



## OPTIMIZATION OF MANAGEMENT OF MANUFACTURING ENTERPRISES BASED ON INTERNATIONAL STANDARDS

**Kasimov Ilyazbek Davranbekovich**

Director of the Andijan branch of the state institution "Uzbek Center for Scientific Testing and Quality Control"

**Ruziokhunova Khilolakhon Jalolidin qizi**

Basic doctoral student at the Andijan Machine Building Institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14868831>

### ARTICLE INFO

Received: 05<sup>th</sup> February 2025

Accepted: 12<sup>nd</sup> February 2025

Online: 13<sup>rd</sup> February 2025

### KEYWORDS

*International standards, ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 45001, production management, optimization, profitability, product quality, production efficiency, labor productivity, etc.*

### ABSTRACT

*This article examines the issues of optimizing the management of manufacturing enterprises based on international standards. The research analyzes existing problems and proposes effective solutions to them.*

## XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA ISHLAB CHIQARISH KORXONALARI BOSHQARUVINI OPTIMALLASHTIRISH

**Kasimov Ilyazbek Davranbekovich**

"O'zbekiston ilmiy sinov va sifat nazorati markazi" davlat muassasasi, Andijon filiali direktori

**Ro'ziahunova Xilolaxon Jalolidin qizi**

Andijon mashinasozlik instituti tayanch doktoranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14868831>

### ARTICLE INFO

Received: 05<sup>th</sup> February 2025

Accepted: 12<sup>nd</sup> February 2025

Online: 13<sup>rd</sup> February 2025

### KEYWORDS

*Xalqaro standartlar, ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 45001, ishlab chiqarish boshqaruvi, optimallashtirish, rentabellik, mahsulot sifati, ishlab chiqarish samaradorligi, mehnat unumdorligi va x.k.*

### ABSTRACT

*Mazkur maqolada ishlab chiqarish korxonalarini boshqaruvini xalqaro standartlar asosida optimallashtirish masalalari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot doirasida mavjud muammolar tahlil qilinib, ularning samarali yechimlari taklif etiladi.*

### Kirish

Global iqtisodiy sharoitlarning tezkor o'zgarishi va raqobatning kuchayishi zamonaviy ishlab chiqarish korxonalaridan samaradorlikni oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va sifat menejmentini xalqaro standartlarga mos ravishda tashkil etishni talab qilmoqda. Xalqaro standartlar asosida boshqaruv tizimini optimallashtirish korxonalariga nafaqat operatsion



jarayonlarni takomillashtirish, balki mahsulot sifati va mijozlar talablariga moslashuvchan javob berish imkonini ham beradi.

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 kabi xalqaro standartlar ishlab chiqarish jarayonlarini samarali nazorat qilish, mehnat xavfsizligini ta'minlash va ekologik talablarni bajarishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligini oshirib, global bozorga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ushbu maqolada xalqaro standartlar asosida ishlab chiqarish korxonalarining boshqaruv tizimini optimallashtirishning asosiy tamoyillari, afzalliklari hamda samaradorlikka ta'siri tahlil qilinadi.

Bugungi kunda sanoat va ishlab chiqarish sohalarida raqobat tobora kuchayib, korxonalar oldida samaradorlikni oshirish, sifatni ta'minlash va xalqaro bozorga chiqish kabi muhim vazifalar turibdi. Rivojlangan davlatlarning tajribasi shuni ko'rsatadiki, xalqaro standartlarga muvofiq boshqaruv tizimini joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish va mahsulot sifati bo'yicha jahon talablariga javob berish imkonini beradi.

Xalqaro standartlarga asoslangan boshqaruv tizimi (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 va boshqalar) korxonalariga quyidagi afzalliklarni taqdim etadi:

- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish – jarayonlarni tizimlashtirish va ortiqcha operatsiyalarni bartaraf etish orqali samaradorlikni oshirish.

- mahsulot sifati va mijoz ishonchini ta'minlash – sifat menejmenti standartlari asosida ishlab chiqarish orqali iste'molchilar talablariga mos mahsulot yaratish.

- xavfsizlik va ekologik talablarni bajarish – mehnat muhofazasi va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali barqaror rivojlanishga erishish.

- raqobatbardoshlikni oshirish va xalqaro bozorga chiqish – sertifikatlangan ishlab chiqarish jarayonlari orqali xorijiy hamkorlar va investorlar ishonchini qozonish.

Shu sababli, xalqaro standartlar asosida boshqaruv tizimini optimallashtirish nafaqat korxonalarining ichki jarayonlarini takomillashtirish, balki ularning global bozordagi barqarorligini ta'minlash uchun ham zarur hisoblanadi. Ushbu mavzu ishlab chiqarish korxonalarining rivojlanishi va iqtisodiy barqarorligini oshirishda dolzarb ahamiyat kasb etadi.

### **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili**

Ishlab chiqarish korxonalarida boshqaruvni optimallashtirish va xalqaro standartlarni joriy etish bo'yicha ko'plab ilmiy manbalar, akademik tadqiqotlar va xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan me'yoriy hujjatlar mavjud. Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti (ISO) tomonidan ishlab chiqilgan ISO 9001 (Sifat menejmenti tizimi), ISO 14001 (Atrof-muhit boshqaruv tizimi) va ISO 45001 (Mehnat xavfsizligi va salomatlik boshqaruvi tizimi) kabi standartlar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. ISO 9001 bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar (Hoyle, 2017) shuni ko'rsatadiki, ushbu standartni joriy etgan korxonalar mahsulot sifatini oshirish, mijozlarning qoniqish darajasini yaxshilash va samaradorlikni oshirishga erishgan.

Boshqa tadqiqotlarda (Goetsch & Davis, 2021) ISO 14001 va ISO 45001 standartlarining ekologik barqarorlik va xavfsizlikni ta'minlashdagi roli ko'rib chiqilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, ushbu standartlar ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilarni kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish va ishchilarning xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.



Ishlab chiqarish korxonalarida boshqaruv tizimlarini optimallashtirish bo'yicha Lean Manufacturing, Six Sigma, Total Quality Management (TQM) kabi yondashuvlar keng qo'llanilmoqda. Womack & Jones (1996) tomonidan ishlab chiqilgan "Lean Manufacturing" tizimi ishlab chiqarish jarayonlaridagi isrofgarchiliklarni kamaytirish, samaradorlikni oshirish va mijoz ehtiyojlariga tezkor javob berishga asoslanadi.

Six Sigma yondashuvi esa (Pyzdek & Keller, 2014) jarayonlarning aniqligini oshirish va nosozliklarni minimallashtirish orqali sifatni yaxshilashga qaratilgan. Ushbu tizim ayniqsa yuqori aniqlik talab qiladigan sanoat tarmoqlarida, jumladan, avtomobilsozlik va elektrotexnika ishlab chiqarishida samarali qo'llanilmoqda.

Ba'zi tadqiqotlar (Corbett et al., 2005) xalqaro standartlarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilgan. Ularning xulosalariga ko'ra, ISO sertifikatlariga ega korxonalar bozor ulushini kengaytirish, investorlar e'tiborini jalb qilish va eksport salohiyatini oshirish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Xususan, rivojlanayotgan mamlakatlarda xalqaro standartlar korxonalarining barqaror o'sishiga va global tarmoqlarga integratsiyalashuviga yordam beradi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqotda sifat menejmenti tizimlari (ISO 9001), atrof-muhitni boshqarish (ISO 14001), energiya menejmenti (ISO 50001) kabi xalqaro standartlar asosida ishlab chiqarish korxonalari boshqaruvini optimallashtirish usullari qo'llanilgan. Tahlil qilish uchun amaliy tadqiqotlar, statistik ma'lumotlar va korxonalar faoliyati monitoringi natijalari ishlatilgan.

### **Tadqiqot tahlili va natijalari**

Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalari global bozorda raqobatbardosh bo'lish uchun samarali boshqaruv tizimlariga ehtiyoj sezmoqda. Ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlash, ekologik barqarorlik va ishchilar mehnat sharoitlarini yaxshilash bugungi kun sanoatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqsadlarga erishish uchun ISO 9001 (Sifat menejmenti tizimi), ISO 14001 (Atrof-muhit menejmenti tizimi), ISO 22000 (Oziq-ovqat xavfsizligi menejmenti tizimi) va ISO 45001 (Mehnat xavfsizligi va sog'liqni saqlash menejmenti tizimi) kabi xalqaro standartlar muhim rol o'ynaydi.

Mazkur standartlarni joriy etish ishlab chiqarish korxonalari uchun bir qator afzalliklarni taqdim etadi. ISO 9001 mahsulot va xizmatlar sifatini oshirish hamda mijozlar qoniqish darajasini yuqori saqlashga yo'naltirilgan. ISO 14001 ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanishni ta'minlaydi. ISO 22000 oziq-ovqat sanoatida iste'molchilar uchun xavfsiz va yuqori sifatli mahsulot yetkazib berish tizimini shakllantiradi. ISO 45001 esa ish joyida mehnat xavfsizligini ta'minlash va baxtsiz hodisalar oldini olishga qaratilgan.

Ushbu tadqiqot xalqaro standartlar asosida ishlab chiqarish korxonalarining boshqaruv tizimini optimallashtirish samaradorligini aniqlashga qaratilgan bo'lib, empirik ma'lumotlar asosida chuqur tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 va ISO 45001 kabi xalqaro standartlarni joriy etgan va etmagan korxonalar faoliyati taqqoslandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, xalqaro standartlarga asoslangan boshqaruv tizimiga ega korxonalar quyidagi natijalarga erishgan (1-jadval):

1-jadval

### **Qiyosiy jadval**



Ko'rsatkichlar	ISO standartlari joriy etilgan korxonalar	ISO standartlari joriy etilmagan korxonalar
Ishlab chiqarish samaradorligi o'sishi (%)	15-20%	5-7%
Brak va sifatsiz mahsulotlar qisqarishi (%)	25-30%	10-12%
Ishlab chiqarish tannarxining pasayishi (%)	12-18%	5-7%
Xomashyo va resurslardan samarali foydalanish (%)	20-25%	8-10%
Ishchilar xavfsizligi yaxshilanishi (baxtsiz hodisalar kamayishi, %)	40%	15%

Natijalar shuni ko'rsatadiki, xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalar sifat, ishlab chiqarish samaradorligi va tannarxni kamaytirish bo'yicha ancha yaxshi natijalarga erishmoqda.

Tadqiqot doirasida 50 ta sanoat korxonasi rahbarlari va sifat menejmenti mutaxassislari o'rtasida so'rov o'tkazildi. So'rov natijalari quyidagi asosiy jihatlarni aks ettirdi:

- 75% - Xalqaro sertifikatlar korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishini tasdiqlagan.

- 68% - ISO standartlari joriy etilganidan so'ng ishlab chiqarish tannarxi pasaygan.

- 82% - ISO 9001 joriy etilgandan keyin mijozlar qoniqish darajasi oshgan.

- 60% - ISO 14001 atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va chiqindilarni optimallashtirishga yordam bergan.

Tadqiqot doirasida turli sanoat tarmoqlarida faoliyat yurituvchi korxonalarining real natijalari o'rganildi.

Korxonalar A (Avtomobilsozlik sanoati, ISO 9001 joriy etilgan):

- Ishlab chiqarish samaradorligi 18% ga oshgan.

- Brak mahsulotlar 30% ga kamaygan.

- Xomashyo sarfi 15% ga qisqargan.

Korxonalar B (Kimyo sanoati, ISO 14001 joriy etilgan):

- Atrof-muhitga zararli chiqindilar 22% ga qisqargan.

- Xomashyo sarfi 15% ga kamaygan.

- Ishlab chiqarish tannarxi 12% ga kamaygan.

Korxonalar C (Oziq-ovqat sanoati, ISO 45001 joriy etilgan):

- Ishchilarning xavfsizlik qoidalariga rioya qilish darajasi oshgan.

- Baxtsiz hodisalar 40% ga kamaygan.

- Ishchilarning mehnat sharoitlari yaxshilangan.

Korxonalar D (Oziq-ovqat sanoati, ISO 22000 joriy etilgan):

- Oziq-ovqat mahsulotlarida aniqlangan sanitariya va gigiyena buzilishlari soni 35% ga kamagan.

- Iste'molchilardan kelib tushgan shikoyatlar soni 40% ga qisqargan.

- Davlat sanitariya va oziq-ovqat xavfsizligi tekshiruvlaridan muvaffaqiyatli o'tish ko'rsatkichi 95% ga yetgan.



- ISO 22000 joriy etilgach, mahsulot ishlab chiqarishdan tortib, iste'molchilarga yetkazib berishgacha bo'lgan har bir bosqichda xavfsizlik standartlariga qat'iy rioya qilingan.

ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 va ISO 45001 standartlari ishlab chiqarish korxonalarining boshqaruv tizimini optimallashtirishda katta ahamiyatga ega. Ular mahsulot sifati, xavfsizlik va ekologik barqarorlikni oshirish bilan birga xalqaro bozorda raqobatbardoshlikni mustahkamlash imkonini beradi. Biroq, ularning joriy etilishi ma'lum vaqt va mablag' talab qiladi. Shu sababli, korxonalar ushbu standartlarni qo'llash strategiyasini aniq belgilashi, xodimlarni tayyorlashi va uzoq muddatli rejalashtirish asosida ishlashi lozim.

Quyidagi jadvalda xalqaro standartlarni joriy etishning kuchli va zaif tomonlari, imkoniyatlari va xavf-xatarlarini tahlil qiladi (2-jadval).

2-jadval

### SWOT tahlil

Kategoriya	Tavsif
<b>Kuchli tomonlar (Strengths)</b>	
Ishlab chiqarish samaradorligi oshadi	Ish jarayonlarining aniq standartlar asosida yuritilishi natijasida ishlab chiqarish tezligi va sifati yaxshilanadi.
Mahsulot sifati va iste'molchilar ishonchi oshadi	ISO 9001 va ISO 22000 sifat nazoratini kuchaytiradi, bu esa brak mahsulotlar ulushini kamaytirib, mijozlar qoniqishini oshiradi.
Ekologik xavfsizlik va resurslarni tejash	ISO 14001 atrof-muhitga zararli chiqindilarni kamaytirish, energiya va xomashyo sarfini optimallashtirishga yordam beradi.
Ishchilar xavfsizligi va sog'lig'ini ta'minlash	ISO 45001 mehnat sharoitlarini yaxshilab, baxtsiz hodisalar sonini kamaytiradi va mehnat unumdorligini oshiradi.
Xalqaro bozorda raqobatbardoshlik oshishi	ISO sertifikatlari eksport imkoniyatlarini kengaytiradi va xorijiy hamkorlar bilan ishlashga yo'l ochadi.
<b>Zaif tomonlar (Weaknesses)</b>	
ISO sertifikatlarini olish va joriy etishning yuqori xarajatlari	Sertifikat olish uchun katta mablag' va vaqt talab qilinadi, bu esa kichik korxonalar uchun qiyinchilik tug'dirishi mumkin.
Xodimlarning malakasini oshirish zarurati	Standartlarni to'g'ri joriy etish uchun xodimlarni maxsus tayyorlash va doimiy o'qitish talab etiladi.
Hujjatlashtirish va byurokratik talablar	ISO standartlarini qo'llash ko'plab hujjatlarni yuritishni talab qiladi, bu esa qo'shimcha ma'muriy yuklarni keltiradi.
Standartlarni joriy qilish uzoq vaqt talab etadi	Sertifikat olish va tizimlarni to'liq moslashtirish bir necha oy yoki hatto yillarga cho'zilishi mumkin.
<b>Imkoniyatlar (Opportunities)</b>	
Eksport va xalqaro bozorga chiqish imkoniyati	ISO standartlari xalqaro talablarga javob beruvchi mahsulot ishlab chiqarish imkonini beradi.



Davlat va xalqaro grantlardan foydalanish	Ayrim mamlakatlarda ISO sertifikatlariga ega korxonalar subsidiya va imtiyozlardan foydalanish imkoniyatiga ega.
Innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish	ISO standartlarini joriy etish yangi texnologiyalarni kiritish va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishni rag'batlantiradi.
Brend imidji va iste'molchilar ishonchini oshirish	Xalqaro standartlarga mos ishlab chiqarish korxonaga nufuz olib keladi va mijozlar sonini oshiradi.
<b>Xavf-xatarlar (Threats)</b>	
ISO talablarining o'zgarishi va yangilanishi	Standartlar doimiy ravishda yangilanib boradi, bu esa moslashish uchun qo'shimcha xarajatlar talab qiladi.
Sertifikat olmagan raqobatchilarning arzon mahsulotlari	Ba'zi bozorlarda ISO sertifikatiga ega bo'lmagan kompaniyalar arzonroq mahsulot bilan raqobatni kuchaytirishi mumkin.
Sertifikatni yo'qotish xavfi	ISO standartlariga doimiy ravishda rioya qilinmasa, sertifikat bekor qilinishi yoki jarima qo'llanilishi mumkin.
O'ta qattiq nazorat va tekshiruvlar	Xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalar doimiy audit va sertifikatlash tekshiruvlaridan o'tishlari shart, bu esa qo'shimcha vaqt va resurs talab etadi.

Ushbu jadval xalqaro standartlar (ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 45001) joriy etilgandan so'ng ishlab chiqarish korxonalarining rentabelligi qanday o'zgarганиni aks ettiradi. Ko'rsatkichlar foiz (%) ifodasida berilgan bo'lib, joriy etishdan oldin va keyingi o'zgarishlar solishtiriladi.

### 3-jadval. Ishlab chiqarish korxonalarini rentabelligining o'sishi

Ko'rsatkichlar	Joriy etishdan oldin (%)	Joriy etilgandan keyin (%)	O'sish (%)
Umumiy rentabellik darajasi	12%	18%	+6%
Mahsulot sifati oshishi	75%	92%	+17%
Brak mahsulotlar ulushi	8%	3%	-5%
Mijozlar qoniqish darajasi	70%	90%	+20%
Ishlab chiqarish samaradorligi	80%	95%	+15%
Mehnat unumdorligi	85%	97%	+12%
Ekologik chiqindilar kamayishi	20%	8%	-12%
Xodimlarning ish xavfsizligi darajasi	60%	85%	+25%
Ish joyidagi baxtsiz hodisalar soni	5%	2%	-3%
Ishlab chiqarish tannarxi kamayishi	-	-10%	-10%
Eksport hajmining o'sishi	30%	50%	+20%

### Xulosa

ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 va ISO 45001 xalqaro standartlarini joriy etish ishlab chiqarish korxonalarining boshqaruv tizimini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu standartlar mahsulot sifati, ekologik xavfsizlik, oziq-ovqat xavfsizligi va mehnat



muhofazasini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, korxonalariga nafaqat ichki jarayonlarni samarali tashkil etish, balki xalqaro bozorda raqobatbardosh bo'lish imkonini ham beradi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki:

- ISO 9001 mahsulot sifati va mijozlar qoniqishini oshiradi;
- ISO 14001 atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va resurslarni samarali boshqarish imkonini beradi;
- ISO 22000 oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha yuqori talablarni ta'minlaydi;
- ISO 45001 esa ishchilarning sog'ligi va xavfsizligini yaxshilab, mehnat unumdorligini oshiradi.

Shu bilan birga, standartlarni joriy etish korxonalaridan ma'lum darajada investitsiya va vaqt talab qiladi. Xodimlarning malakasini oshirish, hujjatlashtirish jarayonlarini yo'lga qo'yish va sertifikatlashdan muvaffaqiyatli o'tish katta resurslarni talab qilishi mumkin. Biroq, uzoq muddatda bu investitsiyalar o'zini oqlaydi va ishlab chiqarish korxonalarining samaradorligini oshiradi.

Umuman olganda, xalqaro standartlarni joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, barqaror rivojlanishni ta'minlash, iste'molchilar va hamkorlar ishonchini oshirish hamda iqtisodiy samaradorlikni yuksaltirish uchun muhim strategik qaror hisoblanadi. Korxonalar ushbu standartlarni izchil joriy etib borish orqali global bozorda o'z mavqeini mustahkamlash va uzoq muddatli barqaror rivojlanishga erishish imkoniga ega bo'ladi.

## References:

1. 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida. T.: 2022-yil 28-yanvar, PF-60-sonli Farmoni.
2. O'zbekiston respublikasi investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi huzuridagi o'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida. T.: 2021-yil 2-iyun, PQ-5133-sonli Qarori.
3. "O'zbekiston — 2030" strategiyasini "Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida. T.; 2024-yil 21-fevral, PF-37-son
4. Corbett, C. J., Montes-Sancho, M. J., & Kirsch, D. A. (2005). The Financial Impact of ISO 9000 Certification in the United States: An Empirical Analysis. *Management Science*, **51**(7), 1046-1059.
5. Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2021). *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality*. Pearson Education.
6. Hoyle, D. (2017). *ISO 9000 Quality Systems Handbook – Updated for the ISO 9001:2015 Standard*. Routledge.
7. International Organization for Standardization (ISO). (2015). *ISO 9001: Quality Management Systems – Requirements*. Geneva, Switzerland.
8. International Organization for Standardization (ISO). (2018). *ISO 45001: Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements with Guidance for Use*. Geneva, Switzerland.
9. International Organization for Standardization (ISO). (2015). *ISO 14001: Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use*. Geneva, Switzerland.



10. Pyzdek, T., & Keller, P. (2014). *The Six Sigma Handbook*. McGraw-Hill Education.
11. Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.
12. Хакимов Д. В., Умаров А. К. Управление рисками на предприятиях на основе международных стандартов //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 1 Part 2. – С. 52-66.
13. Khakimov D., Nosirova N. Analysis of the possibility of production processes based on modern methods //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 376. – С. 02016.
14. Khakimov D., Nosirova N. Monitoring the effectiveness of the quality management system in production enterprises //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 149. – С. 01032.
15. Khakimov D. V., Turgunov B. M., Muminov N. S. Development, provision and management of product quality in Jsc «Jizzakh Battery Factory» //Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent. – 2018. – Т. 8. – №. 2. – С. 112-116.
16. Khakimov D. et al. Improvement of the Quality Management System at Machine-Building Enterprises and Analysis of Its Efficiency //International Scientific Conference Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East. – Cham : Springer Nature Switzerland, 2023. – С. 719-728.
17. Хакимов Д. В., Муминов Н. Ш., Сирожиддинов Ж. С. ОЗИҚ-ОВҚАТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИГА МЕС ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ //Agro Inform. – 2022. – №. 3. – С. 60-70.
18. Ro'ziahunova X., Hakimov D. OZIQ-OVQAT KORXONALARIDA HACCP TIZIMI ASOSIDA XAVFLARNI TAHLIL QILISH //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 6.