

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING KO‘ZI OJIZLARINING INTELLEKTUAL FAOLIYATIDAGI O‘RNI

Mannopova Manzura Jamil qizi

TDIU, Axborot tizimlari va texnologiyalari
kafedrası assistenti

E-mail: manzurkamannopova@gmail.com

Аннотация

So‘nggi o‘n yilliklarda O‘zbekistonning ijtimoiy sohasida sodir bo‘layotgan o‘zgarishlar nogironligi bo‘lgan insonlarning muammolariga e‘tiborning ortishi bilan namoyon bo‘lmoqda. Bunday insonlarga nisbatan davlatning ijtimoiy siyosati jamiyat hayotida ishtirok etish va ijtimoiy foydali faoliyat bilan shug‘ullanish uchun teng imkoniyatlar yaratishga tobora ko‘proq yo‘naltirilmoqda.

Ko‘zi ojizlar uchun teng imkoniyatlarning eng muhim jihatlaridan biri ularga axborotga kirish imkoniyatini ta‘minlash va ijtimoiy axborot almashinuviga faol qo‘shilish imkoniyatini yaratishdir. Jamiyatning axborotlashuvi jarayoni ushbu muammolarni hal qilishni yanada dolzarb qilib qo‘ymoqda. Shu munosabat bilan raqamli elektron resurslarning keng tarqalishi, ayniqsa, ko‘zi ojizlarning ehtiyojlari va raqamli texnologiyalar talablarini hisobga olgan holda, alohida ahamiyat kasb etadi.

Ushbu tadqiqotda raqamli ta‘lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlari hamda axborot jamiyati bilan o‘zaro aloqada kompyuter tiflotexnologiyalaridan foydalanish asoslantirilgan. Ushbu natijalar akademik va korporativ ta‘lim tashkilotlarida amalga oshirilishi mumkin. Ishlab chiqilgan yondashuvlar turli guruhdagi dasturchilar tomonidan o‘zlarining raqamli ta‘lim muhitini yaratishda qo‘llanishi mumkin.

Kalit so‘zlar: axborot almashinuvi, raqamli elektron resurs, raqamli ta‘lim muhiti, kompyuter tiflotexnologiyalari, ko‘zi ojizlar, professional ta‘lim.

Аннотация

В последние десятилетия изменения в гуманитарной сфере Узбекистана проявляются в повышенном внимании к проблемам социальной интеграции людей с ограниченными возможностями. Социальная политика государства всё больше ориентирована на создание равных возможностей для таких людей в участии в жизни общества и занятии социально полезной деятельностью.

Одним из важнейших аспектов обеспечения равных возможностей для незрячих является предоставление им доступа к информации и создание условий для активного участия в социальном информационном обмене. Процесс информатизации общества делает эти вопросы ещё более актуальными. В связи с этим широкое распространение цифровых электронных ресурсов, особенно с учётом потребностей незрячих и требований цифровых технологий, приобретает особую значимость.

В данном исследовании обосновано использование цифровых образовательных ресурсов и компьютерных tiflotехнологий во взаимодействии с информационным обществом. Полученные результаты могут быть применены в академических и корпоративных образовательных учреждениях. Разработанные подходы могут быть использованы различными

группами разработчиков для создания собственной цифровой образовательной среды.

Ключевые слова: информационный обмен, цифровые электронные ресурсы, цифровая образовательная среда, компьютерные тифлотехнологии, незрячие, профессиональное образование.

Abstract

In recent decades, changes in Uzbekistan's humanitarian sphere have been marked by increased attention to the social integration of people with disabilities. The state's social policy is increasingly aimed at creating equal opportunities for such individuals to participate in society and engage in socially beneficial activities.

One of the most important aspects of ensuring equal opportunities for visually impaired individuals is providing them with access to information and enabling active participation in social information exchange. The process of digitalization makes these issues even more relevant. In this regard, the widespread use of digital electronic resources, especially those designed to meet the needs of visually impaired individuals and digital technology requirements, is of particular importance.

This study substantiates the use of digital educational resources and computer assistive technologies in the context of interaction with the information society. The findings can be applied in academic and corporate educational institutions. The developed approaches can be utilized by various groups of developers to create their own digital learning environments.

Keywords: information exchange, digital electronic resources, digital learning environment, computer assistive technologies, visually impaired individuals, professional education.

KIRISH

Ta'limda axborot tizimlari 20-asr o'rtalaridan boshlab qo'llanila boshlangan bo'lib, oddiy ta'lim ilovalari hamda axborot saytlaridan tortib murakkab dasturiy tizimlargacha rivojlangan. Ta'limda axborot tizimlariga bo'lgan talab yuqori bo'lishiga qaramay, bir qator nashrlarda ularning moslashuvchanligi yetarli emasligi ta'kidlangan. Chunki axborot-ta'lim muhiti foydalanuvchilarni oldindan belgilangan jarayonlar va qat'iy ma'lumotlar formatida ishlashga majbur qiladi, bu esa ta'limni tashkil etishda individuallashtirish va yondashuvlarning o'zgaruvchanligini kamaytiradi [1]. Natijada bunday tizimlarning foydalanuvchilari soni kamayadi va ta'lim jarayonining ishtirokchilari ularga o'tishga unchalik moyil bo'lmaydi.

Yangi avlod axborot-ta'lim muhitining zaruriy moslashuvchanligini ta'minlash muammosini hal qilish yo'li – raqamli ta'lim muhitidan foydalanishdir. Bu tizimlar ta'lim samaradorligi va sifatini oshirishga, shaxsiylashtirish, individuallashtirish va o'quv jarayonining moslashuvchanligini ta'minlashga, ta'lim ishtirokchilarining o'zini namoyon qilishi uchun imkoniyatlar yaratishga xizmat qiladi [2]. Raqamli ta'lim muhiti foydalanuvchi modellashtirishini amalga oshiradi, ya'ni foydalanuvchining joriy holatini aks ettiruvchi ma'lumotlarni taqdim etadi (umumiy kompetensiya darajasi, ta'lim holati va boshqalar). Shuningdek, bilimlarni boshqarish vositalari,

umumiy ta'lim jarayoni hamda ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish tizimlarini o'z ichiga oladi. U talabalar ehtiyojlarini tahlil qilib, ularning keyingi rivojlanishiga oid ssenariylarni taklif qiladi.

Jamiyatning global axborotlashuvi sharoitida insonning hayot sifati va ijtimoiy maqomi ko'p jihatdan uning ijtimoiy axborot almashinuvida faol ishtirok etish imkoniyatiga bog'liq. Zaruriy ma'lumotlarga tezkor kirish, ularni qayta ishlash va o'zining informatsion faoliyati natijalarini taqdim etish insonning jamiyatdagi o'rnini belgilaydi. Biroq ko'zi ojizlar uchun ijtimoiy axborot almashinuvida ishtirok etish imkoniyati sezilarli darajada cheklangan. Chunki mavjud axborot vositalari asosan vizual shakllarga asoslangan bo'lib, ular ko'zi ojizlarning idrok qilish qobiliyatlariga mos kelmaydi [3]. Ko'zi ojizlarning axborot resurslariga kirishining an'anaviy usullari (masalan, magnitli audio yozuvlar yoki Brayl yozuvidagi qog'oz materiallari) juda ko'p vaqt va moddiy xarajatlarni talab qiladi hamda zamonaviy jamiyatning turli sohalaridagi (ta'lim, kasbiy faoliyat va h.k.) axborot ehtiyojlarini to'liq qondira olmaydi.

1993-yilda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan qabul qilingan *“Nogironligi bo'lgan shaxslar uchun imkoniyatlarni tenglashtirish bo'yicha standart qoidalar”* davlatlar zimmasiga bunday shaxslarga nisbatan jiddiy axloqiy, siyosiy va iqtisodiy majburiyatlarni yuklaydi.

Ko'zi ojizlarning ijtimoiy axborot almashinuvida ishtirok etishini ta'minlashning eng samarali vositalaridan biri – kompyuter tiflotexnologiyalaridir. Ushbu maxsus apparat va dasturiy ta'minot ko'zi ojizlar va zaif ko'ruvchi insonlar uchun oddiy kompyuter qurilmalari va foydalanuvchi imkoniyatlaridan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Natijada ular ommaviy axborot resurslariga mustaqil ravishda erkin kirish uchun samarali vositaga ega bo'ladilar. Raqamli texnologiyalarning keng tarqalishi va ularning narxining sezilarli darajada arzonlashishi bu texnologiyalarning dolzarbligini yanada oshiradi.

Ko'zi ojizlarning ta'lim va kasbiy faoliyatdagi muvaffaqiyatining zaruriy sharti – erkin va tezkor axborot almashish imkoniyatining mavjudligidir. Shuning uchun ham raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ushbu jarayonning muhim vositasi hisoblanadi.

Shunday qilib, hozirgi vaqtda tiflokompyuterlashtirish jarayoni katta ijtimoiy ahamiyat kasb etib, ko'zi ojiz insonlarning ijtimoiy integratsiyasini ta'minlovchi eng muhim omillardan biriga aylanmoqda. Bu nafaqat jamiyatning texnologik rivojlanishiga hissa qo'shadi, balki insonparvarlik (insoniylashtirish) tamoyillariga mos keladigan teng imkoniyatlar yaratish orqali har bir insonning jamiyat hayotida to'laonli ishtirok etishiga imkon beradi.

Nogironligi bo'lgan insonlarning jamiyatga integratsiyalashuvi bilan bog'liq umumiy muammolar turli ijtimoiy olimlar va psixologlar tomonidan o'rganilgan [4][5]. Ushbu tadqiqotlarda nogironlikdan kelib chiqadigan aniq cheklovlar emas, balki nogiron shaxslarning jamiyatdagi o'ziga xos ijtimoiy-madaniy maqomi sabab bo'ladigan muammolarga alohida e'tibor qaratiladi. Ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi insonlarning psixofiziologik va kognitiv xususiyatlari, shuningdek, ko'rish nuqsonlarini qoplash mexanizmlari [6][7] kabi ilmiy ishlar orqali yoritilgan.

Ko‘zi ojiz insonlarni jamiyatga moslashtirish, reabilitatsiya ishlarini tashkil etish va ularni zamonaviy jamiyatga integratsiyalash muammolariga bag‘ishlangan eng muhim tadqiqotlar qatoriga tiflopedagoglar tomonidan olib borilgan ishlar kiradi [8]. Dunyo bo‘ylab olimlar maxsus ta‘lim tizimini rivojlantirish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganish bo‘yicha nazariy va amaliy tadqiqotlar olib bormoqda. Ular maxsus ta‘limni kompyuterlashtirish falsafasiga oid konseptual g‘oyalarni ishlab chiqqanlar.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, defektologiya nuqtai nazaridan raqamli texnologiyalardan foydalanishning ma‘nosi yangi o‘qitish usullarini yaratish va kompyuter vositasida amalga oshiriladigan pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Ko‘zi ojiz insonlarning axborotga kirish imkoniyatlarini ta‘minlash muammosi an’anaviy ravishda kutubxona xizmatlari orqali hal qilingan. Ko‘rish qobiliyati zaif shaxslarni axborot bilan ta‘minlash masalalarining ilmiy o‘rganilishi 1960-yillarda boshlangan. Ushbu muammolarni nazariy tushunishda K. A. Kuzoro, A. A. Lyapkova va M. V. Nazarov katta hissa qo‘shgan [9][10].

Ko‘zi ojiz shaxslarning raqamli ta‘lim resurslari va axborot manbalariga bo‘lgan ehtiyojini o‘rganish maqsadida tadqiqot o‘tkazildi, bunda asosan talabalar va mutaxassislar ishtirok etdi. Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar va elektron axborot manbalarining ko‘zi ojiz insonlarning ta‘lim, mehnat va madaniy rivojlanishidagi ahamiyatini yuqori baholashga olib keldi.

Tadqiqotchilar xulosasiga ko‘ra, ko‘zi ojizlar uchun teng imkoniyatlarni ta‘minlash kutubxona xizmatlarining asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi va bu tamoyilni amalga oshirish shartlari kutubxona amaliyotida tahlil qilindi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotning maqsad va vazifalarini amalga oshirish uchun quyidagi usullardan foydalanildi:

- Ma‘lumotlarni tahlil qilish usullari (ilmiy adabiyotlarning retrospektiv tahlili, ilmiy va amaliy konferensiyalar materiallarining kontent-tahlili);
- Matematik statistika usullari;
- Empirik usullar (kuzatish);
- Diagnostik usullar (intervyu, so‘rovnomma).

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, nogironligi bo‘lgan insonlarning jamiyatga to‘laqonli integratsiyalashuvi insonparvarlik tamoyillariga asoslanishi lozim. Axborot va ta‘lim imkoniyatlarini tenglashtirish nafaqat nogiron shaxslarning mustaqil rivojlanishiga, balki ularning jamiyatning faol a‘zosi sifatida ishtirok etishiga ham xizmat qiladi.

Ko‘zi ojiz insonlar uchun raqamli texnologiyalar va tiflopedagogik yechimlar jamiyatdagi mavjud ijtimoiy to‘siqlarni kamaytirish orqali insonparvarlik g‘oyalarning amalga oshishiga yo‘l ochadi.

Ko‘zi ojiz insonlarning kompyuter sohasidagi faolligi ular tomonidan yaratilgan va boshqarilayotgan turli internet resurslari orqali tasdiqlangan. Jumladan, ular tomonidan ishlab chiqilgan maxsus forumlar mavjud bo‘lib, unda ko‘zi ojiz insonlarga tegishli turli muammolar muhokama qilinadi.

Ushbu maqolada ko‘zi ojiz insonlar uchun moslashtirilgan raqamli texnologiyalardan foydalanish usullari ko‘rib chiqiladi. Bu texnologiyalar ularga jamiyatning axborot muhitida samarali ishtirok etish imkoniyatini taqdim etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ko‘zi ojiz insonlarning kompyuter bilan ishlashiga sharoit yaratishning bir yo‘li ular uchun maxsus qurilmalar ishlab chiqishdir. Bunday kompyuterlar ichki nutq chiqarish tizimi, axborotni ovozli shaklda yetkazib berish imkoniyati va maxsus dasturiy ta‘minot bilan jihozlangan bo‘ladi. Ammo bu yondashuvning asosiy kamchiligi shundaki, bunday qurilmalar va dasturlar standart emasligi sababli ularning narxi yuqori bo‘lib, ishlatishda qiyinchiliklar tug‘diradi.

Hozirgi kunda nogironlar uchun mo‘ljallangan portativ kompyuter qurilmalarida integratsiyalashgan texnologiyalar qo‘llanilmoqda, ammo bunday uskunalari hali keng tarqalmagan. Shuning uchun eng samarali yondashuv – odatiy shaxsiy kompyuter hamda keng qo‘llaniladigan dasturlar (MS Word, Internet Explorer va boshqalar) bilan ishlash imkonini beruvchi qo‘shimcha apparat va dasturiy ta‘minotdan foydalanish hisoblanadi. Bu usul orqali ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchilar odatdagi foydalanuvchilarga yaqin tajribaga ega bo‘lishadi.

Ko‘zi ojiz insonlar uchun mo‘ljallangan muhim moslamalardan biri “Braille displeyi” bo‘lib, u kompyuter axborotini qavariq nuqtalar shaklida chiqaradi. Ushbu qurilma odatda 20 dan 80 tagacha moduldan iborat bo‘lib, foydalanuvchi kompyuter ekranini kichik bir oynadan “ko‘rish” imkoniga ega bo‘ladi va uni harakatlantirib, axborotni ketma-ket o‘qiydi.

Bugungi kunda matnli axborotni ovozli shaklga o‘zgartiruvchi dasturiy nutq sintezatorlari ham keng foydalanilmoqda. Ular matnli axborotni ovozli signalga aylantirib, foydalanuvchiga yetkazib beradi. Ushbu texnologiya tufayli ko‘zi ojiz insonlar maxsus apparatlarsiz ham kompyuter bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘lib, bu ularning jamiyat bilan integratsiyasini osonlashtiradi.

Ko‘zi ojiz insonlar uchun eng samarali yechim – nutq sintezatori va Braille displeyini birgalikda ishlatishdir. Biroq Braille displeyining yuqori narxi ularning keng qo‘llanilishiga to‘sqinlik qiladi. Shu bois aksariyat foydalanuvchilar faqat ovozli chiqish tizimidan foydalanadilar, lekin hatto bunday sharoitda ham kompyuter ular uchun axborot almashishning samarali vositasiga aylanadi.

Ko‘zi ojiz insonlar odatda kompyuter bilan klaviatura yordamida ishlaydi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, agar ko‘rish qobiliyatining buzilishi harakat tizimi muammolari bilan birga kelmasa, klaviaturani o‘zlashtirish katta qiyinchilik tug‘dirmaydi. Ayniqsa, o‘n barmoq bilan terish usulini bilish ishlash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Ko‘zi ojiz insonlarning kompyuter bilan ishlash jarayoni o‘ziga xosdir. Oddiy foydalanuvchilar operatsion tizim holatini ekrandagi tasvir orqali kuzatishadi, ko‘zi

ojiz insonlar esa ekrandagi elementlar (menyular, tugmalar va h.k.) bilan emas, balki maxsus ovozli yoki qavariq nuqtali chiqish texnologiyalari yordamida ishlaydi. Shu sababli ular uchun qulay dasturiy ta'minot ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli texnologiyalardan to'g'ri foydalanish ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi insonlarga ham boshqalar bilan teng darajada imkoniyatlar yaratadi. Faqatgina grafik va matnsiz axborot bilan ishlash biroz murakkab bo'lishi mumkin. Ularning asosiy qiyinchiliklari – kompyuter tizimining umumiy holatini tushunish uchun axborotni ketma-ketlikda qabul qilish zaruriyatidir. Ushbu tadqiqotda taqdim etilgan maxsus bilim va ko'nikmalar esa bu muammolarni yengib o'tishga va ish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Tadqiqotimizga ko'ra, O'zbekistondagi Ko'zi ojizlar jamiyati Toshkent shahar bo'limida o'tkazilgan so'rov natijalari asosida ishga layoqatli yoshdagi nogironlarning taxminan 10% kompyuter foydalanuvchilari ekanligi aniqlangan. Ular ta'lim, mehnat va ijtimoiy faoliyatda kompyuterdan foydalanish orqali quyidagi natijalarga erishganliklarini ta'kidladilar:

- Dunyoqarashning kengayishi – 81,8%;
- Ta'lim va kasbiy ma'lumotlarga oson kirish imkoniyati – 74,2%;
- Axborotga tezkor kirish – 72,7%;
- O'z imkoniyatlariga bo'lgan ishonchning ortishi – 68,2%.

Shuningdek, 16–18 yosh oralig'idagi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchilarning yarmidan ko'pi hozirda kompyuter foydalanuvchisi ekanligini aytgan va kelajakda ham undan foydalanishni rejalashtirgan.

Respondentlarning 73,9% tiflotexnologiyalar va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish foydali ekanligini ta'kidlab, ularning ahamiyatini yaxshi tushunishlarini bildirgan. So'rovda qatnashganlarning aksariyati (95,8%) maxsus kompyuter markazlari yoki dasturlar yaratilishini qo'llab-quvvatlashgan. Ular bu markazlarda maslahat va texnik yordam olish hamda qimmatbaho jihozlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishni istashgan.

Biroq, raqamli texnologiyalardan foydalana olmayotganlar orasida asosiy sabab sifatida texnik jihozlarning yetishmovchiligi (35,8%) va zarur bilim hamda ko'nikmalar yetishmasligi (26,4%) ko'rsatilgan. Shu bois, ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchilarning aksariyati kompyuter bo'yicha qo'shimcha o'qitishga ehtiyoj sezishgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'zi ojiz insonlar orasida tiflokompyuterizatsiyaga talab yuqori. Ular tiflotexnologiyalar va raqamli ta'lim resurslarining samaradorligini yuqori baholaydilar. Shu bilan birga, bu jarayonni qo'llab-quvvatlash uchun ta'lim, metodik va texnik yordam zarurligi ham aniqlandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko'zi ojiz insonlarga quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- Internet va boshqa elektron axborot resurslariga kirish;
- Oddiy matnlarni skanerlash va ovozli formatga o'tkazish;

- Elektron axborotni o‘zlari uchun qulay shaklda olish (relief-nuqtali yoki kattalashtirilgan shriftlarda chop etish);
- Mustaqil hujjatlar yaratish (o‘quv ishlari, hisobotlar va h.k.);
- Axborot bilan ishlash uchun zamonaviy dasturiy ta’minotlardan foydalanish (ma’lumotlar bazalari, qidiruv tizimlari va boshqalar).

Shunday qilib, raqamli texnologiyalardan to‘g‘ri foydalanish axborot almashishda ko‘rish qobiliyatining yo‘qligini sezilarli darajada kompensatsiya qiladi. Bu esa ijtimoiy hayotda faol ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytiradi, axborotga kirishni osonlashtiradi, o‘qish, ishlash va jamiyatda yanada mustaqil bo‘lishga yordam beradi hamda ko‘zi ojiz insonlarning to‘laqonli integratsiyasini ta’minlaydi.

Buning uchun ko‘zi ojiz insonlarni zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan ta’minlash, ularni o‘qitish hamda maxsus markazlar yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Zheng, Yuhui, Yang, Huifang Chai, Mo Chen, Jianping Zhang, “*The Development and Performance Evaluation of Digital Museums Toward Second Classroom of Primary and Secondary School – Taking Zhejiang Education Technology Digital Museum as An Example*”, in *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, Vol. 14, No. 2, pp. 69–84, 2019. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i02.7897>
2. Crudden, J. M., Giesen, and Z. Sui, “*Contrasting Competitively Employed and Unemployed VR Applicants with Visual Disabilities: Characteristics and VR Service Delivery Patterns*”, *Journal of Vocational Rehabilitation*, Vol. 49, No. 1, pp. 117–126, 2018. <https://doi.org/10.3233/jvr-180958>
3. Trebicka-Postrzygacz, A., Roguska, and A. Antas-Jaszczuk, “*From Exclusion to Inclusion of People with Disabilities*”, in *11th International Conference of Education, Research and Innovation*, L. G. Chova, A. L. Martinez, and I. C. Torres Eds. (*ICERI Proceedings*), 2018, pp. 4869–4874. <https://doi.org/10.21125/iceri.2018.0211>
4. Averina, E. A., and Popova, A. V., “*Evaluation of Environment Accessibility for People with Disabilities in Novosibirsk*”, *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta — Filosofiya — Sotsiologiya — Politologiya — Tomsk State University Journal of Philosophy Sociology and Political Science*, Vol. 33, No. 1, pp. 5–14, Mar 2016. <https://doi.org/10.17223/1998863x/33/1>
5. Curran, T., et al., “*Disabled Young People’s Hopes and Dreams in a Rapidly Changing Society: A Co-Production Peer Research Study*”, *Disability & Society*. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1755234>
6. Bilge, B., “*Accessibility in Housing Design for People Who Are Blind*”, *4th International Conference on Education and Social Sciences (Intcess 2017)*, pp. 235–249, 2017.
7. Leyser, Y., Heinze, A., and Kapperman, G., “*Stress and Adaptation in Families of Children with Visual Disabilities*”, *Families in Society — The Journal of*

Contemporary Human Services, Vol. 77, No. 4, pp. 240–249, Apr 1996.
<https://doi.org/10.1606/1044-3894.905>

8. Bhujbal, V. P., Warhade, K. K., and Ieee, “*Hand Sign Recognition Based Communication System for Speech Disabled People*” (*Proceedings of the 2018 Second International Conference on Intelligent Computing and Control Systems*), 2018, pp. 348–352. <https://doi.org/10.1109/iccons.2018.8663054>

9. Kuzoro, K. A., and Lyapkova, A. A., “*Service of the Readers with Disabilities in Municipal Rural Libraries of Tomsk Region: Analysis of the Experience*”, *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta — Kulturologiya I Iskusstvovedenie — Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, Vol. 24, No. 4, pp. 222–233, Dec 2016.
<https://doi.org/10.17223/22220836/24/25>

10. Nazarov, M. V., “*The Libraries and People with Physical Disabilities. The Study Findings*”, *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki — Scientific and Technical Libraries*, No. 8, pp. 51–62, 2020. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-8-51-62>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhah: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, fevral, 2-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournlbot](https://t.me/marketinjournlbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**