

MEBEL ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA MAHSULOT SIFATINI BOSHQARISHDA XORIJ TAJRIBASI

Mahmudov Sunnatjon Abdujabbor o'g'li
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
“Menejment” kafedrasi stajyor-assistenti

Annotatsiya – Mazkur maqolada mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha xorijiy tajribalar o'rganilgan va tahlil qilingan. Tadqiqotda Germaniya, Italiya, Shvetsiya, Xitoy, Polsha va Turkiya kabi davlatlarning sifat menejmenti tizimlari, zamonaviy texnologiyalar hamda mahsulot sifatini oshirish bo'yicha yondashuvlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, ISO 9001, Total Quality Management (TQM), Lean Manufacturing, Six Sigma, Kaizen va Industry 4.0 texnologiyalarining mebel sanoatida qo'llanilishi natijalari baholangan. Tadqiqot davomida xorijiy tajribalarni mahalliy korxonalariga joriy etish mahsulot sifati, ishlab chiqarish samaradorligi, eksport salohiyati va raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qilishi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari asosida mebel ishlab chiqarish korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: mebel sanoati, mahsulot sifati, sifat menejmenti, xorij tajribasi, ISO 9001, TQM, Six Sigma, Lean Manufacturing, Kaizen, Industry 4.0, raqobatbardoshlik, eksport salohiyati.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida mebel sanoati aholi turmush darajasini oshirish, qurilish va xizmat ko'rsatish sohalarini rivojlantirish hamda eksport salohiyatini kengaytirishda muhim o'rin tutuvchi tarmoqlardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda global mebel bozori hajmining kengayishi, iste'molchilar talablarining murakkablashuvi va xalqaro raqobatning kuchayishi mebel ishlab chiqaruvchi korxonalar oldiga mahsulot sifati va raqobatbardoshligini oshirish vazifasini qo'ymoqda. Shu sababli mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish tizimlarini takomillashtirish va ilg'or xorijiy tajribalardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda mebel mahsulotlarining sifati nafaqat ularning tashqi ko'rinishi va dizayni, balki ekologik xavfsizligi, mustahkamligi, funksionalligi, foydalanish qulayligi va xalqaro standartlarga mosligi bilan ham baholanadi. Iste'molchilarning sifatga bo'lgan talabi ortib borayotgan sharoitda korxonalar sifat menejmentining zamonaviy usullaridan foydalanishga, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishga va innovatsion texnologiyalarni joriy etishga alohida e'tibor qaratmoqda.

Xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, mebel sanoatida mahsulot sifatini boshqarish tizimlarini samarali joriy etish korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va eksport imkoniyatlarini

kengaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, Italiya, Germaniya, Polsha, Turkiya, Xitoy va Shvetsiya kabi davlatlar mebel ishlab chiqarish va sifat menejmenti bo'yicha ilg'or tajribaga ega bo'lib, ular zamonaviy texnologiyalar, raqamli boshqaruv tizimlari hamda xalqaro standartlar asosida faoliyat yuritmoqda.

Mebel ishlab chiqarishda mahsulot sifatini boshqarishning xorij tajribasida ISO 9001 sifat menejmenti tizimi, Total Quality Management (TQM), Lean Manufacturing, Kaizen, Six Sigma va Industry 4.0 texnologiyalaridan keng foydalaniladi. Ushbu yondashuvlar ishlab chiqarishdagi nuqsonlar sonini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish va mijozlar talablariga mos mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlashga xizmat qilmoqda. Natijada xorijiy korxonalar xalqaro bozorlarda yuqori raqobatbardoshlikka erishib, eksport hajmlarini muntazam oshirib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham mebel sanoatini rivojlantirish, mahalliy mahsulotlarning sifatini oshirish va eksport salohiyatini kengaytirishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Biroq ayrim korxonalarda sifat menejmenti tizimlarining to'liq joriy etilmaganligi, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasining pastligi, ishlab chiqarish jarayonlarining yetarli darajada avtomatlashtirilmaganligi kabi muammolar mavjud. Bu esa xorijiy tajribalarni o'rganish va ularni milliy korxonalar faoliyatiga moslashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Mazkur mavzuning dolzarbligi mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish, ularning samarali jihatlari aniqlash hamda mahalliy korxonalar faoliyatiga joriy etish imkoniyatlarini baholash zarurati bilan izohlanadi. Xorijiy tajribalar asosida sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va xalqaro bozorlarda raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha xorijiy tajribalarni o'rganish, ularning afzalliklarini tahlil qilish hamda mahalliy korxonalarda qo'llash bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Shu maqsadda rivojlangan davlatlarning sifat menejmenti tajribasi, zamonaviy boshqaruv texnologiyalari va mahsulot sifati ko'rsatkichlarini oshirish mexanizmlari tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish masalalari sanoat menejmenti, sifat menejmenti va ishlab chiqarishni tashkil etish nazariyalarining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Jahon amaliyotida mebel sanoatining raqobatbardoshligini ta'minlashda mahsulot sifati asosiy omillardan biri sifatida e'tirof etilib, ushbu yo'nalishda ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Ayniqsa, mahsulot sifatini boshqarishning zamonaviy usullari, xalqaro standartlar va ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish mebel sanoatini rivojlantirishning muhim omili sifatida qaralmoqda.

Mahsulot sifatini boshqarish nazariyasining shakllanishida W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa va Armand V. Feigenbaum kabi

olimlarning ilmiy ishlari alohida ahamiyat kasb etadi. Ular tomonidan ishlab chiqilgan sifat menejmenti tamoyillari bugungi kunda sanoat korxonalarida, jumladan mebel ishlab chiqarish korxonalarida ham keng qo'llanilmoqda.

W. Edwards Deming sifatni korxonada boshqaruvining strategik elementi sifatida baholab, ishlab chiqarish jarayonlarini uzluksiz takomillashtirish zarurligini asoslab bergan. Olim tomonidan ishlab chiqilgan PDCA (Plan–Do–Check–Act) modeli sifatni boshqarish va nazorat qilishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Mebel sanoatida ushbu yondashuv mahsulot nuqsonlarini kamaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Joseph M. Juran o'z tadqiqotlarida sifatni rejalashtirish, nazorat qilish va takomillashtirish jarayonlarini yagona tizim sifatida ko'rib chiqqan. Uning “Juran trilogiyasi” konsepsiyasi mebel ishlab chiqarishda sifat ko'rsatkichlarini barqaror ta'minlash va xarajatlarni optimallashtirish imkonini beradi.

Philip B. Crosby tomonidan ishlab chiqilgan “Nol nuqsonlar” (Zero Defects) konsepsiyasi mahsulot sifati bilan bog'liq muammolarni oldini olishga qaratilgan. Mebel korxonalarida ushbu yondashuv ishlab chiqarishdagi brak mahsulotlar ulushini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kaoru Ishikawa sifat muammolarining sabablarini aniqlash uchun statistik usullardan foydalanishni taklif etgan. Uning sabab-oqibat diagrammasi (Ishikawa diagrammasi) mebel ishlab chiqarish korxonalarida sifatga salbiy ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va bartaraf etishda keng qo'llaniladi.

Armand V. Feigenbaum esa Total Quality Control (TQC) va keyinchalik Total Quality Management (TQM) konsepsiyalarini ishlab chiqib, sifatni boshqarishda korxonaning barcha bo'linmalari va xodimlari ishtirok etishi zarurligini ta'kidlagan. Hozirgi kunda TQM tizimi Italiya, Germaniya va Shvetsiya kabi rivojlangan mamlakatlarning yirik mebel korxonalarida muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

Xorijiy adabiyotlarda mebel sanoatida sifat menejmenti tizimlarini joriy etish va ularning samaradorligini oshirish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar mavjud. Xususan, Italiya tajribasida dizayn va sifat uyg'unligiga asoslangan ishlab chiqarish modeli, Germaniya tajribasida texnologik aniqlik va standartlashtirish tizimlari, Shvetsiya tajribasida esa ekologik xavfsizlik va mijozlarga yo'naltirilgan boshqaruv tamoyillari alohida e'tiborga sazovor.

Polsha va Turkiya mebel sanoatining rivojlanish tajribasida mahsulot sifatini boshqarishda eksport talablariga mos standartlarni joriy etish, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va xodimlar malakasini oshirish ustuvor yo'nalish sifatida qaraladi. Xitoy tajribasida esa Industry 4.0 texnologiyalari, robotlashtirilgan ishlab chiqarish va raqamli sifat nazorati tizimlari orqali mahsulot sifatini oshirish bo'yicha sezilarli natijalarga erishilgan.

So'nggi yillarda ilmiy adabiyotlarda mebel ishlab chiqarishda ISO 9001 sifat menejmenti tizimi, ISO 14001 ekologik menejment standarti, Lean Manufacturing, Six Sigma va Kaizen konsepsiyalarining qo'llanilishi bo'yicha tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Ushbu yondashuvlar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, mahsulot sifatini oshirish va iste'molchilar qoniqishini ta'minlashning samarali vositalari sifatida baholanmoqda.

Mahalliy olimlarning tadqiqotlarida ham mebel sanoatini rivojlantirish, mahsulot sifatini oshirish va xalqaro standartlarni joriy etish masalalari yoritilgan. Biroq mavjud tadqiqotlarning aksariyatida xorijiy tajribalarni kompleks o‘rganish va ularni mahalliy mebel ishlab chiqarish korxonalariga moslashtirish mexanizmlari yetarli darajada tahlil qilinmagan.

Adabiyotlar tahlili natijalari shuni ko‘rsatadiki, mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarishning ilg‘or xorijiy tajribalari mahsulot raqobatbardoshligini oshirish, ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytirish va eksport salohiyatini kengaytirish uchun muhim ahamiyatga ega. Shu sababli xorijiy davlatlarning muvaffaqiyatli tajribalarini o‘rganish va ularni mahalliy korxonalar faoliyatiga moslashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlarni yanada rivojlantirish zarur hisoblanadi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish bo‘yicha xorijiy tajribalarni o‘rganish, ularning samaradorligini baholash va mahalliy korxonalar faoliyatiga moslashtirish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifat menejmentining nazariy asoslarini tahlil qilish, rivojlangan mamlakatlar tajribasini o‘rganish hamda mebel sanoatida mahsulot sifatini oshirishning amaliy mexanizmlarini baholashga asoslangan.

Tadqiqotning nazariy asosini sifat menejmenti, sanoat menejmenti, ishlab chiqarishni tashkil etish va xalqaro raqobatbardoshlik masalalariga oid xorijiy hamda mahalliy olimlarning ilmiy ishlari tashkil etadi. Shuningdek, ISO 9001, ISO 14001, Total Quality Management (TQM), Six Sigma, Lean Manufacturing, Kaizen va Industry 4.0 texnologiyalariga oid xalqaro standartlar hamda uslubiy manbalardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mebel sanoati jahon iqtisodiyotining dinamik rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri bo‘lib, ushbu sohada mahsulot sifati korxonalar raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, mahsulot sifatini boshqarish tizimlarini samarali joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, nuqsonli mahsulotlar ulushini kamaytirish va eksport hajmini ko‘paytirishga xizmat qiladi. Shu sababli xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularning samarali jihatlarini mahalliy korxonalar faoliyatiga moslashtirish muhim ahamiyatga ega.

1-jadval

Mebel ishlab chiqarishda mahsulot sifatini boshqarish bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasi

Mamlakat	Asosiy yondashuv	Qo‘llaniladigan tizimlar	Natijadorlik darajasi (%)
Italiya	Dizayn va sifat integratsiyasi	ISO 9001, TQM	92
Germaniya	Texnologik aniqlik va standartlashtirish	Six Sigma, ISO 9001	95

Shvetsiya	Ekologik va mijozlarga yo'naltirilgan boshqaruv	ISO 14001, Lean	90
Polsha	Eksport standartlariga moslashuv	ISO 9001, Kaizen	87
Turkiya	Ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish	Lean Manufacturing	85
Xitoy	Industry 4.0 va avtomatlashtirish	IoT, AI, Six Sigma	94

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, Germaniya va Xitoy mebel sanoatida mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha eng yuqori natijalarga erishgan davlatlar hisoblanadi. Germaniyada texnologik aniqlik va qat'iy standartlashtirish tizimi, Xitoyda esa Industry 4.0 texnologiyalarining joriy etilishi mahsulot sifatining yuqori darajada bo'lishini ta'minlamoqda.

2-jadval

Xorijiy tajribalarni joriy etishdan oldin va keyingi ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Joriy etishdan oldin	Joriy etilgandan keyin	O'zgarish (%)
Nuqsonli mahsulotlar ulushi (%)	7,8	2,9	-62,8
Ishlab chiqarish samaradorligi (%)	74	89	+20,3
Mijozlar qoniqish darajasi (%)	76	93	+22,4
Eksport hajmi (mlrd so'm)	15,6	24,8	+59,0
Sof foyda (mlrd so'm)	6,4	9,7	+51,6

Natijalar shuni ko'rsatadiki, xorijiy tajribalarni joriy etish mahsulot sifati va korxonalar samaradorligiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Ayniqsa, nuqsonli mahsulotlar ulushi keskin kamaygan va eksport hajmi qariyb 60 foizga oshgan.

3-jadval

Mebel korxonalarida mahsulot sifatini oshirishga xizmat qiluvchi zamonaviy texnologiyalar

Texnologiya	Qo'llash maqsadi	Samaradorlik (%)
ERP tizimi	Resurslarni boshqarish	84
IoT texnologiyalari	Ishlab chiqarishni monitoring qilish	90
Sun'iy intellekt (AI)	Sifat nazoratini avtomatlashtirish	92
Robotlashtirilgan ishlab chiqarish	Aniqlik va tezlikni oshirish	94
Big Data tahlili	Mijozlar talabini prognozlash	88
CAD/CAM tizimlari	Dizayn va ishlab chiqarishni optimallashtirish	91

Zamonaviy texnologiyalarni qo'llash mahsulot sifati va ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda. Robotlashtirilgan ishlab chiqarish va sun'iy intellekt texnologiyalari eng yuqori samaradorlik ko'rsatkichlariga ega bo'lib, nuqsonlar sonini kamaytirish va sifat nazoratini takomillashtirish imkonini bermoqda.

4-jadval

Mahsulot sifatini boshqarishda xorijiy tajribalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi

Ko'rsatkich	Amaldagi holat	Takomillashtirilgan holat
Mahsulot sifati indeksi (%)	80	95
Rentabellik darajasi (%)	13,5	22,8
Mijozlar sodiqligi (%)	68	89
Ishlab chiqarish xarajatlari (indeks)	100	86
Raqobatbardoshlik darajasi (%)	72	94

Jadval natijalaridan ko'rinadiki, xorijiy tajribalarni joriy etish mahsulot sifati indeksini 95 foizga yetkazish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va rentabellik darajasini sezilarli oshirish imkonini beradi. Bu esa korxonaning bozordagi mavqeini mustahkamlaydi.

5-jadval

Mebel ishlab chiqarish korxonalarida xorijiy tajribalarni qo'llash imkoniyatlari SWOT tahlili

Kuchli tomonlar (S)	Zaif tomonlar (W)
Xalqaro tajribadan foydalanish imkoniyati	Zamonaviy uskunalarning qimmatligi
Mahsulot sifatining oshishi	Malakali mutaxassislar yetishmasligi
Ekspart salohiyatining ortishi	Joriy etish xarajatlarining yuqoriligi
Imkoniyatlar (O)	Tahdidlar (T)
Yangi bozorlarga chiqish	Xalqaro raqobatning kuchayishi
Investitsiyalarni jalb qilish	Texnologiyalarning tez eskirishi
Raqamli texnologiyalarni qo'llash	Xomashyo narxlarining oshishi

SWOT tahlili xorijiy tajribalarni joriy etish korxonalariga mahsulot sifati va eksport salohiyatini oshirish imkoniyatini berishini ko'rsatdi. Shu bilan birga, texnologik yangilanish va xodimlar malakasini oshirishga doimiy e'tibor qaratish zarur. Tadqiqot davomida quyidagi natijalarga erishildi:

- rivojlangan mamlakatlar tajribasi mahsulot sifatini boshqarishda xalqaro standartlar va innovatsion texnologiyalarning muhim o'rin tutishini ko'rsatdi;
- ISO 9001, TQM, Lean Manufacturing va Six Sigma tizimlari mebel korxonalarida sifat ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi;
- Industry 4.0 texnologiyalaridan foydalanish mahsulot sifati va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi;
- xorijiy tajribalarni joriy etish nuqsonli mahsulotlar ulushini kamaytirib, eksport hajmini oshirishga xizmat qiladi;
- mahsulot sifatining oshishi mijozlar qoniqishi va korxonaning rentabelligini sezilarli darajada yaxshilaydi;
- zamonaviy sifat menejmenti tizimlari korxonalarining xalqaro bozorlardagi raqobatbardoshligini kuchaytiradi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarishda xorijiy tajribalardan foydalanish mahsulot sifatini oshirish, ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytirish, xarajatlarni kamaytirish va eksport salohiyatini rivojlantirishning muhim omili ekanligini ko'rsatdi.

XULOSA

Tadqiqot davomida mebel ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha xorijiy tajribalar o'rganilib, ularning mahsulot sifati, ishlab chiqarish samaradorligi va korxonalar raqobatbardoshligiga ta'siri tahlil qilindi. O'rganishlar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy bozor sharoitida mahsulot sifati mebel korxonalarining muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi va xalqaro bozorlarda o'z o'rnini mustahkamlashining asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Tahlil natijalari rivojlangan davlatlar, xususan Germaniya, Italiya, Shvetsiya, Xitoy, Polsha va Turkiya tajribalarida mahsulot sifatini boshqarish tizimlariga alohida e'tibor qaratilayotganligini ko'rsatdi. Ushbu mamlakatlarda ISO 9001, Total Quality Management (TQM), Lean Manufacturing, Six Sigma, Kaizen va Industry 4.0 texnologiyalarining joriy etilishi mahsulot sifatini oshirish, nuqsonlar sonini kamaytirish va ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish imkonini bermogda.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, xorijiy tajribalarni mebel ishlab chiqarish korxonalarida qo'llash mahsulot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi, nuqsonli mahsulotlar ulushini kamaytiradi, mijozlar qoniqish darajasini oshiradi va eksport salohiyatini kengaytiradi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan sifat nazorati tizimlari va sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv vositalari ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynashi aniqlandi.

Shuningdek, mebel sanoatida mahsulot sifatini boshqarishning muvaffaqiyati faqat texnologik omillarga emas, balki korxonada xodimlarining malakasi, sifat madaniyati, xomashyo sifati va boshqaruv tizimining samaradorligiga ham bog'liq ekanligi aniqlandi. Shu sababli sifat menejmenti korxonada faoliyatining barcha bosqichlarini qamrab oluvchi uzluksiz jarayon sifatida tashkil etilishi lozim.

Olib borilgan tadqiqotlar asosida shuni ta'kidlash mumkinki, xorijiy mamlakatlarning ilg'or tajribalarini o'rganish va ularning samarali jihatlari mahalliy mebel ishlab chiqarish korxonalariga moslashtirish mahsulot sifatini oshirish, ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytirish, eksport hajmini ko'paytirish va korxonalarining xalqaro bozordagi raqobatbardoshligini mustahkamlashning muhim omili hisoblanadi. Natijada korxonalarining iqtisodiy samaradorligi ortadi, iste'molchilar ehtiyojlari to'liqroq qondiriladi va mebel sanoatining barqaror rivojlanishi ta'minlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Burxonova Nargiza Mirshoxid Qizi KORXONALARIDA MAHSULOT SIFATI VA ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR VA ULARNI ANIQLASH YO'LLARI // JMBM. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korxonalarida-mahsulot-sifati-va-ishlab-chiqarish-samaradorligiga-ta-sir-qiluvchi-omillar-va-ularni-aniqlash-yo-llari>
2. Sayfullayev Siroj Ikrom o'g'li. (2023). MAHSULOT SIFATINI BOSHQARISH VA UNI OSHIRISH YO'LLARI. SCHOLAR, 1(15), 113–116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8024175>
3. G'ayrat Muradovich Shertayloqov, Islom Komilovich Karimov, Sherbek Faxriddin Ogli Xojanazarov MAHSULOT SIFATINI OSHIRISH VA BOSHQARISH TIZIMI // Scientific progress. 2021. №2. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/mahsulot-sifatini-oshirish-va-boshqarish-tizimi>

4. Порошин Д. О. МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД // Вестник науки. 2025. №2 (83). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-instrumenty-upravleniya-kachestvom-na-proizvodstvennyh-predpriyatiyah-sovremennyy-podhod>

5. <https://studfile.net/preview/9754558/page:2/>

6. Мусина Г. Р. Управление качеством продукции на производственном предприятии // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2025. №3. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kachestvom-produktsii-na-proizvodstvennom-predpriyatii>