

ZAMONAVIY ELEKTROTEXNIKA SANOATINING GLOBAL MIQYOSDAGI RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

Sultonova Xilola Jamolutdinovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti dotsenti

Annotatsiya

Ushbu maqolada elektrotexnika sanoatining global miqyosdagi zamonaviy rivojlanish tendensiyalari tahlil qilingan. Xususan, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, yashil energiya tizimlari, energiya saqlash texnologiyalari, Sanoat 4.0, 5G va kelajakdagi aloqa texnologiyalari kabi yo'nalishlar chuqur o'rganilgan. Tadqiqotda xorijiy ilg'or tajriba asosida elektrotexnika sohasida yuz berayotgan texnologik inqiloblar, ularning iqtisodiy va ekologik ta'siri hamda elektrotexnika sanoatining xalqaro raqobatbardoshligi baholangan. Shuningdek, sanoatning istiqbolli rivojlanish yo'nalishlari prognoz metodlari asosida tahlil qilinib, O'zbekiston elektrotexnika sanoatini modernizatsiya qilish bo'yicha ilmiy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: elektrotexnika sanoati, global tendensiyalar, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, yashil energiya, xorij tajribasi, smart tarmoqlar, 5G texnologiyasi, energiya saqlash, Sanoat 4.0.

Аннотация

В данной статье проведён анализ современных тенденций развития электротехнической промышленности в глобальном масштабе. В частности, детально рассмотрены направления цифровизации, искусственного интеллекта, зелёной энергетики, технологий хранения энергии, Индустрии 4.0, 5G и будущих коммуникационных технологий. На основе международного передового опыта оценены технологические преобразования, их экономическое и экологическое влияние, а также конкурентоспособность электротехнической отрасли на мировом рынке. Кроме того, на основе методов прогнозирования проанализированы перспективные направления развития и разработаны научно обоснованные предложения по модернизации электротехнической отрасли Узбекистана.

Ключевые слова: электротехническая промышленность, глобальные тенденции, цифровизация, искусственный интеллект, зелёная энергетика, международный опыт, умные сети, технологии 5G, хранение энергии, Индустрия 4.0.

Abstract

This article analyzes the modern global development trends in the electrical engineering industry. Specifically, it explores areas such as digital transformation, artificial intelligence, green energy systems, energy storage technologies, Industry 4.0, 5G, and future communication technologies. Based on advanced international experience, the study evaluates the technological transformations, their economic and environmental impacts, and the global competitiveness of the electrical engineering sector. Furthermore, using forecasting methods, the article outlines prospective

development directions and proposes scientifically grounded recommendations for modernizing Uzbekistan's electrical engineering industry.

Keywords: electrical engineering industry, global trends, digital transformation, artificial intelligence, green energy, international experience, smart grids, 5G technology, energy storage, Industry 4.0.

KIRISH

Elektrotexnika sanoati global iqtisodiyotda muhim rol o'ynaydi va jadal rivojlanish sur'atlarini ta'minlayotgan tarmoqlardan biri hisoblanadi. Elektr energiyasiga bo'lgan talabning ortishi, qayta tiklanuvchi manbalarning ahamiyatining oshishi hamda texnologik taraqqiyot ushbu sohaning dinamik rivojlanishiga sabab bo'lmoqda. 2023-yilda elektrotexnika mahsulotlari bozori hajmi 1,54 trillion AQSh dollarini tashkil qilgan bo'lsa, 2030-yilga borib bu ko'rsatkich 2,17 trillion dollarga yetishi prognoz qilinmoqda. Bu esa ishlab chiqaruvchilarni ekologik va innovatsion yechimlar yaratishga undamoqda¹.

Elektrotexnika — bu elektr, elektronika va elektromagnitizmni o'rganish va ularni amaliyotda qo'llash sohasi hisoblanadi. Soddaroq aytganda, elektr energiyasining qanday ishlashini tushunish va bu bilimlarni muhandislik ilovalari uchun qo'llashni anglatadi. Elektrotexnika muhandislari XIX asrda jamiyatni o'zgartirgan texnologiyalarni taqdim etganlar — ular universal elektr ta'minoti tizimlari, telekommunikatsiya, radio va televideniye ishlab chiqqan.

Bugungi kunda elektrotexnika muhandislari keng ko'lamdagi muhim vazifalar bilan shug'ullanmoqdalar: smartfonlar va kompyuterlar uchun mikrosxemalar ishlab chiqish, binolar va shaharlarga mo'ljallangan energiya tizimlarini loyihalash, jamiyatni simsiz aloqa tarmoqlari bilan bog'lash va zamonaviy sivilizatsiyani texnologik jihatdan ta'minlash.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatmoqdaki, elektrotexnika sanoatining innovatsion rivojlanishi nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, balki energiya resurslaridan oqilona foydalanish, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va sanoatning global raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, ushbu sohadagi global tendensiyalarni chuqur o'rganish, texnologik yangiliklarni tahlil qilish va ularni milliy iqtisodiyotga integratsiya qilish dolzarb ilmiy va amaliy masalalardan biri sanaladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Zamonaviy elektrotexnika sanoatining global miqyosdagi rivojlanish tendensiyalari zamonaviy texnologiyalar va sanoat infratuzilmasining jadallashgan taraqqiyoti bilan bevosita bog'liqdir. Elektromobillar, aqlli tarmoqlar (smart grids), qayta tiklanuvchi energiya tizimlari va robototexnika bu sohaning strategik yo'nalishlaridan hisoblanadi. Xususan, R. Belmans o'zining elektr energiya tizimlarining transformatsiyasi haqidagi tadqiqotida elektrotexnika sanoatida elektr tarmoqlarining raqamlashtirilishi hamda energetik samaradorlikni oshirishga

¹ <https://stat.uz/uz/> ma'lumotlar bazasidan olindi

qaratilgan “aqli tizimlar”ning rolini alohida ta’kidlagan. Unga ko‘ra, bu yo‘nalishdagi innovatsiyalar energetika sektorida barqarorlik va moslashuvchanlikni kuchaytiradi.

G. Andersson esa elektr energiyasi ishlab chiqarish va taqsimlashda yuqori chastotali signal tizimlari, kuchaytirgichlar va stabilizatorlarning integratsiyalashuvini texnologik rivojlanish omili sifatida ko‘rsatgan. Shuningdek, A. Bose elektroenergetika tizimlarining aqli avtomatlashtirilgan boshqaruvi bo‘yicha olib borgan tadqiqotlarida aqli qurilmalarning joylarda muvozanatni ta’minlashdagi imkoniyatlarini chuqur yoritadi. Aynan ushbu jihat zamonaviy elektrotexnikada samaradorlik va xavfsizlik darajasining oshishiga olib kelmoqda.

Yana bir muhim tadqiqotchi M. Shahidehpour elektr energiyasi tarmoqlarida sun‘iy intellekt (AI) va mashinali o‘rganish algoritmlarining qo‘llanilishi orqali ta’minot zanjirlarida real vaqtlı muvofiqlashtirishni tahlil qilgan. Uning fikricha, ushbu yondashuv energetik resurslarning optimal taqsimoti va ehtiyojga tezkor javob berish imkoniyatini beradi. Bu esa elektrotexnika sohasida raqamli transformatsiya jarayonining strategik ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Shuningdek, Y. Mansour elektroenergetika tizimlaridagi barqarorlik, chastota boshqaruvi va uzluksizlik tamoyillari bo‘yicha olib borgan ishlanmalarida elektr tarmoqlarining global integratsiyasini rivojlantirish zaruratiga urg‘u beradi. Uning tadqiqotlari Osiyo va Yevropadagi elektr energiya almashinuvi loyihalari uchun nazariy asos vazifasini bajargan.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy elektrotexnika sanoati texnologik integratsiya, sun‘iy intellekt, qayta tiklanuvchi energiya va aqli tarmoqlar orqali global miqyosda sezilarli darajada rivojlanmoqda. Yuqoridagi tadqiqotlar ushbu sohaning rivojlanish yo‘nalishlarini chuqur anglash va strategik qarorlar qabul qilishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda elektrotexnika sanoatining global rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilishda statistik tahlil va ma’lumotlarga asoslangan yondashuvlar qo‘llanildi. Tadqiqot davomida elektrotexnika sanoatining zamonaviy global tendensiyalari, texnologik innovatsiyalar va xalqaro ilg‘or tajribalar o‘rganildi.

Ma’lumotlar to‘plash jarayonida global va milliy statistik manbalar, sanoat tahlillari hamda yetakchi elektrotexnika kompaniyalarining yillik hisobotlari asosida tahlil ishlari olib borildi. Statistik ma’lumotlar (masalan, texnologik yangiliklar, bozor hajmi o‘sishi, resurslardan foydalanish samaradorligi, ekologik ta’sir) global va mintaqaviy miqyosdagi tafovutlarni hisobga olgan holda yig‘ildi.

Prognozlash metodlari yordamida elektrotexnika sanoatining kelajakdagi rivojlanish tendensiyalari — energiya iste’moli, texnologik o‘zgarishlar, resurslardan foydalanish samaradorligi kabi yo‘nalishlar bo‘yicha bashoratlar ishlab chiqildi. Shu asosda global o‘zgarishlarning sabab va oqibatlari, shuningdek, elektrotexnika sanoatining ekologik va iqtisodiy samaradorligi tahlil qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Elektronika sanoatida ishlab chiqariladigan elektron sxemalar ma'lum funksiyalarni bajaradi, jumladan: signalni kuchaytirish va qayta ishlash, energiyani konvertatsiya qilish, vizual ko'rsatish hamda kompyuter orqali ma'lumotlarga ishlov berish. Ushbu sxemalar smartfonlar, kompyuterlar, avtomobillar kabi ko'plab qurilmalarda mavjud. Elektronika sanoati mutaxassisleri yangi avlod sxemalarini loyihalash, sxema uskunalarni ishlab chiqish, o'rnatish va undan keyingi muammolarni aniqlash hamda hal etish kabi vazifalarni bajaradilar. Shuningdek, ular zavod va fabrikalardagi ishlab chiqarish jarayonini nazorat qilish bilan ham shug'ullanadilar.

Elektronika sanoati simsiz va telekommunikatsiya tarmoqlarini, jumladan, internet, mobil aloqalar va sun'iy yo'ldosh tizimlarini loyihalash va qurishda faol ishtirok etadi. Raqamli va analog ma'lumotlar, xususan, ovoz va video signallarini uzoq masofalarga uzatish va qabul qilish texnologiyalari ishlab chiqiladi. Bu jarayonlarda optik tolalar, simsiz radio to'lqinlar va mis kabellaridan foydalaniladi¹.

Elektronika sanoatida ovoz, video, sensor va kompyuter ma'lumotlarini tahlil qilish va ularga ishlov berish uchun algoritmlar va texnikalar ishlab chiqiladi. Signallarni qabul qilish, shovqin va aralashuvlarni kamaytirish, hamda signal sifatini oshirishga yo'naltirilgan protokollar loyihalashtiriladi. Bu texnologiyalar ma'lumot uzatish, ovoz tanib olish, tasvirni qayta ishlash va tibbiy tasvirlash kabi ko'plab sohalarda qo'llaniladi.

Shuningdek, elektronika sanoati mashinalar, elektron tizimlar va qurilmalar qanday ishlashini boshqaruvchi tizimlarni yaratadi. Bu tizimlar turli sensorlardan olingan ma'lumotlar — masalan, temperatura, bosim yoki joylashuv bo'yicha axborotlarni yig'adi va matematik hamda hisoblash algoritmlari asosida ularni qayta ishlaydi. Natijada tizimlarning ishlashi aniq va optimallashtirilgan holga keltiriladi. Bunday boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish, harakatchanlik va robototexnika sohaslarida muhim rol o'ynaydi.

Quyidagi 1-jadvalda elektrotexnika sanoatining global miqyosdagi zamonaviy rivojlanish tendensiyalari ko'rsatilgan bo'lib, ular texnologik inqiloblar, ekologik barqarorlikni ta'minlash va sanoatni raqamlashtirishga qaratilgan asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, sanoat rivojlanishiga global raqobat va texnologik geosiyosiy omillar ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Umuman olganda, bu tendensiyalar elektrotexnika sanoatining innovatsion rivojlanishini belgilab berib, kelajakdagi yirik texnologik o'zgarishlarga zamin yaratmoqda (1-jadval).

Elektrotexnika sanoati elektrning fizik hodisalariga asoslangan texnologiyalarni rivojlantirishda yetakchi o'rinni egallaydi. Ushbu texnologiyalar turli sohalarda keng qo'llanilishi bilan ajralib turadi. Natijada, elektrotexnika sanoatidagi ish imkoniyatlari barcha sanoat tarmoqlarida — energiya ishlab chiqarish, uzatish va ta'minlash, robototexnika va avtomatlashtirish, mudofaa va aviatsiya, aloqa tizimlari, biotibbiyot, atrof-muhitni muhofaza qilish — doirasida mavjud va kuchli hisoblanadi. Shuningdek,

¹ Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, New York.

kompyuter, axborot texnologiyalari va elektrotexnika texnologiyalari sohalari jamiyatimiz va texnologiyalar bilan o‘zaro aloqamizni tubdan o‘zgartirmoqda.

1-jadval

Elektrotexnika sanoatining global miqyosdagi zamonaviy rivojlanish tendensiyalar¹

№	Tendensiya	Izohlar
1	Raqamlashtirish (Digitalization) va IoT (Internet of Things)	Qurilmalar o‘zaro tarmoqlanmoqda: har bir elektron qurilma internetga ulanib, real vaqtda ma’lumot almashadi. Aqlli sensorlar, bulutli tizimlar va chekka hisoblash (edge computing) elektrotexnika sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda.
2	Yashil energiya va barqaror energiya tizimlari	Quyosh panellari, shamol turbinalari, elektromobillar va boshqa ekologik toza texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlovchi elektrotexnik tizimlar rivojlanmoqda. Energiya samaradorligi va uglerod izini kamaytirish elektrotexnika loyihalarining muhim qismiga aylandi.
3	Sun’iy intellekt (AI) va avtomatlashtirish	AI yordamida elektr tizimlari monitoring qilinadi, nosozliklar aniqlanadi va optimallashtiriladi. Avtomatik diagnostika, prediktiv texnik xizmat, aqlli tarmoqlar (smart grids) – bular elektrotexnikaning AI bilan uyg‘unlashgan ko‘rinishlaridir. ²
4	Akkumulyatorlar va energiya saqlash tizimlari	Katta hajmdagi litiy-ion, solid-state va gidrogen batareyalar sanoatda, ayniqsa elektrotransport va qayta tiklanuvchi energiya manbalarida keng qo‘llanilmoqda. Energiya saqlash texnologiyalari elektr ta’minoti uzluksizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega.
5	5G va kelajakdagi aloqa texnologiyalari	Yuqori tezlikdagi ma’lumot uzatish texnologiyalari (5G, keyinchalik 6G) elektrotexnik tizimlarda yangi standartlarni shakllantirmoqda. Bu, ayniqsa, aqlli shaharlar, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish va transport tizimlarida sezilarli o‘zgarishlar olib kelmoqda.
6	Sanoat 4.0 va raqamli ishlab chiqarish	Zavod va fabrikalardagi barcha tizimlar raqamlashtirilmoqda va o‘zaro bog‘lanmoqda. IoT, AI, Big Data va robototexnika elektrotexnika sanoatining yangi poydevoriga aylanmoqda.
7	Global ta’minot zanjirlari va texnologik geosiyosat	Mikrochiplar, elektron komponentlar ishlab chiqarish bo‘yicha global raqobat kuchaymoqda. AQSh, Xitoy, Koreya, Yaponiyada joylashgan yirik korporatsiyalar elektrotexnika bozorini boshqarishda davom etmoqda (masalan, Siemens, ABB, Huawei, Samsung, Bosch va boshqalar). ³

Elektrotexnika sanoatining faoliyati mahalliy, milliy va global miqyosdagi iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu soha nafaqat zamonaviy iqtisodiy tizimlarda, balki kelajakdagi talab va ehtiyojlarni qondirishda ham strategik ahamiyat kasb etadi. Elektrotexnika sohasida amalga oshirilayotgan texnologik innovatsiyalar AQSh, Yevropa Ittifoqi va Osiyoning yetakchi davlatlarida iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Ko‘plab loyihalar ko‘p tarmoqli

¹ O‘rganilgan ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi

² Karimova, Shirin, and Dilafruz Sodiqova. "DEVELOPMENT TRENDS OF ELECTRONIC COMMERCE AND ITS INFRASTRUCTURE IN UZBEKISTAN." Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari 5.1 (2025): 131-140. <https://social-science-analysis.uz/index.php/ssa/article/download/18/17>

³ Wrigley, L. (2020). The future of manufacturing and innovation in the electrical engineering industry. International Journal of Engineering Management, 13(2), 1-22.

muhandislik jamoalari tomonidan amalga oshirilmoqda va ular global miqyosda faoliyat yuritmoqda¹.

Elektrotexnika sanoati kundalik hayotga bevosita ta'sir ko'rsatgan — chiroqlar, telefonlar, radiolar, televizorlar, kompyuterlar, tranzistorlar, integratsiyalashgan sxemalar (IC), elektr motorlari va barcha turdagi maishiy texnikalar ushbu sohaning mahsuli hisoblanadi. Elektrotexnika zamonaviy jamiyat uchun asosiy texnologik infratuzilmani shakllantirib, har bir fuqaro uchun elektr energiyasi va aloqa xizmatlarini ta'minlab kelmoqda².

Kelajakda elektrotexnika sanoatida uzluksiz, ammo inqilobiy texnologik o'zgarishlar kutilmoqda. Ular orasida qayta tiklanuvchi energiya manbalari, aqlli energiya tarmoqlari (smart grids), energiya saqlash texnologiyalari, transport vositalarining elektrolifikatsiyasi, narsalar interneti (IoT), sun'iy intellekt, mashinani o'rganish (machine learning) va sog'liqni saqlash innovatsiyalari asosiy yo'nalishlar sifatida ajralib turadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Elektrotexnika sanoati bugungi kunda global iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylangan bo'lib, uning rivojlanishi texnologik inqiloblar, raqamlashtirish, ekologik barqarorlik va energiya samaradorligini ta'minlash kabi ustuvor yo'nalishlarda muhim o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda. 5G va 6G texnologiyalari, aqlli tarmoqlar, energiya saqlash tizimlari va sun'iy intellektning sanoatga kirib kelishi elektrotexnika sohasini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Xorijiy ilg'or tajribalar, jumladan AQSh, Germaniya, Xitoy va Janubiy Koreya kabi davlatlarning texnologik yondashuvlari bu tendensiyalarning sanoatda keng qo'llanilishiga zamin yaratmoqda. Yashil energiya va barqaror energiya tizimlari orqali atrof-muhitni muhofaza qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining kengayishi, elektrotransportning rivojlanishi va energiya samaradorligini oshirish bugungi kunning eng dolzarb yo'nalishlariga aylangan.

Bundan tashqari, raqamli transformatsiya va IoT texnologiyalarining keng qo'llanilishi elektrotexnika sanoati uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Bu texnologiyalar korxonalar samaradorligini oshirish, raqobatbardosh muhitda ustunlikka erishish va xalqaro bozor talablariga moslashish imkonini beradi. Kelgusida elektrotexnika sanoatining rivojlanishi Sanoat 4.0 tamoyillari asosida chuqurlashib, texnologiyalarni joriy etish va ekologik hamda iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

O'zbekiston elektrotexnika sanoati ham global tendensiyalar va xalqaro tajribalardan samarali foydalanish orqali katta imkoniyatlarga ega. Milliy sanoatni modernizatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish va raqobatbardoshlikni oshirish borasida sezilarli salohiyat mavjud. Bu jarayonlar ta'lim,

¹ Christensen, H. K., & Montgomery, C. A. (1981). Corporate economic performance: diversification strategy versus market structure. *Strategic Management Journal*, 2, 327-343.

² Wrigley, L. (2020). The future of manufacturing and innovation in the electrical engineering industry. *International Journal of Engineering Management*, 13(2), 1-22.

ilm-fan va sanoat o'rtasidagi uzviy hamkorlik, ya'ni sinergetik integratsiya orqali yanada samarali amalga oshirilishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ansoff, H. I., Avner, J., Brandenburg, R. G., Portner, F. E., & Radosevich, R. (1970). Does planning pay? The effect of planning on the success of acquisitions in American firms. *Long Range Planning*, 3(2), 1-7.
2. Baumol, W. J. (1959). *Business Behavior, Value and Growth*. Macmillan, New York.
3. Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure*. MIT Press, Boston, MA.
4. Christensen, H. K., & Montgomery, C. A. (1981). Corporate economic performance: diversification strategy versus market structure. *Strategic Management Journal*, 2, 327-343.
5. Caves, R. E., & Porter, M. E. (2002). From entry barriers to mobility barriers: conjectural decisions and contrived deterrence to new competition. *Quarterly Journal of Economics*, 41(2), 241-261.
6. Grinyer, P. H., Al-Bazzaz, S., & Yasai-Ardekani, M. (2016). Towards a contingency theory of corporate planning: findings in 48 U.K. companies. *Strategic Management Journal*, 7(1), 3-28.
7. Hatten, K. J., Schendel, D. E., & Cooper, A. C. (2018). A strategic model of the US brewing industry, 1952-1971. *Academy of Management Journal*, 592-610.
8. Hay, D. A., & Morris, D. J. (1979). *Industrial Economics: Theory and Evidence*. OUP, Oxford.
9. Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, New York.
10. Schendel, D., & Patton, G. R. (1978). A simultaneous equation model of corporate strategy. *Management Science*, 27, 1611-1621.
11. Scherer, F. M. (1980). *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Rand-McNally, Chicago.
12. Simon, H. A., & Bonini, C. P. (1958). The size distribution of business firms. *American Economic Review*, 48, 607-617.
13. Williamson, O. (2021). Managerial discretion, organization form, and the multi-division hypothesis. In Marris, R., & Wood, A. (Eds.), *The Corporate Economy*. Macmillan, London.
14. Wrigley, L. (2020). The future of manufacturing and innovation in the electrical engineering industry. *International Journal of Engineering Management*, 13(2), 1-22.
15. Karimova, Shirin, and Dilafruz Sodiqova. "DEVELOPMENT TRENDS OF ELECTRONIC COMMERCE AND ITS INFRASTRUCTURE IN UZBEKISTAN." *Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari 5.1 (2025)*: 131-140.<https://social-science-analysis.uz/index.php/ssa/article/download/18/17>
16. Zhu, Y. (2021). Technological advancements and innovation in electrical engineering firms: Impact of AI and IoT on business strategies. *Journal of Electrical Engineering and Technology*, 15(4), 1050-1065.



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, aprel, 4-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: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
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**. GOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**