

**LOGISTIK AXBOROT TIZIMI VA TEXNOLOGIYALARI.
AXBOROT OQIMI**

Ikromova Manzura Alisherovna va Ramazonova Frida Otabek qizi

Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakulteti

3-bosqich talabalari

Boltayeva Sh B

Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakulteti

Iqtisodiyot kafedrası dotsenti,

i.f.f.d (PhD)

Annotatsiya. "Logistik axborot tizim va texnologiyalari. Axborot oqimi" mavzusida logistik jarayonlarda axborotning roli va uni boshqaruvchi tizimlar o'rganiladi. Axborot oqimi – bu mahsulot harakati bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarning yetkazib beruvchilardan mijozlargacha uzluksiz harakatlanishini bildiradi. Zamonaviy axborot texnologiyalari (ERP, WMS, TMS, EDI va boshqalar) yordamida bu jarayonlar avtomatlashtiriladi va optimallashtiriladi. Mazkur mavzu logistikani raqamlashtirish, axborot ishonchliligi va tezkor boshqaruv imkoniyatlarini tahlil qiladi.

Kalit so'zlar: Logistika, axborot tizimi, axborot oqimi, axborot texnologiyalari, ERP, WMS, TMS, EDI, avtomatlashtirish, raqamlashtirish, logistika zanjiri, boshqaruv tizimi.

Annotation. The topic "Logistics Information Systems and Technologies. Information Flow" explores the role of information in logistics processes and the systems used to manage it. Information flow refers to the continuous movement of data related to product movement from suppliers to customers. Modern information technologies (such as ERP, WMS, TMS, EDI, etc.) help automate and optimize these processes. This topic analyzes the digitalization of logistics, the reliability of information, and the opportunities for rapid management.



Keywords: *Logistics, information system, information flow, information technologies, ERP, WMS, TMS, EDI, automation, digitalization, logistics chain, management system.*

Аннотация. *Тема «Логистические информационные системы и технологии. Информационный поток» рассматривает роль информации в логистических процессах и системы, обеспечивающие её управление. Информационный поток — это непрерывное движение данных, связанных с перемещением товаров, от поставщиков до клиентов. Современные информационные технологии (ERP, WMS, TMS, EDI и др.) позволяют автоматизировать и оптимизировать эти процессы. В данной теме анализируется цифровизация логистики, надёжность информации и возможности оперативного управления.*

Ключевые слова: *Логистика, информационная система, информационный поток, информационные технологии, ERP, WMS, TMS, EDI, автоматизация, цифровизация, логистическая цепочка, система управления.*

Logistik axborot tizimlari (LAT) va ularning texnologiyalari, bugungi kunda iqtisodiy va tijorat faoliyatining ajralmas qismiga aylangan. Har bir biznes yoki tashkilot muvaffaqiyatli rivojlanish uchun samarali logistika tizimiga ega bo'lishi zarur, chunki bu tizimlar tovarlarni va xom ashyo resurslarini ishlab chiqarish va iste'mol bozorlariga yetkazib berish jarayonlarini boshqaradi. Zamonaviy logistikada axborot oqimi muhim o'rin tutadi, chunki axborotning to'g'ri vaqtda, to'g'ri joyda va to'g'ri shaklda mavjud bo'lishi, barcha logistika operatsiyalarining samaradorligini oshiradi. Axborot oqimi — bu ma'lumotlarni to'plash, uzatish, qayta ishlash va saqlash jarayonlarining ketma-ketligi bo'lib, logistik jarayonlarni boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Axborot oqimi, o'z navbatida, korxonaning barcha departamentlari o'rtasida integratsiya va hamkorlikni ta'minlash, shuningdek, buyurtma qabul qilishdan tortib, yetkazib berishgacha bo'lgan barcha jarayonlarni doimiy ravishda kuzatib borishni osonlashtiradi. Bunday tizimlarning ishlashi natijasida ma'lumotlar xatoliklar va kechikishlarsiz tez va aniq yetkazib beriladi, bu esa biznesning umumiy



samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Bundan tashqari, logistika sohasida axborot texnologiyalarining rivojlanishi, avtomatlashtirish va raqamlashtirish jarayonlari, global ta'minot zanjirlarining boshqaruvini yanada soddalashtiradi.

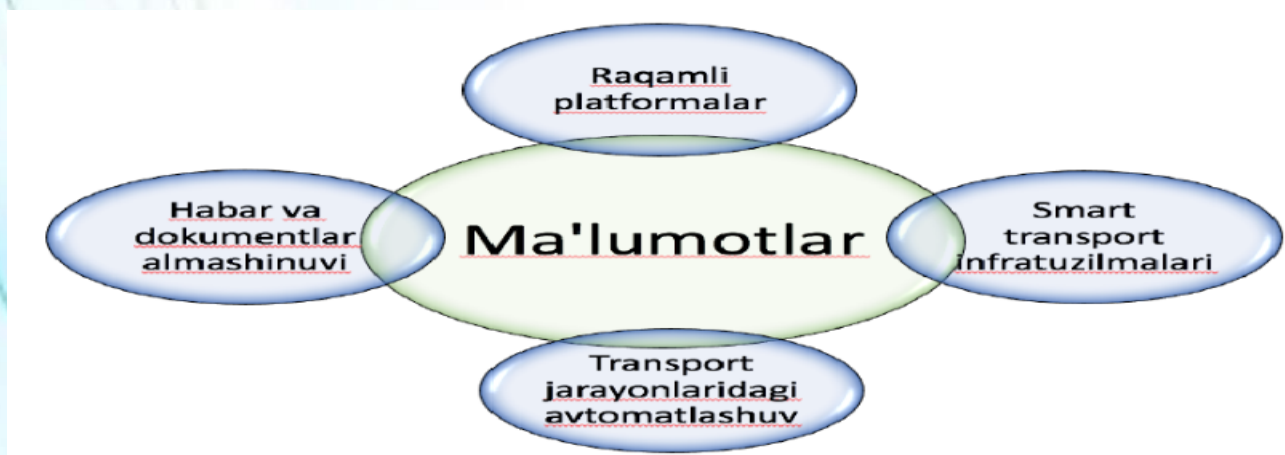
Ma'lumotlar va axborot tizimlari yordamida, kompaniyalar real vaqt rejimida lagerdagi mahsulotlar, transport vositalarining holati va boshqa ko'plab logistika operatsiyalarini kuzatib borish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ushbu texnologiyalar shuningdek, zaxiralarni optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashda ham muhim o'rin tutadi. Shu sababli, bugungi kunda logistik axborot tizimlari va axborot oqimi bo'yicha yangi yondashuvlar va texnologiyalarni o'rganish, ushbu tizimlarning rivojlanishiga qo'shilayotgan hissa, nafaqat mavjud logistika jarayonlarini yaxshilash, balki yangi innovatsion yechimlarni yaratishda ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada logistika sohasidagi axborot tizimlari, ularning texnologik asoslari, axborot oqimining o'рни va ahamiyati haqida batafsil ma'lumot beramiz.

Logistika axborotlari tizimi sifatining oshishi, mahsulot g'amlab qo'yilishi, jo'natish, omborga joylash, pul oqimlarini ta'minlash masalalarini samarali hal etishda xizmat qiladi. Axborot oqimlarini yig'ish katta foyda beradi, lekin bular harajatsiz bo'lmaydi. Teskari aloqaga ega axborot tizimi tushunchasi asosiy tuzilmani tuzishda, logistik tizimni boshqarishdagi jarayonlarning turli tomonlarini integratsiyalashda asos bo'lib xizmat qiladi. Teskari aloqaga ega axborot atrof - muhit imkoniyati yaratilgan, ma'lum to'g'ri qarorlar qabul qilinib, ular shu muhitni yaxshilashga ta'sir ko'rsatgan joyda mavjud bo'ladi va EHM bazasida logistik axborot tizimlarini ko'rish mobaynida bir qancha tamoyillarga rioya qilinadi va ular quyidagi tamoyillarga amal qiladi. Apparat va axborot modullarini ishlatish tamoyili. Apparat moduli asosida radio apparaturalar bosh vazifasini mustaqil bajarilgan buyum sifatida tushuniladi.

Dastur va apparat modullari tamoyiliga rioya qilish shuni taqozo etadi: - boshqaruvning turli darajalaridagi, hisoblash texnikasi va dasturlar bilan ta'minlash; - logistika axborot tizimlari vazifasi foydasini ko'tarish; - ular narxini tushirish; Sharoitdan kelib chiqqan holda bosqichma - bosqich tizimini yaratish tamoyili. Boshqa avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari kabi EHM bazasida qurilgan logistika axborot

tizimlari doimiy rivojlanishdagi tizimdir. Bu shuni bildiradiki, loyhalashtirilayotgan vaqtda doimiy avtomatlashtirilgan obyektlarning o'sishini oldindan ko'rish, axborot tizimlari orqali tarqatilayotgan vazifalar va yechiladigan masalalar sonini kengaytirish. Lekin shuni nazarda tutish keraki, birinchi o'rinli masalalarni tanlash logistik axborot tizimlarining rivojlanishi va uni foydali ishlatishga katta ta'sir ko'rsatadi. To'g'ri kelgan joyini juftlash. To'g'ri kelish joylarida, material va axborotlar to'plami, o'z vazifasi chegarasidan o'tib ketadi. Shu to'g'ri kelish joylaridan o'zgaruvchanlik bilan o'tib ketish logistikaning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Tizimdan foydalanuvchilarga qulaylik tamoyili «Inson va mashina». Logistika axborot tizimlari uch guruhga bo'linadi: - rejali; - dispozitsion; - tezkor (vazifa o'taydigan). Har xil guruhlariga kiradigan logistika axborot tizimlari o'z vazifaviy va ta'minlaydigan tizimlari bilan ajralib turadi.

So'nggi yillarda kompaniyalar logistika va ta'minot zanjirini boshqarish vositalari va texnologiyalarida sezilarli o'zgarishlarga duch kelishdi. Kompaniyalar korporativ axborot tizimlarini keng ko'lamli avtomatlashtirishga o'ta boshladilar va o'zlarining virtual malumotlar bazalarini shakllantirgan holda elektron tijorat platformalari va elektron tijorat xizmatlari ishtirokchilariga aylanishdi. Baholanmoqda Juda kop Amerika olimlari transport va logistika sohasini raqamlashtirishda innovatsiyalarni ahamiyati katta deb bilishadi. Biroq ,taniqli McKinsey xalqaro boshqaruv konsalting kompaniyasi (Jeneva, 2020) tahlilchilarining fikriga ko'ra ma'lumot bu logistika sohasini ragamlashtirishda asosiy unsur hisoblanadi va undan foydalanish qobilyati kompaniyalarning raqamlashish darajasini ifodalab beradi





1-rasm. Logistikani raqamlashtirishdagi asosiy omillar¹

Raqamli innovatsiyalar logistika ishtirokchilariga samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish, shuningdek, yangi biznes imkoniyatlarini izlash imkonini beradi. Ushbu transformatsiya to'rtta asosiy tendentsiyaga asoslangan "Logistika 4.0" deb nomlangan yangi paradigmaga olib keladi.

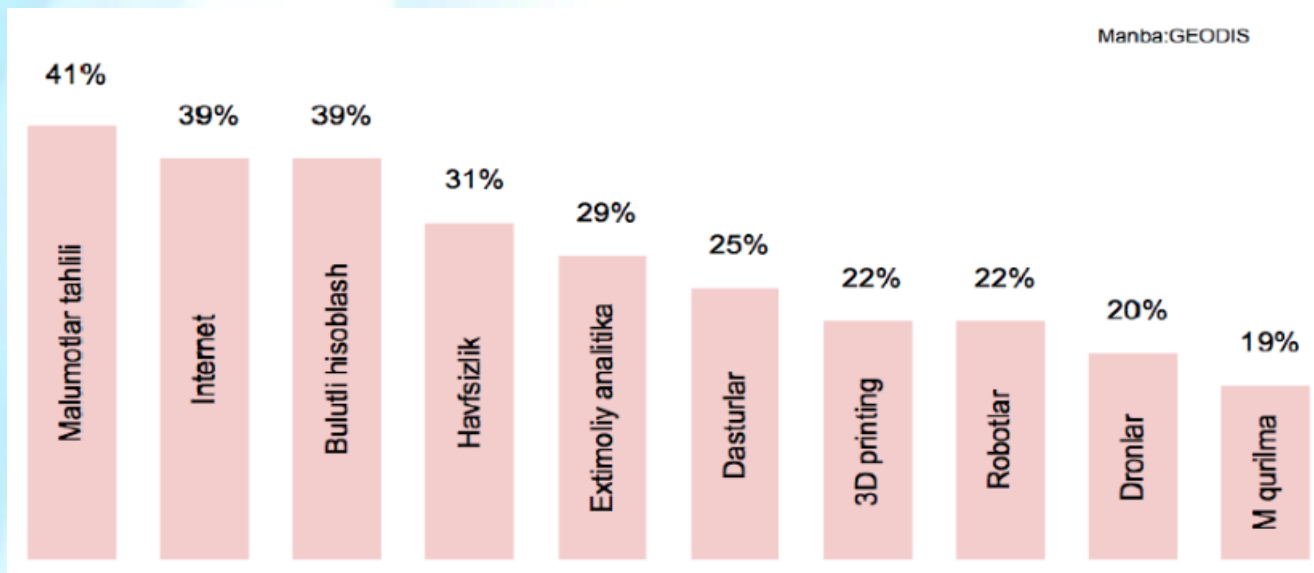
Turkum	Raqamli innovatsiyalar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash
	Logistika nazorat minorasi
	Kengaytirilgan haqiqat
Jismoniy tashishning yangi usullari	Haydovchisiz yuk mashinalari/transport vositalari
	Robotlarni boshqarish
	Dronlar
Raqamli platformalar bozori	Katta transchegaraviy platforma
	Umumiy tashish imkoniyati
	Umumiy ombor hajmi

2-rasm. Logistika raqamlashtirish 4.0 davri.²

Misol tariqasida Amerika Qo'shma Shtatlari logistika bozorini oladigan bo'lsak, bu bozor hozirda ulkan raqamlashtirishga guvoh bo'lmoqda desak mubolag'a bo'lmaydi. Masalan Amazon, JB Hunt va Ch kabi yirik yetkazib beruvchilar. Robinson o'z faoliyatida raqamli texnologiyalar, dronlar va bulutli texnologiyalardan foydalanadi. Hech kimga sir emaski, u yirik loyihalarni moliyalashtirmoqda. Bularning barchasi iste'mol talabini qondirishga qaratilgan sa'y-harakatlardir. Logistika sanoati butun dunyo bo'ylab 4 trillion dollardan ortiq daromadga ega bo'lgan ulkan bozor bo'lib, elektron tijoratdan tortib ishlab chiqarish va yuqori texnologiyalargacha bo'lgan turli biznes tarmoqlariga ta'sir qiladi. Hozirgi vaqtda logistikani raqamlashtirishda bir qator zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

¹ [\(PDF\) RAQAMLI LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI O'RNI](#)

² [\(PDF\) RAQAMLI LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI O'RNI](#)



3-rasm. Logistikada ustuvor ahamiyatga ega bo'lgan eng yaxshi texnologiyalar³

Yuqoridagi chizma shuni ko'rsatadiki logistika tizimi bir qancha zamonaviy texnologiyalarni va axborotlar oqimi yordamida shakillanadigan murakkab malumotlar bazasi yordamida hosil bo'lgan murakkab bir yaxlit tizim sifatida qaraladi. E'tibor beradigan bo'lsak Logistika raqamlashuvda asosiy manbalar bo'lib iqtisodiy malumotlar tahlili va uning internet provayderlarida shakllantirilgan maxsus dasturlar tashkil etadi. Bundan tashqari istemolchilarga hizmat ko'rsatish sifatini yanada yaxshilash maqsadida, masalan, yuklarni sifatli, o'z vaqtida, ishonchli, belgilangan muddat ichi da yetkazdirib berilishini taminlashda turli xil dasturlardan, robototexnika vositalaridan hamda dronlardan keng foydalanilmoqda.

Maqolaning xulosa qismida mamlakatimiz logistika va transport tizimini tubdan isloh qilish, zamonaviy texnika va texnologiyalar, innovatsion goyalar asosida raqamlashtirish bo'yicha taklif va umumiy xulosalar keltirilgan va uni amalga oshirish bosqichlari bo'yicha tavsiyalar berilgan. Logistika va transport sohasi bugungi kunda raqamlashtirish tufayli jiddiy o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Raqamlashtirish darajasi ko'p jihatdan operatsiyalar tezligini, aniqligini belgilaydi va ta'minot zanjirining moslashuvchanligi moslashuvchanligini rivojlantirish imkoniyatlarini beradi. Bu kompaniyalar va ularning mijozlari uchun yangi istiqbollarga olib keladi: Mamlakatimizda Innovatsion transport-logistika tizimlarini yaratishda innovatsion

³ [\(PDF\) RAQAMLI LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI O'RN](#)



transport-logistika tizimlarini yagona raqamli platforma asosida shakllantirish boyicha bosqichma-bosqich ishlarni amalga oshirish taklif etilmoqda. Ushbu ish bosqichlari maqola mualliflar tomonidan zamonaviy raqamli texnologiyalarga asoslangan innovatsion transport-logistika tizimini yaratish uchun asos o'rganilmoqda. Bizning fikrimizcha, mamlakatimiz transport-logistika tizimida raqamli platformani o'rganish bo'yicha quyidagi ishlarni amalga oshirish kerak:

- innovatsion transport va logistika o'zaro hamkorligida yetkazib berish zanjirida raqamli platformalar uchun yagona kirish nuqtasini yaratish; - ta'minot zanjiri ishtirokchilari o'rtasida transport va logistika ma'lumotlarining samarali almashinuvini qo'llab-quvvatlash; - ishtirokchilarga zarur ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun tashqi taqsimlangan tizimlardan foydalanish imkonini beruvchi transport va logistika sohasida qo'shma innovatsion tadqiqotlar uchun talab qilinadigan umumiy standartlar; - ta'minot zanjirlari ishtirokchilarini aniqlash va ularning o'zaro hamkorligini ta'minlash uchun tashqi axborot tizimlari, shu jumladan xorijiy tizimlar bilan integratsiya; - transport-logistika operatsiyalari bo'yicha o'zaro hisob-kitoblarni boshqarishni ta'minlash, raqamli platforma ishtirokchilari o'rtasida transport-logistika sohasini o'rganishda infratuzilmadan birgalikda foydalanish; - ta'minot zanjiri ishtirokchilarining raqamli platformalari va yetakchi logistika markazlari bilan o'zaro aloqa qilish uchun texnologik interfeyslarni amalga oshirish. Rivojlangan xorijiy davlatlarga nazar tashlaydigan bo'lsak, yuqorida qayd etilgan jarayonlar bundan bir necha o'n yillar avval to'liq amalga oshirilganini ko'rishimiz mumkin. Xususan, AQSh, Germaniya, Fransiya, Angliya, Turkiya, Singapur, BAA, Xitoy, Malayziya, Koreya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda transport sohasi to'liq avtomatlashtirilgan. Buning natijasida transport sohasi yillar davomida har tomonlama rivojlanib borayotgani, jarayonlar raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirilayotganini ko'rishimiz mumkin. Hozirgi kunda ushbu mamlakatlar "Aqlli shahar" konsepsiyasi asosidagi sun'iy intellektdan foydalangan holda yangi bosqichga o'tayotganini ko'rishimiz mumkin. Demak, mamlakatimizni rivojlangan davlatlar qatoriga qo'yimoqchi bo'lsak, avvalo, har bir sohani alohida rivojlantirish orqaligina muammolarni hal etishimiz, belgilangan maqsadlarga erishishimiz mumkin. Transport



sohasiga raqamlashtirishni joriy etish bilan bog'liq quyidagi muammolarni ta'kidlash lozim: - respublikamizdagi asosiy yo'lovchi va yuk lokomotivining deyarli barcha hududlarda raqamlashtirilmaganligi; - aholiga xizmat ko'rsatuvchi jamoat transporti tizimini yagona ma'lumotlar bazasiga raqamlashtirish va barcha hududlarni qamrab oluvchi 3D xaritalar mavjud emasligi; - yo'lovchi va yuk tashish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar va mijozlar o'rtasida yagona axborot integratsiyasining sustligi; Mamlakatda avtomobil transporti, temir yo'l va havo transportida yagona raqamli platforma mavjud emasligi kabi ko'plab muammolar mavjud bo'lib, bu raqamlashtirishni yanada jadallashtirish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Joriy davrda va yaqin kelajakda mamlakatimiz transport tizimida raqamli infratuzilma, intermodal xizmatlar kabi istiqbolli ishlanmalarning joriy etilishi yo'lovchi va yuk tashish hajmini oshirib, iqtisodiy barqarorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Chunki, mamlakatimizning qulay geografik va tranzit joylashuvidadir. Bizda suv yo'llarini mavjud emasligini va transport faqat quruqlikda ekanini inobatga oladigan bo'lsak, mamlakatimizda temir yo'llari va avtomobil transportining ahamiyati o'z-o'zidan ortib boraveradi va yuzaga keladigan muammolar bartaraf etilishi lozim bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ivanov D., Tsipoulaidis A., Schönberger J. – *Global Supply Chain and Operations Management*. – Springer, 2021.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4477-sonli Qarori – *Transport-logistika infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha 2019–2023 yillarga mo'ljallangan davlat dasturi*. – Toshkent, 2019.
3. UNESCAP – *Digital and Sustainable Trade Facilitation in Central Asia*. – United Nations, 2021. <https://www.unescap.org>
4. Sharipov N.S. – *Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining iqtisodiyotga ta'siri*. – Toshkent, "IQTISOD", 2021.
5. Forbes Logistics Tech Insights – *Top Emerging Technologies in Logistics*. – Forbes.com, 2023.
6. Abduvahobov, T. (2020). Qishloq xo'jaligi logistikasining iqtisodiy jihatlari va rivojlanish tendensiyalari. Tashkent: Iqtisodiyot va tarmoq ma'muriyati nashriyoti.



7. Berkov, A. (2019). Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi. Moskva: Yekaterinburg, Ekonomika.
8. Davronov, N.(2018). Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining saqlanishi va transportirovkasi. Tashkent: O'zbekiston Qishloq xo'jaligi Akademiyasi nashriyoti.
9. Bebudovna, Boltayeva Shakhnoz. "Importance of Logistics System Development in Uzbekistan." *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY* 2.11 (2022): 6-9.
10. Narzieva, D. M., and A. D. Kudratov. "the importance of digitalization of the economy and priorities in Uzbekistan." *World Economics and Finance Bulletin* 2.2 (2021): 9-13.
11. Zamirbekova, G. "ISSUES OF TRANSPORT LOGISTICS IN EFFECTIVE DEVELOPMENT OF BUSINESS ACTIVITY." *SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM* 1.3 (2023).1.
12. Болтаева, Шахноз. "Modern Directions of Small Business and Entrepreneurship Development in Uzbekistan." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 20.20 (2022).
13. Рахматуллаева Ф. М., Болтаева Ш. Б. Совершенствование системы управления персоналом на промышленных предприятиях //Экономика и финансы (Узбекистан). –2014. – №. 5. – С. 51-54.
14. Болтаева Ш. Инновационные способы финансирования в агробизнесе //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2020. – Т. 1. – №.1
15. Шахноз, Б. (2021). IMPRORING THE ACTIVITIES OF SMALL ENTITIES ON THE BASIS OF INNOVATIVE MARKETING TECNOLOGIES. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz)*, 1(1).
16. Bebudovna, Boltayeva Shaxnoz. "ATROF-MUHITNING IFLOSLANISHI VA INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI." *SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH* 2.17 (2024): 10-12.
17. Bebudovna, Boltayeva Shaxnoz, Abduhakimov Nurbekjon Nuriddin o'g'li, and Xo'jaqulov Ramozon Saloxiddinovich. "OZBEKISTONDA AGROTURIZMNI



RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI." *INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION* 3.25 (2024): 172-175.

18. Zokir ogli, Zayniyev Diyorbek. "GLOBAL EKOLOGIK OZGARISHLAR VA ULARNI OQIBATLARI." *IMRAS* 7.1 (2024): 81-83.

19. Bebudovna, Boltayeva Shaxnoz, Qurbonov Jaxongir Muxtorovich, and Nematilloev Shaxriyor Azimovich. "QISHLOQ XOJALIGIDA .AHAMIYATI." *SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI* 7.2 (2024): 92-95.

20. Болтаева, III. (2024). CHARACTERISTICS OF THE DIGITAL ECONOMY AND ITS DESCRIPTION: CHARACTERISTICS OF THE DIGITAL ECONOMY AND ITS DESCRIPTION. *Центр Научных Публикаций (buxdu.Uz)*,

21. Болтаева, III. (2024). CHO'LLASHISH VA QURG'OQCHILIKGA QARSHI KURASHISH YO'LLARI. *Центр Научных Публикаций (buxdu.Uz)*, 50(50).

извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/12528

22. Bebudovna B. S., Xasan o'g'li S. R. QUVUR TRANSPORTINI RIVOJLANTIRISH VA UNING LOGISTIKADAGI AHAMIYATI //FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2024. – T. 3. – №. 29. – С. 536-540.