# BASALT WOOL MCHJ QKDA ERP TIZIMLARI ASOSIDA ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI BOSHQARISH VA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH

**Safarov Shohboz Vahob o'g'li**
"BASALT WOOL" MCHJ QK Iqtisodiy masalalar bo'yicha Direktor o'rinbosari
https://doi.org/10.5281/zenodo.23071483

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada BASALT WOOL MCHJ QK misolida ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlari asosida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish va korxonaning iqtisodiy samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqotda ishlab chiqarish korxonalarida xomashyo, energiya, mehnat, logistika, amortizatsiya va umumishlab chiqarish xarajatlarini yagona raqamli boshqaruv tizimida shakllantirishning iqtisodiy afzalliklari tahlil qilinadi. ERP tizimining ishlab chiqarishni rejalashtirish, ombor hisobini yuritish, xarajatlarni markazlar bo'yicha taqsimlash, mahsulot tannarxini aniqlash, byudjetlashtirish va boshqaruv qarorlarini qabul qilishdagi imkoniyatlari yoritilgan. BASALT WOOL faoliyatining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, ERP tizimini ishlab chiqarish, ta'minot, moliya, ombor, sotuv va boshqaruv modullari bilan integratsiyalash modeli taklif etiladi. Tadqiqot natijasida ERP asosida xarajatlarni real vaqt rejimida monitoring qilish, me'yoriy va haqiqiy xarajatlarni taqqoslash hamda resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish mexanizmlari ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** ERP, ishlab chiqarish xarajatlari, BASALT WOOL, tannarx, raqamlashtirish, boshqaruv hisobi, iqtisodiy samaradorlik, xarajatlarni optimallashtirish.

**Аннотация.** В данной статье на примере ООО «BASALT WOOL» рассматриваются вопросы управления производственными затратами и повышения экономической эффективности предприятия на основе систем ERP (планирование ресурсов предприятия). Анализируются экономические преимущества формирования учета сырьевых, энергетических, трудовых, логистических, амортизационных и общих производственных затрат на производственных предприятиях в единой цифровой системе управления. Выделены возможности системы ERP в планировании производства, складском учете, распределении затрат по центрам, определении себестоимости продукции, бюджетировании и принятии управленческих решений. С учетом специфики деятельности BASALT WOOL предложена модель интеграции системы ERP с модулями производства, снабжения, финансов, складского учета, продаж и управления. В результате исследования разработаны механизмы мониторинга затрат в режиме реального времени, сравнения стандартных и фактических затрат и повышения эффективности использования ресурсов на основе ERP.

**Ключевые слова:** ERP, производственные затраты, BASALT WOOL, затраты, цифровизация, управленческий учет, экономическая эффективность, оптимизация затрат.

**Abstract.** This article examines the management of production costs and the enhancement of economic efficiency based on ERP (Enterprise Resource Planning) systems,

using the example of BASALT WOOL JV LLC. The study analyzes the economic benefits of consolidating raw material, energy, labor, logistics, depreciation, and overhead costs within a unified digital management system in manufacturing enterprises. It highlights the capabilities of ERP systems regarding production planning, warehouse accounting, cost allocation by cost centers, product costing, budgeting, and management decision-making. Based on the specific operational characteristics of BASALT WOOL, a model is proposed for integrating the ERP system with production, supply, finance, warehouse, sales, and management modules. The study results in the development of mechanisms for real-time cost monitoring, the comparison of standard versus actual costs, and the improvement of resource utilization efficiency through ERP.

**Key words:** ERP, production costs, BASALT WOOL, cost price, digitalization, management accounting, economic efficiency, cost optimization.

**Kirish.** Zamonaviy sanoat korxonalarida raqobatbardoshlikni ta’minlash nafaqat ishlab chiqarish hajmini oshirish, balki mahsulot tannarxini maqbullashtirish, resurslardan samarali foydalanish va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilishni talab etadi. Ayniqsa, xomashyo va energiya sarfi yuqori bo‘lgan ishlab chiqarish korxonalarida xarajatlarni aniq hisobga olish va nazorat qilish iqtisodiy samaradorlikning muhim omillaridan biridir. O‘zbekistonda raqamli texnologiyalarning ishlab chiqarish jarayonlariga joriy etilishi xarajatlar hisobini avtomatlashtirish, resurslar harakatini nazorat qilish va boshqaruv hisobotlarini tezlashtirish imkonini bermoqda. So‘nggi tadqiqotlarda ERP, SAP, 1C, MES, IoT va Big Data kabi texnologiyalar ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishning muhim vositalari sifatida ko‘rsatilgan.

BASALT WOOL MCHJ QK bazalt asosidagi issiqlik, tovush va yong‘inga chidamli izolyatsiya materiallarini ishlab chiqaruvchi korxonalardan biri hisoblanadi. Korxonaning rasmiy ma’lumotlarida ishlab chiqarish jarayoni bazalt xomashyosini qazib olishdan tayyor plitagacha bo‘lgan to‘liq sikl bilan bog‘liqligi qayd etilgan. Shuningdek, mahsulot assortimentida fasad, tom, pol, ventilyatsiyalanuvchi fasad va sendvich panellar uchun mo‘ljallangan bazalt plitalari mavjud. Ochiq biznes ma’lumotlarida BASALT WOOL MCHJning asosiy faoliyat turi nometall mineral mahsulotlar ishlab chiqarish sifatida ko‘rsatiladi. Shu sababli mazkur korxonada ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish tizimini takomillashtirishda xomashyo, energiya, mehnat, texnologik jarayon, ombor va logistika xarajatlarini yagona axborot tizimiga birlashtirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — BASALT WOOL MCHJ QKda ERP tizimlari asosida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish.

Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishning nazariy asoslarini o‘rganish, ERP tizimlarining ishlab chiqarish korxonalaridagi funksional imkoniyatlarini aniqlash, BASALT WOOL ishlab chiqarish jarayonining xarajat shakllanish xususiyatlarini tahlil qilish, xarajatlarni ERP modullari orqali boshqarish mexanizmini ishlab chiqish, mahsulot tannarxini shakllantirishni avtomatlashtirish imkoniyatlarini aniqlash, ERP joriy etilishining iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini baholash mezonlarini ishlab chiqish. Tadqiqotda tizimli yondashuv, iqtisodiy-statistik tahlil, qiyosiy tahlil, jarayonli yondashuv, xarajatlarni tasniflash, iqtisodiy modellashtirish va ekspert

baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot obyekti sifatida BASALT WOOL MCHJ QKning ishlab chiqarish va xarajatlarni boshqarish jarayonlari olindi. Tadqiqot predmeti esa ERP tizimlari yordamida ishlab chiqarish xarajatlarini shakllantirish, monitoring qilish, tahlil etish va optimallashtirish jarayonlaridan iborat. Muhim metodik cheklov shundan iboratki, korxonaning ichki boshqaruv hisobi, tannarx, ishlab chiqarish hajmi, energiya sarfi va foyda ko‘rsatkichlari ochiq manbalarda to‘liq e’lon qilinmagan. Shu sababli maqolada korxonaga tegishli bo‘lmagan statistik raqamlar natija sifatida keltirilmagan.

**Adabiyotlar tahlili.** Ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish masalasi zamonaviy boshqaruv hisobi va strategik menejmentning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Strategik xarajatlarni boshqarish bo‘yicha tadqiqotlarda xarajatlarni faqat buxgalteriya hisobining obyekti sifatida emas, balki korxonaning raqobatbardoshligi va uzoq muddatli iqtisodiy natijalarini belgilovchi omil sifatida ko‘rish zarurligi ta’kidlanadi. O‘zbekistondagi ishlab chiqarish korxonalari bo‘yicha tadqiqotlarda ham strategik xarajatlarni boshqarish tizimini amaliyotga joriy etish zarurati qayd etilgan. Raqamli texnologiyalar asosida xarajatlar hisobini avtomatlashtirishga bag‘ishlangan tadqiqotlarda ERP tizimlari xarajatlarni nazorat qilish, tannarxni aniqlash va boshqaruv qarorlarini tezlashtirish imkonini berishi ko‘rsatilgan. Bunda ERP tizimi SAP, 1C, MES, IoT va Big Data kabi texnologiyalar bilan integratsiyalashgan holda ishlab chiqarishning turli bosqichlaridagi ma’lumotlarni yagona axborot muhitida birlashtirishi mumkin. O‘zbekistonda ERP texnologiyalarini ishlab chiqarish korxonalariga joriy etish muammolariga bag‘ishlangan tadqiqotlarda esa texnik, moliyaviy, tashkiliy va kadrlar bilan bog‘liq muammolar mavjudligi qayd etilgan. Bu esa ERP joriy etilishini faqat dasturiy ta’minot sotib olish jarayoni sifatida emas, balki korxonaning boshqaruv tizimini kompleks transformatsiya qilish jarayoni sifatida ko‘rib chiqishni talab qiladi. Shuningdek, ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish bo‘yicha zamonaviy tadqiqotlarda raqamlashtirish, avtomatlashtirish, resurslarni tejash va Lean Manufacturing tamoyillarining o‘zaro uyg‘unligi ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim yo‘nalishlari sifatida ko‘rsatilgan. Mazkur tadqiqotlarning umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, ERP tizimi ishlab chiqarish xarajatlarini hisobga olishning texnik vositasi bo‘lish bilan birga, xarajatlarni rejalashtirish, nazorat qilish va strategik boshqarishning integratsiyalashgan platformasi sifatida qaralishi lozim.

**Tadqiqot natijalari va muhokamasi.** Tadqiqot davomida BASALT WOOL MCHJ QKda ishlab chiqarish xarajatlarini shakllantirish va boshqarish jarayonlari, xarajatlarning asosiy tarkibiy qismlari hamda ularni raqamli texnologiyalar asosida nazorat qilish imkoniyatlari tahlil qilindi. Korxonaning ishlab chiqarish jarayoni xomashyoni tayyorlashdan boshlab tayyor bazalt asosidagi issiqlik va tovush izolyatsiyasi mahsulotlarini ishlab chiqarishgacha bo‘lgan bir necha texnologik bosqichlarni qamrab olishi xarajatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yagona axborot tizimida shakllantirish zaruratini yuzaga keltiradi. Tadqiqot natijasida ERP tizimining ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishdagi samaradorligi asosan beshta yo‘nalishda namoyon bo‘lishi aniqlandi: xarajatlarni tezkor hisobga olish, mahsulot tannarxini aniq shakllantirish, resurslar sarfini monitoring qilish, reja-fakt tahlilini avtomatlashtirish va boshqaruv qarorlarini axborot bilan ta’minlash.

Ishlab chiqarish xarajatlarini ERP tizimida integratsiyalash. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, BASALT WOOL MCHJ QKda ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishning asosiy muammolaridan biri turli bo‘limlarda shakllanadigan ma’lumotlarning yagona boshqaruv tizimida birlashtirilishi bilan bog‘liq. Ishlab chiqarish, ombor, ta’minot, moliya, logistika va sotuv bo‘limlaridagi ma’lumotlar o‘zaro integratsiyalashmasa, xarajatlarning real holatini tezkor aniqlash qiyinlashadi. ERP tizimi ushbu jarayonlarni yagona axborot muhitiga birlashtiradi. Bunda xomashyoning xarid qilinishi, omborga kirim qilinishi, ishlab chiqarishga berilishi, mahsulot ishlab chiqarilishi va sotilishi bilan bog‘liq operatsiyalar o‘zaro bog‘langan holda qayd etiladi.

Natijada quyidagi boshqaruv zanjiri shakllanadi:

Xarid → Ombor → Ishlab chiqarish → Tannarx → Tayyor mahsulot → Sotuv → Moliyaviy natija.

Mazkur integratsiya ishlab chiqarish xarajatlarini faqat oy yoki chorak yakunida emas, balki jarayon davomida monitoring qilish imkonini beradi.

Mahsulot tannarxini shakllantirishning takomillashuvi. Tadqiqotda ERP tizimining eng muhim iqtisodiy funksiyalaridan biri mahsulot tannarxini shakllantirish jarayonini avtomatlashtirish ekanligi aniqlandi. BASALT WOOL mahsulotlari tannarxini shakllantirishda xomashyo va materiallar, energiya, mehnatga haq to‘lash, amortizatsiya, texnik xizmat ko‘rsatish, logistika va umumishlab chiqarish xarajatlari hisobga olinishi lozim.

Mahsulot tannarxini quyidagi ko‘rinishda ifodalash mumkin:

$$T = M + E + L + A + U$$

bu yerda:

T — mahsulot tannarxi;

M — material va xomashyo xarajatlari;

E — energiya xarajatlari;

L — mehnat xarajatlari;

A — asosiy vositalar amortizatsiyasi;

U — umumishlab chiqarish va boshqa xarajatlar.

ERP tizimida mazkur komponentlarning avtomatik yig‘ilishi natijasida har bir mahsulot turi bo‘yicha tannarxni tezkor aniqlash imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu esa korxona rahbariyatiga mahsulotning sotish narxi, rentabelligi va xarajatlar tarkibi bo‘yicha asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishga yordam beradi.

Xomashyo va materiallar sarfini boshqarish. Tadqiqot natijalari ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishning muhim rezervlaridan biri xomashyo va materiallardan foydalanish samaradorligini oshirish ekanligini ko‘rsatdi. ERP tizimida har bir mahsulot turi uchun materiallar me’yorini belgilash, amaldagi sarfni qayd etish va me’yoriy sarfdan og‘ishni aniqlash mumkin.

Materiallar bo‘yicha og‘ish quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$\Delta M = M_h - M_m$$

bu yerda:

$M_h$— haqiqiy material sarfi;

$M_m$— me’yoriy material sarfi;

$\Delta M$— sarfdagi og‘ish.

Agar haqiqiy sarf belgilangan me’yordan yuqori bo‘lsa, ERP tizimi mazkur og‘ishni avtomatik ravishda aniqlashi va mas’ul bo‘limga tegishli axborotni yetkazishi mumkin. Bunday mexanizm ortiqcha xomashyo sarfi, texnologik yo‘qotishlar va ishlab chiqarishdagi samarasizlik manbalarini aniqlash imkonini beradi.

Energiya xarajatlarini nazorat qilish. Bazalt asosidagi issiqlik izolyatsiyasi mahsulotlarini ishlab chiqarishda texnologik jarayonlarning energiya sarfi xarajatlar tarkibining muhim elementlaridan biri bo‘lishi mumkin. Shu sababli energiya resurslaridan foydalanishni doimiy monitoring qilish iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biridir. ERP tizimini ishlab chiqarish uskunalari va avtomatlashtirilgan hisoblagichlar bilan integratsiya qilish orqali energiya sarfini ishlab chiqarish hajmi bilan bog‘lash mumkin.

Energiya sig‘imi quyidagicha aniqlanadi:

$$E_s = \frac{E}{Q}$$

bu yerda:

$E_s$— mahsulot birligiga energiya sarfi;

E— jami energiya sarfi;

Q— ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi.

Ushbu ko‘rsatkichning davriy monitoring qilinishi ishlab chiqarish samaradorligidagi o‘zgarishlarni aniqlashga yordam beradi. Agar ishlab chiqarish hajmi o‘zgarmagan holda energiya sarfi oshsa, ERP tizimidagi ma’lumotlar asosida bunday o‘zgarishning ehtimoliy sabablari — uskunalarning texnik holati, ishlab chiqarish rejimining o‘zgarishi yoki texnologik yo‘qotishlar — tahlil qilinishi mumkin.

Reja-fakt tahlilining imkoniyatlari. Tadqiqotda ERP tizimining reja va haqiqiy xarajatlarni taqqoslash imkoniyati ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishning muhim vositasi sifatida belgilandi.

**Reja-fakt tahlili quyidagi shaklda tashkil etilishi mumkin:**

| Xarajat turi | Rejalashtirilgan | Haqiqiy | Og‘ish | Tahlil |
|---|---|---|---|---|
| Xomashyo | Me’yor | Haqiqiy sarf | ± | Sabab aniqlanadi |
| Energiya | Reja | Haqiqiy sarf | ± | Energiya samaradorligi baholanadi |
| Mehnat | Reja | Haqiqiy | ± | Mehnat unumdorligi tahlil qilinadi |
| Ta’mirlash | Reja | Haqiqiy | ± | Uskuna holati o‘rganiladi |
| Logistika | Reja | Haqiqiy | ± | Transport xarajatlari baholanadi |
| Umumishlab chiqarish | Reja | Haqiqiy | ± | Xarajat markazlari bo‘yicha tahlil qilinadi |

Mazkur tizimning afzalligi shundaki, rahbariyat faqat xarajatlarning umumiy miqdorini emas, balki qaysi xarajat turi bo‘yicha va qaysi bo‘limda og‘ish yuz berganini aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

ERP tizimining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri. ERP tizimini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini bir nechta ko‘rsatkichlar orqali baholash mumkin.

Birinchi ko‘rsatkich — xarajatlarni kamaytirish darajasi:

$$X_k = \frac{X_0 - X_1}{X_0} \times 100$$

bu yerda:

$X_0$— ERP joriy etilishidan oldingi xarajatlar;

$X_1$— ERP joriy etilgandan keyingi xarajatlar;

$X_k$— xarajatlarni kamaytirish darajasi.

Ikkinchi ko‘rsatkich — investitsiyaning qoplanish muddati:

$$Q_m = \frac{I}{S}$$

bu yerda:

I — ERP tizimiga kiritilgan investitsiya;

S — ERP orqali olinadigan yillik iqtisodiy samara;

$Q_m$— qoplanish muddati.

Ushbu ko‘rsatkichlar korxonaning haqiqiy moliyaviy ma’lumotlari asosida hisoblanganda ERP tizimining real iqtisodiy samaradorligini aniqlash mumkin.

ERP va boshqaruv qarorlarining tezkorligi. Tadqiqotning yana bir muhim natijasi ERP tizimi boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligini oshirish imkoniyatiga ega ekanligidir. An’anaviy boshqaruv tizimida ma’lumotlar turli bo‘limlardan yig‘iladi, tekshiriladi va umumlashtiriladi. Bu jarayon ma’lum vaqt talab qiladi.

ERP tizimida esa ma’lumotlarning markazlashtirilishi quyidagi mexanizmni yaratadi:

Ma’lumot kiritish → avtomatik qayta ishlash → tahlil → indikator → boshqaruv qarori.

Natijada rahbariyat ishlab chiqarish xarajatlaridagi o‘zgarishlarni tezroq aniqlashi va tegishli choralarni belgilashi mumkin.

Muhokama. Tadqiqot natijalari ERP tizimining ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishdagi ahamiyati faqat hisob-kitoblarni avtomatlashtirish bilan cheklanmasligini ko‘rsatadi. ERP korxonaning xarajatlarni rejalashtirish, nazorat qilish, tahlil qilish va optimallashtirish jarayonlarini yagona tizimga birlashtiradi. BASALT WOOL MCHJ QKning ishlab chiqarish jarayonida xomashyo, energiya, mehnat, uskunalar, ombor va logistika xarajatlari o‘zaro bog‘langanligi sababli ulardan birini alohida boshqarish kutilgan samarani bermasligi mumkin. Shu sababli xarajatlarni kompleks boshqarish modeli muhim ahamiyatga ega. ERP tizimining yana bir muhim afzalligi — “xarajat → sabab → mas’uliyat markazi → natija” bog‘liqligini ko‘rsatish imkoniyatidir. Masalan, mahsulot tannarxining oshishi aniqlangan taqdirda, tizim yordamida uning xomashyo narxi, material sarfi, energiya iste’moli, mehnat xarajati yoki umumishlab chiqarish xarajatlari bilan bog‘liqligi aniqlanishi mumkin. Shuningdek, ERP tizimi Lean Manufacturing tamoyillari bilan integratsiyalashganda ortiqcha zaxiralar, kutish vaqti, keraksiz transport, ortiqcha ishlab chiqarish va texnologik yo‘qotishlarni aniqlash uchun axborot bazasini yaratadi. Biroq ERP tizimini joriy etish avtomatik ravishda iqtisodiy samaradorlikni kafolatlamaydi. Uning natijadorligi ma’lumotlarning sifati, xodimlarning raqamli kompetensiyasi, biznes-jarayonlarning standartlashtirilishi, dasturiy ta’minotning ishlab chiqarish texnologiyasiga mosligi va rahbariyat tomonidan tizimdan foydalanish darajasiga bog‘liq. Shu sababli BASALT WOOL

MCHJ QKda ERP joriy etish jarayoni faqat dasturiy mahsulot xarid qilish bilan cheklanmasdan, biznes-jarayonlarni qayta tashkil etish va xarajatlarni boshqarish metodologiyasini takomillashtirish bilan birgalikda olib borilishi lozim.

**Tadqiqot natijasida BASALT WOOL MCHJ QKda ERP tizimlarini qo‘llashning quyidagi iqtisodiy va boshqaruv imkoniyatlari aniqlandi:**

| Yo‘nalish | ERP orqali erishiladigan natija |
|---|---|
| Xomashyo | Sarfni me’yorlashtirish va nazorat qilish |
| Energiya | Mahsulot birligiga energiya sarfini aniqlash |
| Mehnat | Mehnat xarajatlarini monitoring qilish |
| Tannarx | Mahsulot tannarxini tezkor hisoblash |
| Ombor | Zaxiralarni optimallashtirish |
| Ishlab chiqarish | Rejalashtirish va quvvatlardan foydalanishni yaxshilash |
| Moliyaviy boshqaruv | Xarajatlar va daromadlarni integratsiyalashgan nazorat qilish |
| Analitika | Reja-fakt va KPI tahlilini avtomatlashtirish |
| Boshqaruv | Ma’lumotlarga asoslangan tezkor qarorlar qabul qilish |

Umuman olganda, tadqiqot BASALT WOOL MCHJ QKda ERP tizimini ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishning integratsiyalashgan vositasi sifatida qo‘llash korxonaning xarajatlar shaffofligini oshirish, resurslardan foydalanish samaradorligini nazorat qilish, mahsulot tannarxini shakllantirishni takomillashtirish va boshqaruv qarorlarini tezlashtirish uchun muhim tashkiliy-iqtisodiy shart-sharoit yaratishini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, ERP tizimining real iqtisodiy samarasini aniqlash uchun korxonaning ERP joriy etilishidan oldingi va keyingi davrlariga oid ichki ma’lumotlar — ishlab chiqarish hajmi, xomashyo sarfi, energiya sarfi, mehnat xarajatlari, tannarx, umumishlab chiqarish xarajatlari va sof foyda ko‘rsatkichlari — asosida qo‘shimcha empirik hisob-kitoblar amalga oshirilishi zarur.

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, BASALT WOOL MCHJ QK kabi ishlab chiqarish korxonalarida ERP tizimlaridan foydalanish xarajatlarni boshqarishning zamonaviy va integratsiyalashgan mexanizmini shakllantirish imkonini beradi. ERP tizimi orqali xomashyo, energiya, mehnat, amortizatsiya, texnik xizmat ko‘rsatish, ombor va logistika xarajatlarini yagona axborot tizimida boshqarish mumkin. Bu esa xarajatlar shaffofligini oshirish, mahsulot tannarxini tezkor aniqlash, reja va haqiqiy ko‘rsatkichlarni taqqoslash hamda ortiqcha resurs sarfini aniqlash uchun zarur axborot bazasini yaratadi. BASALT WOOLning ishlab chiqarish jarayoni xomashyo qazib olishdan tayyor bazalt izolyatsiya plitalarigacha bo‘lgan ishlab chiqarish zanjirini qamrab olishi sababli ERP tizimida vertikal integratsiya alohida ahamiyatga ega.

Tadqiqot asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi: korxonada xarajatlarni yagona ERP platformasida yuritish, mahsulotlar bo‘yicha BOM va me’yoriy xarajatlar bazasini shakllantirish, xarajatlarni mas’uliyat markazlari bo‘yicha hisobga olish, reja-fakt tahlilini avtomatlashtirish, energiya va xomashyo sarfini mahsulot birligi kesimida monitoring qilish, ERP tizimini ombor, ishlab chiqarish va moliyaviy hisob bilan integratsiya qilish, ERP ma’lumotlari asosida boshqaruv dashboardlarini yaratish, KPI tizimini xarajatlarni kamaytirish va resurslardan foydalanish samaradorligi bilan bog‘lash, ERP tizimini joriy etishdan oldin va keyin iqtisodiy samaradorlikni alohida baholash. Shunday qilib, ERP tizimlarini ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishga joriy etish BASALT WOOL MCHJ

QKning raqamli boshqaruv salohiyatini oshirish, tannarxni nazorat qilish va boshqaruv qarorlarini ma'lumotlarga asoslangan holda qabul qilish uchun institutsional asos yaratadi. Bunda real iqtisodiy samarani aniqlash uchun korxonaning ichki moliyaviy va ishlab chiqarish ma'lumotlari asosida alohida hisob-kitob o'tkazish talab etiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Kaplan R.S., Cooper R. Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance. Harvard Business School Press, 1998.
2. Drury C. Management and Cost Accounting. Cengage Learning.
3. Monk E., Wagner B. Concepts in Enterprise Resource Planning. Cengage Learning.
4. Ibragim Xusinov. Raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqarish xarajatlari hisobini avtomatlashtirish // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2025.
5. Tursunaliev I. The Importance of Strategic Cost Management and Its Implementation in Manufacturing Industries: A Case Study of Metal Producing Industries in Uzbekistan // Economics and Innovative Technologies.
6. BASALT WOOL. Korxona va mahsulotlar haqida rasmiy ma'lumotlar.
7. Orginfo.uz. "BASALT WOOL" MCHJ haqida tashkilot ma'lumotlari.
8. Ihamkor.uz. "BASALT WOOL" MCHJ QK haqida ma'lumotlar.