

MOLIYAVIY BOSHQARUVNI AVTOMATLASHTIRISHDA ALGORITMIK YONDASHUV VA JARAYON XARITALARI

Alimdjanov Farrux Sunnatovich

Tashkent International University
mustaqil tadqiqotchisi

E-mail: f.alimdjanov@tiumail.uz

Annotatsiya

Maqolada oliy ta'lim muassasalarida moliyaviy boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirishda algoritmik yondashuv va jarayon xaritalaridan foydalanish masalalari tadqiq etilgan. Mavjud raqamli vositalar - buxgalteriya hisobi dasturi, elektron hujjat almashinuvi tizimi, ichki xarid talabnomalarini boshqarish tizimi va elektron bank tizimlari o'rtasidagi uzilishlarning sabablari jarayon xaritasi asosida aniqlangan. Jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligini belgilovchi besh mezonli vaznli baholash algoritmi taklif etilgan va uning qo'llanishi "xariddan to'lovgacha" jarayoni misolida ko'rsatilgan. Natijalar moliyaviy jarayonlarni avtomatlashtirishni bosqichma-bosqich va asoslangan tartibda amalga oshirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: moliyaviy boshqaruv, jarayonlarni avtomatlashtirish, algoritmik yondashuv, jarayon xaritasi, oliy ta'lim muassasasi, raqamli platforma, ustuvorlik indeksi.

Аннотация

В статье исследуются вопросы применения алгоритмического подхода и карт процессов при автоматизации процессов финансового управления в высших образовательных учреждениях. На основе карты процессов выявлены причины разрывов между существующими цифровыми инструментами - программой бухгалтерского учёта, системой электронного документооборота, внутренней системой управления закупочными заявками и системами электронного банкинга. Предложен алгоритм взвешенной оценки по пяти критериям, определяющий приоритетность автоматизации процессов, и показано его применение на примере процесса «от закупки до оплаты». Полученные результаты позволяют осуществлять автоматизацию финансовых процессов поэтапно и обоснованно.

Ключевые слова: финансовое управление, автоматизация процессов, алгоритмический подход, карта процессов, высшее учебное заведение, цифровая платформа, индекс приоритетности.

Abstract

The article examines the application of an algorithmic approach and process maps to the automation of financial management processes in higher education institutions. Process mapping is used to identify the causes of disconnects between existing digital tools, namely accounting software, the electronic document exchange system, the internal procurement request management system and electronic banking systems. A five-criterion weighted scoring algorithm is proposed to determine the automation priority of processes, and its application is demonstrated on the procure-to-pay process. The results enable a staged and well-grounded automation of financial processes.

Keywords: financial management, process automation, algorithmic approach, process map, higher education institution, digital platform, priority index.

KIRISH

Raqamli iqtisodiyot sharoitida tashkilotning moliyaviy resurslarni boshqarish samaradorligi ko'p jihatdan boshqaruv jarayonlari qanchalik aniq tavsiflangani va avtomatlashtirilganiga bog'liq. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasida iqtisodiyot tarmoqlari va boshqaruv tizimiga axborot texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida esa oliy ta'lim muassasalarini bosqichma-bosqich akademik va moliyaviy mustaqillikka o'tkazish vazifasi qo'yilgan [2].

Moliyaviy mustaqillik kengaygani sari muassasa ichidagi moliyaviy oqimlar - talabalar bilan to'lov-kontrakt hisob-kitoblari, xaridlar, ish haqi va bank operatsiyalarining hajmi hamda murakkabligi ortadi. Amaliyotda bu jarayonlar turli raqamli vositalarda yuritiladi: buxgalteriya hisobi 1C:Buxgalteriya dasturida, shartnoma va hisob-fakturalar Didox elektron hujjat almashinuvi tizimida, to'lovlar esa elektron bank tizimlarida amalga oshiriladi. Har bir vosita o'z vazifasini alohida yaxshi bajarsa-da, ular o'rtasidagi ma'lumotlar ko'pincha xodimlar tomonidan qo'lda ko'chiriladi. Buning oqibatida jarayon davomiyligi uzayadi, takroriy kiritishda xatolar yuzaga keladi va rahbariyat moliyaviy holat haqida o'z vaqtida to'liq ma'lumot ololmaydi.

Bu muammoni hal etishning keng tarqalgan yo'li ayrim amallarni dasturiy vositalar orqali avtomatlashtirishdir. Biroq jarayonning o'zi aniq tavsiflanmay turib avtomatlashtirilsa, noto'g'ri tashkil etilgan amallar faqat tezlashadi, xolos. Shu sababli maqolaning maqsadi moliyaviy boshqaruv jarayonlarini avval jarayon xaritasi yordamida tavsiflash, so'ngra algoritmik mezonlar asosida ularni avtomatlashtirish ustuvorligini aniqlash usulini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Jarayonlarga asoslangan boshqaruv g'oyasi M. Hammer va J. Champy ishlarida tizimli shakllangan. Mualliflar axborot texnologiyalarini mavjud amallarni shunchaki tezlashtirish uchun emas, balki jarayonlarni tubdan qayta loyihalash uchun qo'llash zarurligini asoslagan [3]. T. Davenport axborot texnologiyalari bilan jarayonlarni yangilash o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatib, jarayonni aniqlash va o'lchashni har qanday o'zgarishning boshlang'ich nuqtasi deb hisoblaydi [4].

Jarayonlarni boshqarishning zamonaviy talqini M. Dumas va hammualliflar tomonidan jarayonni aniqlash, tavsiflash, tahlil qilish, qayta loyihalash, joriy etish va nazorat qilishdan iborat hayot davri sifatida taqdim etilgan [5]. M. Weske jarayon modellarini dasturiy tizimlarda bajarish tamoyillarini tahlil qilgan [6]. Jarayon xaritalarini chizishda xalqaro miqyosda qabul qilingan belgilar tizimi Obyektlarni boshqarish guruhi ishlab chiqqan jarayonlarni modellashtirish va belgilash standartida mustahkamlangan [7]. P. Harmon esa jarayon xaritasini bo'linmalar o'rtasidagi mas'uliyat chegaralarini ko'rsatuvchi boshqaruv vositasi sifatida ko'radi [8].

Qoidalariga asoslangan takroriy amallarni dasturiy robotlar yordamida bajarish yoʻnalishi jadal rivojlanmoqda. W. van der Aalst va hammualliflar bu yondashuvni tuzilmalangan maʼlumotlarga tayanuvchi takroriy amallarni avtomatlashtirish vositasi sifatida tavsiflaydi [9]. M. Lacity va L. Willcocks amaliy holat asosida avtomatlashtirishga mos jarayonlarning belgilarini tahlil qilgan [10], R. Syed va hammualliflar esa sohadagi tadqiqotlarni umumlashtirib, mos jarayonlarni tanlash masalasi hali toʻliq hal etilmaganini qayd etgan [11]. Buxgalteriya hisobi va audit sohasida avtomatlashtirishning taʼsiri J. Kokina va T. Davenport tomonidan oʻrganilgan [12]. W. van der Aalst axborot tizimlari qaydlari asosida jarayonlarning haqiqiy bajarilish tartibini tiklash usullarini ishlab chiqqan [13].

Adabiyotlar tahlili shuni koʻrsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda jarayonlarni tavsiflash va avtomatlashtirish masalalari asosan tijorat korxonalari misolida oʻrganilgan. Oliy taʼlim muassasalarining moliyaviy jarayonlari esa toʻlov-kontrakt tushumlari, ichki xarid tartiblari va byudjet moddalari boʻyicha nazorat kabi oʻziga xos xususiyatlarga ega. Bunday jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligini aniqlashning mahalliy sharoitga moslashtirilgan usuli hozircha ishlab chiqilmagan va ushbu boʻshliq tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, jarayonlarni modellashtirish, qiyosiy tahlil va koʻp mezonli vaznli baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda oliy taʼlim muassasasining moliyaviy boshqaruv jarayonlari roʻyxati shakllantirilib, “xariddan toʻlov gacha” jarayonining masʼul boʻlinmalar va axborot tizimlari kesimidagi xaritasi tuzildi. Ikkinchi bosqichda jarayonlarning avtomatlashtirishga mosligini baholash mezonlari va ularning vaznlari belgilandi. Uchinchi bosqichda har bir jarayonning avtomatlashtirish ustuvorligi indeksi hisoblanib, qaror qabul qilish algoritmi ishlab chiqildi.

Jarayonning umumiy davomiyligi quyidagi formula asosida aniqlandi:

$$T = \sum_{k=1}^n (t_k + q_k). \quad (1)$$

Bu yerda: T - jarayonning umumiy davomiyligi; t_k - k -bosqichdagi amalni bajarish vaqti; q_k - ushbu bosqichdan keyingi kutish vaqti; n - bosqichlar soni.

Ushbu ifoda avtomatlashtirishning amallarni bajarish va bosqichlar oʻrtasidagi kutish vaqtiga taʼsirini alohida baholash imkonini beradi.

Jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligi quyidagi indeks orqali baholandi:

$$A_i = \sum_{j=1}^5 w_j b_{ij}, \quad \sum_{j=1}^5 w_j = 1. \quad (2)$$

Bu yerda: A_i - i -jarayonni avtomatlashtirish ustuvorligi indeksi; w_j - j -mezonning vazni; b_{ij} - i -jarayonning j -mezon boʻyicha 1 dan 5 gacha shkaladagi bahosi.

Vaznli yigʻindi usuli har bir mezonning yakuniy indeksiga qoʻshgan hissasini koʻrsatish va hisob-kitoblarni tekshirish qulayligi sababli tanlandi. Baholash mezonlari va ularning vaznlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Avtomatlashtirish ustuvorligini baholash mezonlari¹

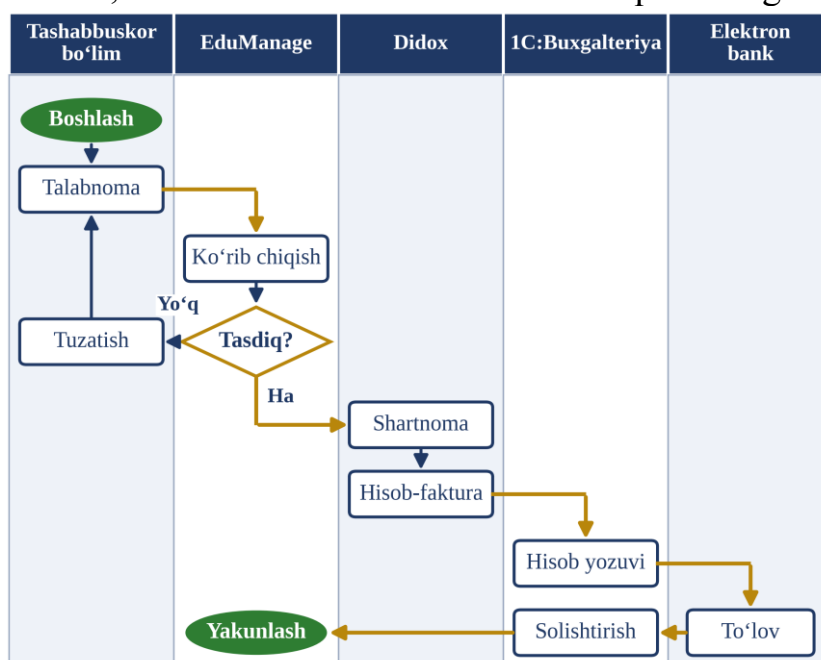
Mezon	Mazmuni	Vazni
Takrorlanish chastotasi	Jarayon ma'lum davrda necha marta bajarilishi	0,25
Qoidalarga asoslanganlik	Qarorlar aniq "agar - u holda" shartlari bilan qabul qilinishi	0,25
Ma'lumotlarning raqamliligi	Kirish ma'lumotlari elektron shaklda mavjudligi	0,20
Qo'lda bajariladigan amallar	Xodim tomonidan qayta kiritiladigan amallar ulushi	0,15
Xatolik og'irligi	Xatoning moliyaviy va huquqiy oqibatlar darajasi	0,15

Mezonlar vaznini belgilashda adabiyotlarda avtomatlashtirish samaradorligining asosiy sharti sifatida takroriylik va qoidalarga asoslanganlik ko'rsatilgani inobatga olindi [10; 11], shu sababli bu ikki mezonga eng yuqori vazn berildi. Ma'lumotlarning raqamliligi avtomatlashtirishning texnik sharti bo'lgani uchun o'rtacha vaznga ega. Qolgan ikki mezon esa avtomatlashtirishdan kutiladigan foyda hajmini ifodalaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil uchun "xariddan to'lovgacha" jarayoni tanlandi, chunki u muassasadagi to'rt turdagi raqamli vositaning barchasini qamrab oladi. Jarayon xaritasi mas'ul bo'linma va axborot tizimlari kesimidagi yo'laklar ko'rinishida 1-rasmda tasvirlangan.

Jarayon tashabbuskor bo'lim tomonidan EduManage ichki ombor va xarid talabnomalarini boshqarish tizimida talabnoma yaratilishi bilan boshlanadi. Talabnoma "qoralama", "ko'rib chiqilmoqda", "tasdiqlangan" yoki "rad etilgan" va "yakunlangan" holatlaridan o'tadi. Tasdiqlangan talabnoma asosida shartnoma va hisob-faktura Didox tizimida rasmiylashtiriladi, buxgalteriya yozuvi 1C:Buxgalteriya dasturida aks ettiriladi, to'lov esa elektron bank tizimi orqali amalga oshiriladi.



1-rasm. "Xariddan to'lovgacha" jarayonining xaritasi²

¹ Muallif ishlanmasi

² Muallif ishlanmasi

Xarita tahlili asosiy muammo bosqichlarning ichida emas, balki bir tizimdan ikkinchisiga o'tish nuqtalarida ekanini ko'rsatdi. 1-rasmda bu nuqtalar sariq rangli yo'nalish chiziqlari bilan belgilangan. Aynan shu nuqtalarda ma'lumot qayta kiritiladi va (1) ifodadagi kutish vaqti to'planadi. Demak, avtomatlashtirish birinchi navbatda tizimlar orasidagi ma'lumot uzatishga qaratilishi lozim. Har bir bosqich uchun qo'lda bajariladigan amal va uning o'rnini bosuvchi algoritmik qoida 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadvaldagi har bir qoida "agar - u holda" shaklida ifodalangan, ya'ni uni inson mulohazasisiz algoritm sifatida bajarish mumkin. Xodimning ishtiroki faqat istisno holatlarda - summa mos kelmaganda yoki byudjet qoldig'i yetmaganda saqlanib qoladi. Shu tariqa nazorat kuchsizlanmaydi, aksincha, e'tibor faqat og'ishlarga qaratiladi.

2-jadval

Jarayon bosqichlari va algoritmik qoidalar¹

Bosqich	Axborot tizimi	Qo'lda bajarilganda	Algoritmik qoida
Talabnoma yaratish	EduManage	Byudjet qoldig'i alohida so'raladi	Byudjet moddasi qoldig'i avtomatik tekshiriladi
Ko'rib chiqish va tasdiqlash	EduManage	Kelishuv xabar yoki qog'oz orqali	Summa chegarasiga qarab tasdiqlovchi belgilanadi
Shartnoma va hisob-faktura	Didox	Talabnoma ma'lumotlari qayta kiritiladi	Tasdiqlangan talabnoma ma'lumotlari uzatiladi
Buxgalteriya yozuvi	1C:Buxgalteriya	Hisob-faktura qo'lda kiritiladi	Imzolangan hisob-faktura asosida yozuv shakllanadi
To'lov	Elektron bank	To'lov topshiriqnomasi qo'lda tuziladi	Topshiriqnomasi loyihasi avtomatik tayyorlanadi
Solishtirish va yakunlash	1C:Buxgalteriya, EduManage	Bank ko'chirmasi qo'lda solishtiriladi	Summa va rekvizitlar mos kelsa, holat "yakunlangan"ga o'zgaradi

Biroq barcha moliyaviy jarayonlar ham bunday aniq qoidalarga ega emas. Qaysi jarayonni birinchi navbatda avtomatlashtirish kerakligini aniqlash uchun (2) formulaga asoslangan qaror qabul qilish algoritmi ishlab chiqildi (2-rasm).

Algoritmida 3,5 va 2,5 chegaralari besh ballik shkalaning o'rta nuqtasi bo'lgan 3 atrofida yarim ballik oraliqni ajratadi. Indeks 3,5 dan yuqori bo'lsa, jarayon aksariyat mezonlar bo'yicha yuqori baholangan hisoblanadi va to'liq avtomatlashtiriladi. Indeks 2,5 dan past bo'lsa, jarayon avval qayta loyihalanadi va xaritasi yangidan tuziladi, chunki bunday jarayonni avtomatlashtirish uning kamchiliklarini mustahkamlab qo'yadi.

Usulning qo'llanishini ko'rsatish maqsadida oliy ta'lim muassasasining yetti moliyaviy jarayoni shartli ekspert baholari asosida baholandi. Aniq muassasada bu baholar ekspert so'rovi natijalari bilan almashtiriladi. Hisob-kitob natijalari 3-jadvalda va 3-rasmda keltirilgan.

¹ Muallif ishlanmasi

Natijalarga ko‘ra, bank ko‘chirmasini solishtirish eng yuqori indeksga ega, chunki u to‘liq qoidalariga asoslangan va barcha kirish ma’lumotlari elektron shaklda mavjud. Kontrakt to‘lovlari, hisob-fakturalar, xarid talabnomalari va ish haqi ham to‘liq avtomatlashtirish oraliqiga tushdi. Moliyaviy hisobotni tahlil qilish qisman avtomatlashtiriladi: ma’lumotlarni yig‘ish algoritmgaga topshiriladi, xulosa chiqarish esa mutaxassisda qoladi. Byudjetni rejalashtirishda xatolik og‘irligi yuqori bo‘lsa-da, u asosan mulohazaga tayangani uchun indeks past chiqdi va bu jarayon avval qayta loyihalanishi lozim.

3-jadval
Jarayonlarning ustuvorlik indeksi (shartli baholar asosida)

Jarayon	Chastota	Qoida	Raqamli	Qo‘lda	Xatolik	Indeks
Bank ko‘chirmasini solishtirish	5	5	5	5	4	4,85
Kontrakt to‘lovlari hisobga olish	5	5	4	4	4	4,50
Hisob-fakturalarni qabul qilish	4	5	5	3	3	4,15
Xarid talabnomalari	5	4	4	4	3	4,10
Ish haqini hisoblash	3	4	4	3	5	3,75
Moliyaviy hisobotni tahlil qilish	2	3	3	3	4	2,90
Byudjetni rejalashtirish	1	2	3	2	5	2,40

Taklif etilgan tartib avtomatlashtirishni barcha jarayonlarda bir vaqtda emas, balki eng katta foyda keltiruvchi va xavfi eng past jarayonlardan boshlash imkonini beradi. Shu bilan birga yangi masala yuzaga keladi: tizimlar o‘rtasida ma’lumotlarni avtomatik uzatish uchun mavjud vositalarni almashtirmasdan, ularni o‘zaro bog‘lovchi integratsiyalashgan platforma qatlami zarur bo‘ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida moliyaviy boshqaruv jarayonlaridagi asosiy yo‘qotishlar alohida axborot tizimlari ichida emas, balki ular o‘rtasidagi o‘tish nuqtalarida yuzaga kelishini ko‘rsatdi. Jarayon xaritasi bu nuqtalarni ko‘rinadigan qiladi va avtomatlashtirish qayerga qaratilishi kerakligini aniqlaydi.

Taklif etilgan besh mezonli ustuvorlik indeksi va unga asoslangan qaror qabul qilish algoritmi avtomatlashtirish haqidagi qarorni subyektiv fikrdan o‘lchanadigan ko‘rsatkichga aylantiradi. Algoritm jarayonlarni to‘liq avtomatlashtirish, qisman avtomatlashtirish va qayta loyihalash guruhlariga ajratib, cheklangan moliyaviy va texnik resurslarni eng samarali yo‘nalishga yo‘naltirish imkonini beradi.

Amaliyot uchun muassasalarga avval barcha moliyaviy jarayonlarning xaritasini tuzish, so‘ngra ekspert so‘rovi asosida ustuvorlik indeksini hisoblash va avtomatlashtirishni bank ko‘chirmasini solishtirish hamda to‘lov-kontrakt tushumlarini hisobga olish kabi yuqori indeksli jarayonlardan boshlash tavsiya etiladi. Keyingi tadqiqotlarda mavjud raqamli vositalarni o‘zaro bog‘lovchi

integratsiyalashgan platforma modelini ishlab chiqish va uning iqtisodiy samaradorligini aniq muassasa ma'lumotlari asosida baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni <https://lex.uz/docs/-5030957>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni <https://lex.uz/docs/-4545884>
3. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. - New York: HarperBusiness, 1993.
4. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. - Boston: Harvard Business School Press, 1993.
5. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. Fundamentals of Business Process Management. - 2nd ed. - Berlin: Springer, 2018.
6. Weske M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. - 3rd ed. - Berlin: Springer, 2019.
7. Object Management Group. Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2. - 2013. - <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>
8. Harmon P. Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals. - 4th ed. - Cambridge: Morgan Kaufmann, 2019.
9. van der Aalst W.M.P., Bichler M., Heinzl A. Robotic Process Automation // Business & Information Systems Engineering. - 2018. - Vol. 60, No. 4. - P. 269-272.
10. Lacity M., Willcocks L. Robotic Process Automation at Telefónica O2 // MIS Quarterly Executive. - 2016. - Vol. 15, No. 1. - P. 21-35.
11. Syed R., Suriadi S., Adams M. et al. Robotic Process Automation: Contemporary themes and challenges // Computers in Industry. - 2020. - Vol. 115. - Article 103162.
12. Kokina J., Davenport T.H. The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing // Journal of Emerging Technologies in Accounting. - 2017. - Vol. 14, No. 1. - P. 115-122.
13. van der Aalst W.M.P. Process Mining: Data Science in Action. - 2nd ed. - Berlin: Springer, 2016.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, sentabr, 9-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 362/5 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 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**