

OLMALIQ KON METALLURGIYA KOMBINATIDA KPI TIZIMINI QO'LLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH MEXANIZMINI TAHLILI

Tursunov Orifali Samandarovich

Toshkent davlat transport universiteti katta o'qituvchisi

Email: tursunov.orifali@mail.ru

ORCID: 0009-0005-7092-6479

Annotatsiya:

Zamonaviy sanoat korxonalarida raqobatbardoshlikni ta'minlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanish boshqaruv tizimining yuqori darajada takomillashtirilishini talab etadi. Shu jihatdan, korxona faoliyatini aniq baholash, strategik maqsadlarni operativ vazifalar bilan uyg'unlashtirish hamda xodimlar mehnatini natijaga yo'naltirishga xizmat qiluvchi KPI (Key Performance Indicators) tizimini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: KPI, OKMKda KPI tizimi, KPI ko'rsatkichlari, ekonometrik modellashtirish, qiyosiy tahlil, statistik tahlil, IoT sensorlar, o'lchanuvchanlik, vaqt bo'yicha monitoring, uzluksiz takomillashtirish, ERP va SCADA tizimlari, KPI benchmark ko'rsatkichlar.

Abstract:

Ensuring competitiveness in modern industrial enterprises, increasing production efficiency and rational use of resources require a high level of improvement of the management system. In this regard, it is important to accurately assess the activities of the enterprise, harmonize strategic goals with operational tasks, and introduce the KPI (Key Performance Indicators) system, which serves to direct employee labor to the result.

Key words: KPI, OKMKda KPI system, KPI indicators, econometric modeling, comparative analysis, statistical analysis, IoT sensors, scalability, time monitoring, continuous improvement, ERP and SCADA systems, KPI benchmark indicators.

Аннотация:

Обеспечение конкурентоспособности, повышение эффективности производства и рациональное использование ресурсов на современных промышленных предприятиях требует высокого уровня совершенствования системы управления. В связи с этим важное значение приобретает внедрение системы KPI (Key Performance Indicators), служащей для точной оценки деятельности предприятия, согласования стратегических целей с оперативными задачами и ориентации труда сотрудников на результат.

Ключевые слова: KPI, система KPI в ОКМК, показатели KPI, эконометрическое моделирование, сравнительный анализ, статистический анализ, датчики IoT, измеримость, мониторинг по времени, непрерывное улучшение, системыomr и SCADA, KPI benchmark показатели.

KIRISH

O'zbekistonning eng yirik sanoat korxonalaridan biri bo'lgan Olmaliq kon-metallurgiya kombinati (OKMK) mamlakat iqtisodiyoti, xususan, tog'-kon va metallurgiya sohasi barqaror rivojlanishida muhim o'rin egallaydi. Korxona faoliyatining keng ko'lamli va murakkabligi uni samarali boshqarishning zamonaviy mexanizmlarini tatbiq etishni talab etadi. KPI tizimi esa boshqaruv samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish jarayonlarida aniqlik, shaffoflik va natijaviylikni kuchaytiruvchi asosiy vositalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotda OKMKda KPI tizimini qo'llash amaliyoti, uning iqtisodiy samaradorligiga ta'siri hamda mavjud jarayonlarni takomillashtirish mexanizmlari tahlil qilinadi. KPI ko'rsatkichlarining korxona faoliyati natijalariga ta'sirini baholash orqali samaradorlikni oshirishning ilmiy asoslangan yondashuvlari ishlab chiqiladi. Shu bilan birga, korxonada mavjud boshqaruv tizimining kuchli va zaif tomonlari aniqlanib, aniq taklif va tavsiyalar shakllantiriladi.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, hozirgi sharoitda yirik sanoat korxonalari uchun samaradorlikni oshirish faqat texnik modernizatsiya bilan emas, balki boshqaruvning ilg'or uslublarini qo'llash orqali amalga oshiriladi. KPI tizimi esa bunday mexanizmlarning eng muhimlaridan biri hisoblanadi.

Olmalik kon metallurgiya kombinati (OKMK) O'zbekistondagi yirik sanoat korxonalaridan biri bo'lib, unda KPI (asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari) tizimini joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligini oshirish imkoniyatlari mavjud.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xorijiy manbalarda KPI tizimining konseptual asoslari, Balanced Scorecard modeli va korxona samaradorligini baholash metodologiyasi keng yoritilgan [2], [4], [5].

Mahalliy olimlar esa KPI tizimining davlat boshqaruvi va sanoat sohasida qo'llanishiga e'tibor qaratganlar [6], [1].

Mahalliy olimlar tomonidan KPI tizimining ayrim jihatlarini, xususan davlat boshqaruvi va ta'lim sohasida qo'llanilishi bo'yicha ilmiy ishlar olib borilgan bo'lsa-da, «sanoat korxonalarida KPI tizimini joriy etishning kompleks iqtisodiy-matematik modellari» hamda «ekonometrik tahlil asosida samaradorlik bahosi» bo'yicha yetarli ilmiy ishlanmalar mavjud emas.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot jarayonida ilmiy natijalarni ishonchli va asosli shakllantirish maqsadida quyidagi usullar qo'llanildi:

- Ilmiy adabiyotlar tahlili - KPI tizimi, samaradorlik ko'rsatkichlari va sanoat korxonalarini boshqarishning zamonaviy mexanizmlari bo'yicha xalqaro va mahalliy ilmiy manbalarni tizimli o'rganish.

- Qiyosiy tahlil - turli mamlakatlar sanoat korxonalarida KPI tizimidan foydalanish tajribasini solishtirish va ularning afzallik hamda kamchiliklarini aniqlash.

- Ekonometrik modellashtirish - KPI ko'rsatkichlarining korxona iqtisodiy natijalariga ta'sirini baholash uchun matematik va statistik modellar tuzish.

- Statistik tahlil - amaliy ma'lumotlar asosida KPI joriy etish, korxona faoliyat ko'rsatkichlarini o'rganish va ularni tahlil qilish.

- Grafigi-analitik usullar - tadqiqot natijalarini vizualizatsiya qilish, korxona faoliyati va KPI ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni grafik shaklda ifodalash.

TAHLIL VA NATIJALAR

KPI Tizimining amaldagi holatini tahlil.

Ishlab chiqarish hajmi – yillik ishlab chiqarish rejalarining bajarilish darajasi.

Mahsulot sifati – xalqaro sifat standartlariga mos kelish ko‘rsatkichlari.

Energiya sarfi – mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan energiya xarajatlari.

Xodimlar unumdorligi – bir xodimga to‘g‘ri keladigan mahsulot hajmi.

Iqtisodiy Samaradorlikni Oshirish Mexanizmlari

«KPI ko‘rsatkichlarini optimallashtirish»

- Ishlab chiqarish samaradorligini o‘lchashda sifat va xarajat balansini hisobga olish.

«Avtomatlashtirish va raqamlashtirish»

- IoT sensorlar va real vaqt monitoring tizimlari orqali KPI ko‘rsatkichlarini nazorat qilish.

«Xodimlarni rag‘batlantirish tizimi»

- KPI natijalariga bog‘liq bonus va mukofot tizimini joriy etish.

«Resurslardan samarali foydalanish»

- Xomashyo sarfini kamaytirish va chiqindilarni qayta ishlash.

Kutilayotgan natijalar

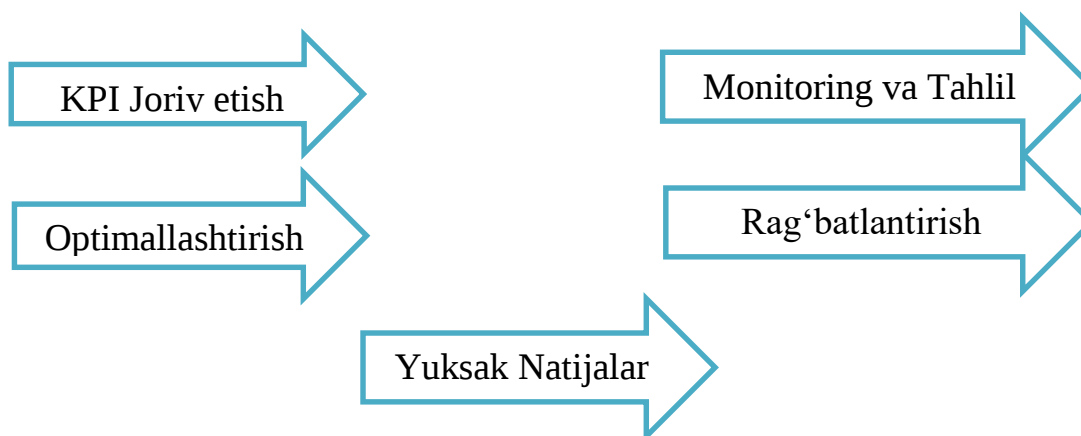
- Ishlab chiqarish samaradorligining oshishi.

- Mahsulot tannarxining pasayishi.

- Energiya tejamkorligining ortishi.

- Xodimlar motivatsiyasining kuchayishi.

Sxema



Jadval – KPI Samaradorlik O‘zgarishi

Ko'rsatkich	Amaldagi holat	Takomillashtirilgandan so'ng
Ishlab chiqarish hajmi	100%	115%
Mahsulot sifati	92%	97%
Energiya sarfi	100%	88%
Xodim unumdorligi	100%	120%

«Olmalik kon-metallurgiya kombinati (OKMK)» misolida KPI tizimini qo'llashning iqtisodiy samaradorligini oshirish mexanizmini ilmiy-nazariy va amaliy tahlil qilish — bunda jarayonni uch asosiy qismga ajratamiz:

Nazariy asos.

KPI (Key Performance Indicators) — korxona faoliyati natijalarini o'lchash va baholash ko'rsatkichlari tizimi bo'lib, OKMK kabi yirik sanoat korxonalarida uni samarali qo'llash uchun quyidagi nazariy tamoyillar muhim:

Maqсадli yondashuv – KPI korxona strategiyasi va ishlab chiqarish rejalari bilan mos bo'lishi shart.

O'lchanuvchanlik – barcha indikatorlar aniq, raqamli va solishtiriladigan bo'lishi lozim.

Vaqt bo'yicha monitoring – oylik, choraklik va yillik baholash tizimi.

Uzluksiz takomillashtirish – KPI natijalarini tahlil qilib, keyingi davr strategiyalarini yangilash.

Amaliy tahlil (OKMK misolida)

Yo‘nalish	Hozirgi holat	Taklif etilgan o‘zgarish	Kutilayotgan natija
Ishlab chiqarish hajmi	Rejaga nisbatan o‘zgaruvchan	KPI bo‘yicha har bo‘lim uchun aniq normativlar belgilash	Barqaror ishlab chiqarish ritmi
Xodim unumdorligi	O‘rtacha 78%	Individual va jamoaviy KPI joriy etish	Mehnat unumdorligini 85–90% gacha oshirish
Energiya sarfi	Yuqori	KPI orqali energiya samaradorligini baholash	Energiya xarajatlarini 8–10% kamaytirish
Mahsulot sifati	Standartdan biroz past farqlar	Sifatga oid KPI kiritish	Qayta ishlash darajasini 5% ga kamaytirish
Rentabellik	12–14%	Rentabellik bo‘yicha KPI belgilash	15–17% gacha oshirish

Iqtisodiy samaradorlikni oshirish mexanizmi

OKMKda KPI tizimidan maksimal natija olish uchun quyidagi mexanizm taklif qilinadi:

«Bosqich 1 — Diagnostika»: Hozirgi KPI tizimi va ishlab chiqarish jarayonlarining tahlili; Zaif nuqtalarni aniqlash (bottleneck analysis).

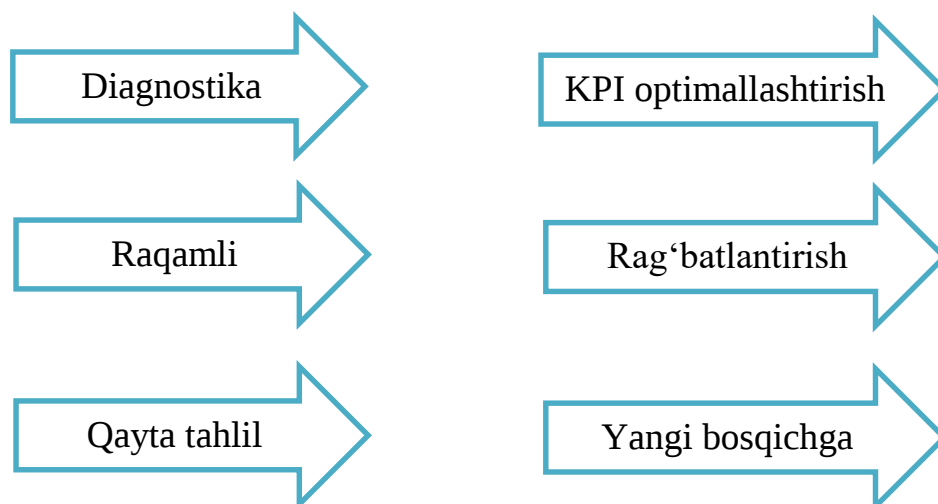
«Bosqich 2 — KPI optimallashtirish»: Strategik va operatsion KPI larni ajratish; Har bo‘lim va lavozim uchun aniq mezonlarni belgilash.

«Bosqich 3 — Raqamli monitoring tizimi»: ERP va SCADA tizimlari bilan integratsiya; Real vaqt rejimida KPI ko‘rsatkichlarini kuzatish.

«Bosqich 4 — Rag‘batlantirish mexanizmi»: KPI bajarilishi darajasiga qarab moddiy va nomoddiy mukofotlash.

«Bosqich 5 — Qayta tahlil va takomillashtirish»: Har chorakda KPI natijalarini qayta ko‘rib chiqish; Tizim samaradorligini oshirish uchun yangi KPI lar kiritish.

Sxema – KPI tizimini samaradorligini oshirish jarayoni (OKMK misolida)

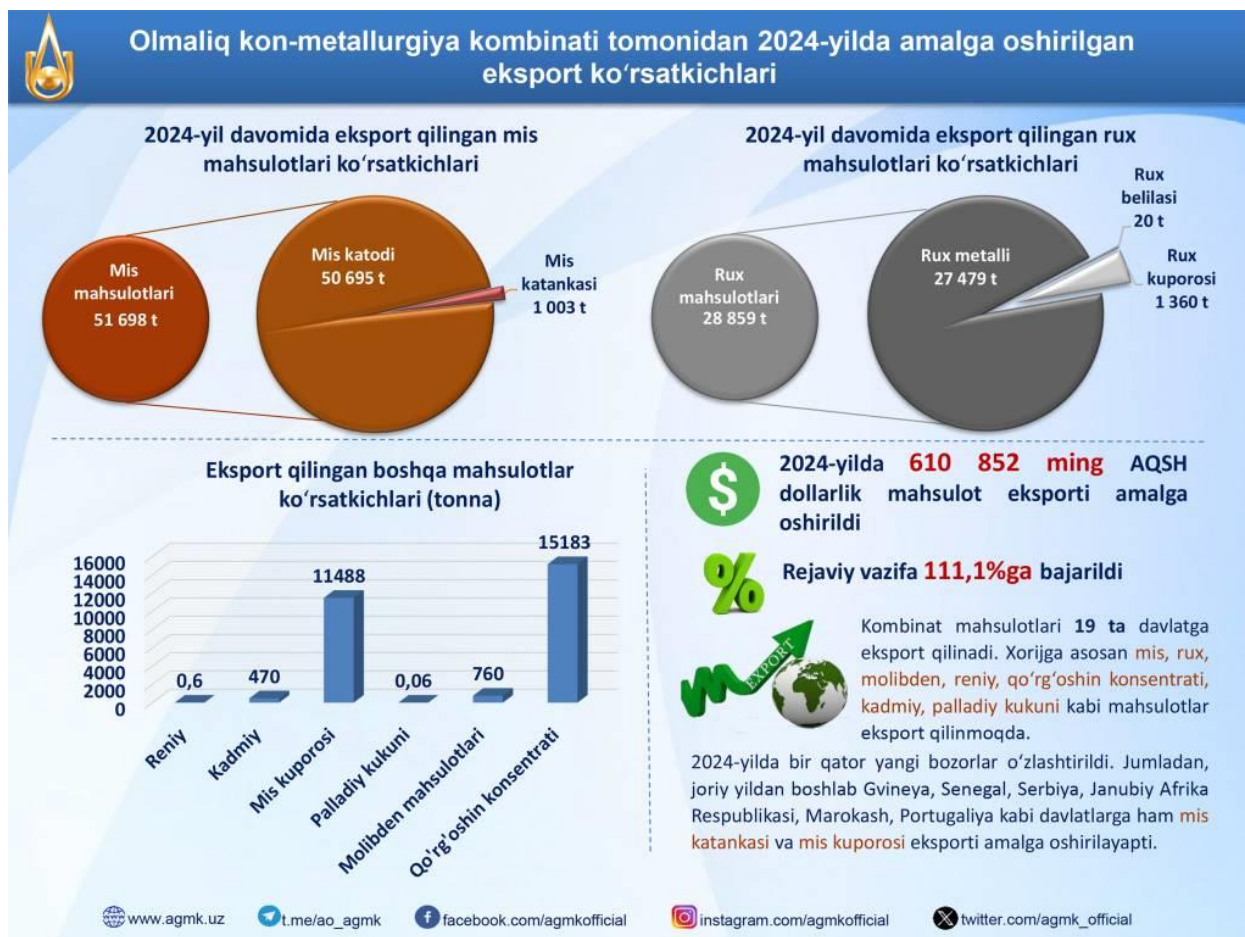


Olmalik Kon Metallurgiya Kombinatida KPI Tizimini Qo‘llashning Iqtisodiy Samaradorligini Oshirish Mexanizmi

Olmalik kon-metallurgiya kombinati (OKMK) uchun maxsus KPI benchmark (ya'ni ko‘rsatkichlar bo‘yicha sanoat darajasidagi standart) haqida raqamlar. OKMK jamoasi tomonidan erishilgan yutuqlarga asoslanib, amaldagi muvaffaqiyatlar va samaradorlik ko‘rsatkichlari asosida «benchmark tendensiyalarini talqin qilish mumkin»:

OKMK tomonidan e‘lon qilingan asosiy raqamlar

2024-yil: Tovar mahsulotlari ishlab chiqarish — 116.1 % da reja bajargan; mis rudasini qazib olish — 101.6 %; rux ishlab chiqarish — 117.1 %; tannarxni kamaytirish — umumiy xarajatlarda 12.6 %ga erishilgan. ([Uza.uz])



2022-yil: Tovar mahsulotlari ishlab chiqarish — 108.3 % reja bajarilgan; mis katodi ishlab chiqarish quvvati — 148 516 tonna (reja — 148 000) ([Kun.uz])



Олмалиқ кон-металлургия комбинатининг 2022 йил кўрсаткичлари



Комбинат меҳнат жамоаси томонидан 2022 йилга белгиланган барча вазифалар бажарилишига эришилди.



2022 йилда комбинат томонидан 30,5 трлн сўмлик товар маҳсулотлари ишлаб чиқарилди. Белгиланган режа - 28 трлн сўмни ташкил этади.

Маҳсулотлар кесимида ишлаб чиқариш:



Нодир металллар ишлаб чиқариш:



2022 йилда ОКМК томонидан бюджетга рекорд даражада — 18,6 трлн сўм тўловлар амалга оширилди.

2025-yil 1-chorak: Sof foyda — 1 987 mlrd so‘m, o‘tgan yilga nisbatan o‘shish 34.3 %; sotuv daromadi — 9.1 trln so‘m, o‘shish 36.7 % ([Пинкод])

Olmalik kon-metallurgiya kombinati birinchi chorakda qariyb 2 trln so‘m sof foyda oldi.

Markaziy bankning amaldagi kursi bo‘yicha bu ko‘rsatkich 154 million AQSh dollarini tashkil qiladi. Korxonaning sof foydasi o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 34,3 foizga yoki 507,6 milliard so‘mga oshgan.



Olmalik kon-metallurgiya kombinati(OKMK) 2025 yil birinchi choragi bo‘yicha moliyaviy hisobotini taqdim qildi. Unga ko‘ra, kombinat dastlabki uch oylikni qariyb 2 mlrd so‘mlik sof foyda bilan yakunlagan. Markaziy bankning amaldagi kursi bo‘yicha bu ko‘rsatkich qariyb 153,8 million AQSh dollarini tashkil qiladi. Hisobotga ko‘ra, korxonaning sof foydasi o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 34,3 foizga yoki 507,6 milliard so‘mga oshgan.

Raqamlashtirish, xarajatlarni tejash, ESG (Environmental, Social, Governance - bu kompaniya faoliyatida «Ekologik» (E), «Ijtimoiy» (S) va «Korporativ Boshqaruv» (G) mezonlarini hisobga olish tamoyillari, xalqaro standartlar (S\&P, Fitch, Sustainable Fitch, The Copper Mark - bu «Xalqaro reyting agentligi» bo‘lib, davlatlar va kompaniyalarning «Moliyaviy ishonchliligi va kredit reytingini» baholaydi) joriy etilgan ([Uza.uz], [Kun.uz])

OKMK uchun KPI benchmark ko‘rsatkichlar

Ushbu ma'lumotlar asosida sanoat segmentiga yo'naltirilgan KPilar uchun tavsiya etiladigan benchmarklar (bu o'lchov standarti yoki solishtirish mezonlari):

KPI Ko'rsatkich	OKMK Real Natija	Benchmark Tavsifi
Ishlab chiqarish reja bajarilishi	108–116 %	≥ 100 % — yaxshi daraja
Energiya (tannarx) tejash	12.6 %	≥ 10 % — yuqori samaradorlik
Sof foyda o'sish	34 %+ chorakda	≥ 30 % dinamika — kuchli natija
Xalqaro reytinglar va ESG	Fitch, S&P barqaror; Sustainable Fitch 3-ball	Xalqaro standartlarga mos — faxrli
Mahalliyashtirish	103 %, importni bartaraf etish	≥ 100 % — kuchli mahalliy resurslardan foydalanish

Xulosa

Reja asosida ishlab chiqarish — OKMK uchun — raqamlar bo'yicha «benchmark» sifatida ≥ 100 % rejani tavsiya qilsa bo'ladi.

Tannarx va energiya samaradorligi — ≥ 10 % darajada tejash ma'qul renjim.

Moliyaviy rentabellik — choraklik darajada ≥ 30 % o'sish — sezilarli ijobiy dinamik.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- Каплан Роберт, Нортон Дэвид. “The Balanced Scorecard. Translating strategy into action”, Harvard Business school press, Boston, США, 1996. 294 с.
- Райнус Джозеф. “Improving Business Process Performance”/ CPC Пресс/ Тайлор & Франсис Групп, Милтон Парк. Абингтон. Великобритания, 2011. 345 с.
- Парменстер Дэвид. “Developing, Implementing and Using Winning KPIs”. John Wiley & Sons Inc, Канада, 2007. 236 с.
- Парменстер Дэвид. “Key Performance Indicators for Government and Non Profit Agencies”. John Wiley & Sons Inc. Канада, 2012. 224 с.

5. Ветлужских Елена. “Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI”. Альпина Паблишер, Москва, 2014. 28 с.

6. Karimov, I. «KPI tizimini davlat boshqaruvida qo‘llashning nazariy asoslari». TDIU Ilmiy jurnali, 4(2), 2020. 45–53.

7. www.lex.uz

8. Uza.uz. https://uza.uz/oz/posts/okmk-2024-yil-yakunlari-raqamlarda-678790?utm_source=chatgpt.com

9. Kun.uz. https://m.kun.uz/news/2023/01/10/olmaliq-kon-metallurgiya-kombinatining-2022-yil-korsatkichlari?utm_source=chatgpt.com

10. Пинкод. https://pinkod.uz/uz/news/olmaliq-kon-metallurgiya-kombinati-birinchi-chorakda-qariyb-2-trln-som-sof-foyda-oldi?utm_source=chatgpt.com