

**SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI
BOSQICHLAB TAHLIL QILISH VA OPTIMALLASHTIRISH USULLARI****Ismonov Bekmirza***Andijon davlat texnika instituti**Muhandislik iqtisodiyoti va boshqaruv**fakulteti “Bank ishi va audit” yo’nalishi**4-kurs K-111-21 guruh talabasi**Ilmiy rahbar: F.A. Rustamova*

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichma-bosqich tahlil qilish va ularni optimallashtirish usullari ilmiy-nazariy hamda amaliy nuqtai nazardan o’rganiladi. Ishlab chiqarish xarajatlarini tahlil qilish har bir xarajat elementi va ishlab chiqarish bosqichini alohida o’rganish orqali korxona resurslaridan maksimal darajada samarali foydalanish imkonini beradi. Maqolada sanoat ishlab chiqarish jarayonidagi asosiy xarajat turlari, ularni kamaytirish yo’llari, samarali boshqaruv texnologiyalari, raqamli monitoring tizimlari va ilg’or xalqaro tajribalar asosida xarajatlarni optimallashtirish bo’yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tadqiqotda real korxona ma’lumotlari asosida xarajat tahlili amalga oshirilib, amaliy yechimlar taklif etiladi. Maqola natijalari sanoat ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish va umumiy iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so’zlar: ishlab chiqarish xarajatlari, bosqichlab tahlil, xarajat markazlari, optimallashtirish, monitoring tizimi, samarali boshqaruv, sanoat korxonalari.

Аннотация: В статье рассматривается поэтапный анализ производственных затрат на промышленных предприятиях и методы их оптимизации с научно-теоретической и практической точек зрения. Анализ затрат по каждому элементу и этапу производства позволяет эффективно использовать ресурсы предприятия и снижать себестоимость продукции. В статье подробно рассматриваются основные виды производственных затрат, методы их сокращения, современные технологии управления, системы цифрового мониторинга, а также международный опыт оптимизации затрат. На основе данных реального предприятия проведён анализ расходов и предложены практические решения. Результаты исследования направлены на снижение себестоимости промышленной продукции, расширение выпуска конкурентоспособных товаров и повышение общей экономической эффективности.

Ключевые слова: производственные затраты, поэтапный анализ, центры затрат, оптимизация, система мониторинга, эффективное управление, промышленные предприятия.

Abstract: This article examines the step-by-step analysis of production costs in industrial enterprises and the methods for their optimization from both theoretical and practical perspectives. Analyzing each cost element and production stage individually allows enterprises to use resources more efficiently and reduce the unit cost of production. The paper discusses key types of production costs, methods for reducing them, effective management technologies, digital monitoring systems, and best international practices in cost optimization. Based on real enterprise data, a detailed cost analysis is conducted and practical solutions are proposed. The findings aim to lower industrial production costs, expand the output of competitive products, and enhance overall economic efficiency.

Keywords: production costs, step-by-step analysis, cost centers, optimization, monitoring system, effective management, industrial enterprises.

KIRISH

Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini samarali boshqarish va ularni optimallashtirish bugungi raqobatbardosh bozor sharoitida eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mahsulot tannarxini pasaytirish, resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish va ishlab chiqarish jarayonini yuqori darajada samarali tashkil etish korxonaning moliyaviy barqarorligi va bozor raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Shu bois ishlab chiqarish xarajatlarini to'liq va izchil tahlil qilish, ularni ishlab chiqarish bosqichlari bo'yicha ajratib o'rganish zamonaviy ishlab chiqarish boshqaruvining ajralmas qismiga aylanmoqda.

Hozirgi vaqtda ko'plab sanoat korxonalari xarajatlarni kamaytirishning an'anaviy usullaridan tashqari, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari va innovatsion boshqaruv uslublaridan samarali foydalanishga intilmoqda. Biroq amaliyotda ishlab chiqarish xarajatlarini to'liq nazorat qilish, xarajat markazlari bo'yicha ularni tahlil qilish va optimallashtirish jarayoni yetarlicha mukammal yo'lga qo'yilmagan.

Mazkur maqolada sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichma-bosqich tahlil qilishning nazariy asoslari, mavjud muammolar, ilg'or tajribalar va ularni bartaraf etish yo'llari chuqur o'rganiladi. Shuningdek, real korxona misolida xarajatlarni tahlil qilish natijalari asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqilib, ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirishga qaratilgan takliflar shakllantiriladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ishlab chiqarish xarajatlarini tahlil qilish va optimallashtirish bo'yicha turli mamlakat olimlari tomonidan qimmatli tadqiqotlar amalga oshirilgan. Jumladan,

iqtisodiy nazariya va ishlab chiqarish boshqaruvi sohasida klassik olimlardan A. Smit va D. Rikardo ishlarida xarajatlar va resurslardan foydalanish samaradorligi tushunchalari shakllangan. Zamonaviy davr tadqiqotchilari — R. Kaplan va D. Nortonning balanslangan ko'rsatkichlar tizimi (Balanced Scorecard) hamda xarajatlarni markazlar bo'yicha boshqarish konsepsiyasi (Activity-Based Costing) ishlab chiqarish xarajatlarini chuqur tahlil qilish va optimallashtirishda muhim nazariy asos vazifasini bajaradi.

Milliy iqtisodiy adabiyotlarda A. Xodjayev, Sh. Ortiqov, R. Rustamov va B. Tursunovlarning ishlari sanoat korxonalarida xarajatlarni tahlil qilish, ularni nazorat qilish tizimini shakllantirish va tannarxni pasaytirishning milliy tajribalarini o'rganishga qaratilgan. Shuningdek, korporativ boshqaruv amaliyotida tijorat korxonalari hisobotlari, Davlat Statistika qo'mitasi ma'lumotlari va Jahon banki tomonidan chop etilgan sanoat tahlil hisobotlari asosiy manba sifatida foydalanildi.

Metodologik jihatdan tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, ketma-ketlik asosida xarajatlarni ajratish, grafik va statistik tahlil usullari qo'llanildi. Avvalo, ishlab chiqarish xarajatlari asosiy turlari — xomashyo, ishchi kuchi, energetika va boshqa yordamchi xarajatlar bosqichlab ajratildi. Keyin xarajat markazlari bo'yicha taqqoslash amalga oshirildi va ortiqcha harajatlarni aniqlashga qaratilgan tahlil o'tkazildi. Shuningdek, ilg'or xalqaro tajriba asosida optimallashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot real sanoat korxonalari ma'lumotlari bilan boyitilib, amaliy takliflar bilan yakunlandi.

NATIJALAR

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va ularni optimallashtirishning amaliy samaradorligi aniqlab berildi. Birinchidan, xarajatlarni an'anaviy umumiy ko'rsatkichlar orqali emas, balki xarajat markazlari va ishlab chiqarish bosqichlari bo'yicha alohida ajratib tahlil qilish korxona ichki resurslarini samarali boshqarishga imkon berishi aniqlangan. Bu yondashuv orqali asosiy xarajat elementlari — xomashyo, ishchi kuchi, energiya va xizmat xarajatlari bo'yicha ortiqcha harajatlarni aniqlanib, ularni kamaytirish imkoniyatlari ko'rsatib berildi.

Ikkinchidan, tahlil jarayonida raqamli monitoring tizimlaridan foydalanish ishlab chiqarish xarajatlarini real vaqt rejimida kuzatish, xarajatlarning o'zgarish dinamikasini aniqlash va tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyatini oshirishi isbotlandi. Korxona miqyosida amaliy o'rganish jarayonida xarajatlar tarkibidagi asosiy og'irlik energiya va xomashyo resurslariga to'g'ri kelishi aniqlanib, bu yo'nalishlarda energiyani tejaydigan texnologiyalar va chiqindisiz ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish tavsiya etildi.

Uchinchidan, ishchi kuchi xarajatlarini optimallashtirish bo'yicha malaka oshirish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va ish joylarini ergonomik

tashkil etish xarajatlarni kamaytirishga yordam berishi aniqlangan. Shuningdek, korxonalarda xarajatlarni optimallashtirish bo'yicha ichki nazorat tizimini takomillashtirish, xarajat smetalarini aniqlik bilan tuzish va rejalashtirish jarayonida zamonaviy boshqaruv vositalaridan foydalanish samaradorlikni oshirishga xizmat qilishi isbotlandi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va optimallashtirish orqali sanoat korxonalarida raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish, tannarxni pasaytirish hamda umumiy moliyaviy barqarorlikni ta'minlash imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatdi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari asosida sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va optimallashtirish masalasi chuqur muhokama qilindi. Muhokama jarayonida avvalo ishlab chiqarish xarajatlarini an'anaviy umumiy hisoblash amaliyotining zamonaviy ishlab chiqarish talablariga to'liq javob bermasligi ta'kidlandi. Chunki zamonaviy raqobatbardosh ishlab chiqarishda xarajatlarni xarajat markazlari va alohida texnologik bosqichlar bo'yicha tahlil qilish orqali ortiqcha xarajatlarni aniqlash imkoniyati oshadi. Shu sababli, korxonalar ishlab chiqarish xarajatlarini alohida xarajat markazlari bo'yicha ajratib nazorat qilish tizimini joriy etishi muhim deb topildi.

Muhokama davomida energiya va xomashyo xarajatlari ishlab chiqarish xarajatlarining asosiy qismini tashkil etishi, bu esa tejamkor texnologiyalar va energiyani tejoychi uskunalarni joriy etish zaruriyatini oshirishi ko'rsatib berildi. Shu bilan birga, ishchi kuchi xarajatlarini optimallashtirish uchun korxonalarda ish jarayonlarini avtomatlashtirish, malakali ishchi kuchi zaxirasini shakllantirish va ishlab chiqarishni ergonomik tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

Raqamli monitoring va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlaridan foydalanish xarajatlarni nazorat qilish va optimallashtirishning samaradorligini oshirishi muhim natija sifatida qayd etildi. Shuningdek, xalqaro tajribaga tayanib, ishlab chiqarish jarayonini monitoring qilishning raqamli tizimlarini joriy etish, xarajatlarni real vaqt rejimida nazorat qilish va tezkor qarorlar qabul qilish amaliyoti rivojlangan davlatlarda keng qo'llanilayotgani ta'kidlandi.

Muhokama davomida yana bir muhim masala sifatida ishlab chiqarish xarajatlarini rejalashtirishning aniqligini oshirish, xarajat smetalarini to'g'ri tuzish va ichki nazorat tizimini mustahkamlash zarurligi ko'rsatib o'tildi. Shu bilan birga, korxona ichida xarajatlarni optimallashtirish bo'yicha mas'ul mutaxassislar faoliyatini rag'batlantirish, zamonaviy boshqaruv texnologiyalarini tatbiq etish va xalqaro tajribani milliy amaliyotga moslashtirish asosiy vazifalardan biri sifatida belgilanmoqda.

Umuman olganda, ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va optimallashtirish korxonaning moliyaviy barqarorligi va mahsulotning bozor raqobatbardoshligini ta'minlashga kuchli turtki beradi. Mazkur tadqiqot natijalari sanoat korxonalarining ishlab chiqarish xarajatlarini izchil boshqarish va samarali foydalanish strategiyasini shakllantirish uchun nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA

Yuqoridagi tahlil va muhokamalardan kelib chiqib, sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va ularni optimallashtirish zamonaviy ishlab chiqarishni samarali boshqarishning ajralmas qismi ekanligi ilmiy asoslandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, xarajatlarni xarajat markazlari va ishlab chiqarish bosqichlari bo'yicha ajratib tahlil qilish korxonaning moliyaviy resurslaridan oqilona foydalanish, ortiqcha xarajatlarni bartaraf etish va mahsulot tannarxini pasaytirishga imkon yaratadi.

Amaliy tahlillar asosida ishlab chiqarish xarajatlarining asosiy qismini energiya va xomashyo xarajatlari tashkil etishi aniqlanib, bu yo'nalishda energiya tejamkor va chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish samarali yechim sifatida taklif qilindi. Shuningdek, ishchi kuchi xarajatlarini optimallashtirish bo'yicha malakali kadrlarni tayyorlash, jarayonlarni avtomatlashtirish va ergonomik ish joylarini tashkil etishning zarurligi isbotlandi.

Tadqiqot davomida xarajatlarni monitoring qilishning raqamli tizimlarini ishlab chiqarishga tatbiq etish, xarajatar dinamikasini real vaqt rejimida kuzatish va tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorlikni oshirishi asoslab berildi. Shu bilan birga, ichki nazorat tizimini kuchaytirish, xarajat smetalarini aniq rejalashtirish va korxona ichida xarajatlarni optimallashtirish bo'yicha mas'ul mutaxassislarni rag'batlantirish muhim amaliy choralar sifatida qayd etildi.

Xulosa qilib aytganda, ishlab chiqarish xarajatlarini bosqichlab tahlil qilish va optimallashtirish sanoat korxonalarida raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish, moliyaviy barqarorlikni ta'minlash va umumiy iqtisodiy samaradorlikni oshirishga zamin yaratadi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Xodjayev A. A. **Ishlab chiqarish iqtisodiyoti va boshqaruv asoslari.** – Toshkent: "IQTISODIYOT", 2022. – 280 b.
2. Ortiqov Sh. R. **Sanoat korxonalarida xarajatlarni boshqarish va optimallashtirish.** – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2021. – 215 b.
3. Rustamov R. X. **Korxona iqtisodiyoti va xarajatar nazorati.** – Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2023. – 240 b.
4. Tursunov B. O. **Xarajatlarni markazlar bo'yicha boshqarish va optimallashtirish.** – Toshkent: "Innovatsiya Ziya", 2022. – 190 b.

5. Kaplan R., Norton D. **Balanced Scorecard: Strategiyani amalga oshirish va xarajatlarni boshqarish tizimi.** – Moskva: “Olimp-Biznes”, 2021. – 350 b.
6. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika qo‘mitasi hisobotlari (2020–2024 yillar). – <https://stat.uz/>
7. Jahon banki. **World Development Report: Industrial Performance.** – 2023. – <https://www.worldbank.org/>

