П., Москва: Юрайт, 2018.
11. Россия Федерациясининг Жиноят-процессуал кодекси. Глава 2. Принципы уголовного судопроизводства. URL: <http://www.consultant.ru/document/>.
12. Карпец И.И. *Теория доказательств в уголовном процессе*. Москва: Наука, 2019.

13. Қозоғистон Республикасининг Жиноят-процессуал кодекси. *Қазақстан Республикасының Қылмыстық процесітік кодексі*. URL: <https://online.zakon.kz/>.
14. Кравченко, С. (2020). "Суд-хуқуқ тизимида ҳақиқат тушунчаси". Юридик илмий журнал, 12(4), 34–45.
15. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят процессуал кодекси (1994).

MUNDARIJA | CONTENTS | СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Shaxriyor Sobirovich Jalilov & Alfiya Shermuratovna Xudoyberdiyeva.(2024). KOMBINATORIKADA KO'P QO'LLANILADIGAN USULLAR Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 4-6

2. Zamira Rasuljonovna Eraliyeva.(2024). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR INTELEKTINI VA KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 7-14

3. Hasan Aralovich Begbutayev.(2024). BUGUNGI KUNDA IQTISODIYOTDA SUN'IY INTELEKTNING O'RNI Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 15-20

4. Sanjarbek Sharifboyevich Bekturdiyev & Sadoqat Abdusalom qizi Tursunova.(2024). THE PLACE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODELS IN EXPERT SYSTEMS Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 21-28

5. Bobir Chorshamiyevich Rahmatullayev.(2024). HUDUDLARDA INVESTITSION MUHITNI YAXSHILASHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 29-34

6. Zarina Axmad qizi Abdullaeva.(2024). РЕЧЕВАЯ АГРЕССИЯ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ЯВЛЕНИЕ: ФОРМЫ, КЛАССИФИКАЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 35-38

7. Hojiyaxon Bahodirjon qizi Turdiboyeva.(2024). ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA BADIY MATN TAHLILI Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 39-43

8. Дилафруз Алишер кизи Мухаммадиева.(2024). ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ ВА СОХАНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИФАЛАРИ Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 44-49

9. Maqsud Sharipov, Lola Kurbanova.(2024). XORAZM SHEVASIDAGI MATNLARNI O'ZBEK ADABIY TILIGA O'TKAZISH MODELI UCHUN SHEVADAGI BARCHA SO'ZLARNI QAMRAV OLGAN LUG'AT YARATISH Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 50-55

10. Ислом Буриевич Буриев.(2024). ХАҚИҚАТНИ АНИҚЛАШ ПРИНЦИПИ БЎЙИЧА ҲОРИЖИЙ ТАЖРИБА (АНГЛО-САКСОН, КОНТИНЕНТАЛ. МДҲ ДАВЛАТЛАРИ МИСОЛИДА) Involta Innovatsion Scientific Journal, 3(12), 56-67
