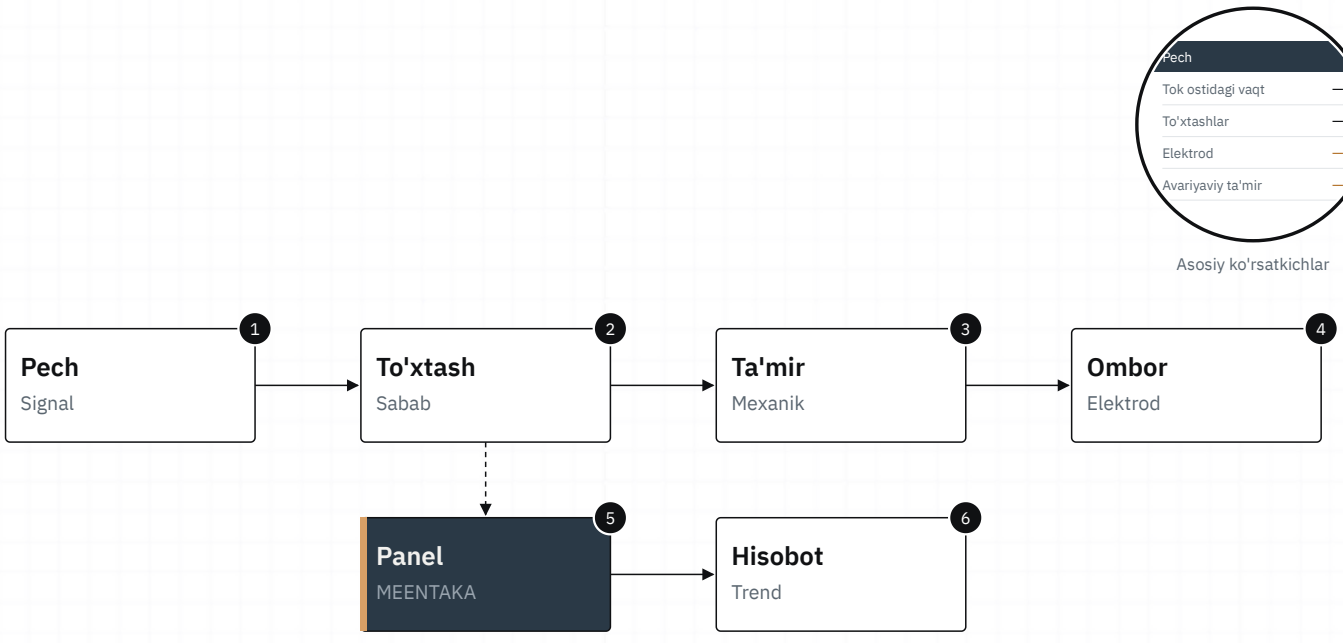
MEENTAKA

MT-04

METALLURGIYA · PECH · TO'XTASHLAR

Elektrod sarfi va pech to'xtashlari

Mintaqadagi modernizatsiya natijalari ko'rsatadi: elektrod va tok ostidagi vaqt — o'lchanadigan va boshqariladigan.



Hujjat turi	Kod	Til	Holat
Yechim hujjati	MT-04	O'zbekcha	Noyabr 2026

01 — Qisqacha

Elektrod — har tonnadagi ko'rinmas xarajat.

Primetals ma'lumotiga ko'ra, Bokudagi 60 tonnalik yoy pechi modernizatsiyasidan keyin elektrod sarfi 20 foizdan ko'proq kamaygan, tok ostidagi vaqt 4 daqiqaga qisqargan. Natijani ko'rish uchun avval har bir erishda sarf va to'xtash sabablarini yozish kerak.

MAQSAD

Elektrod — har tonnadagi ko'rinmas xarajat.

YECHIM

Pech signallaridan to'xtash va tok ostidagi vaqt avtomatik yoziladi, operator sababni tanlaydi, elektrod sarfi erishga bog'lanadi.

NATIJA

O'lchanadigan ko'rsatkichlar: tok ostidagi vaqt, to'xtashlar, elektrod, avariyaviy ta'mir.

Kimlar uchun

Sex boshlig'i
Unumdorlik.

Mexanik
Ta'mir.

Erituvchi
Rejim.

Ta'minot
Elektrod zaxirasi.

> To'xtash sababi yozilmasa, u takrorlanadi.

QISQA FAKTLAR

20%+
Baku Steel: elektrod sarfining kamayishi (Primetals ma'lumoti).[1]

−4 daq
Shu loyihada tok ostidagi vaqtning qisqarishi.[1]

120 t
Uzmetkombinat yangi majmuasidagi yoy pechi hajmi.[2]

Manbalar — oxirgi betda.

02 — Kontekst

Sohada va mintaqada nima ma'lum

Yetkazib beruvchi va soha manbalari. Yetkazib beruvchilar e'lon qilgan natijalar boshqa korxonada kafolatlanmaydi.

Fakt	Manba
Baku Steel 60 t yoy pechi modernizatsiyasi: elektrod sarfi 20% dan ko'p kamaygan, tok ostidagi vaqt 4 daqiqaga qisqargan.[1]	Primetals press-relizi
Uzmetkombinat yangi majmuasi Danieli uskunalari bilan: 120 t yoy pechi, uzluksiz quyish, prokat stani.[2]	gmk.center
Majmua yiliga 1 mln t issiq prokat list ishlab chiqaradi.[2]	gmk.center; asianmetal.com

Bu raqamlarni qanday o'qish kerak

O'zbekiston korxonalari bo'yicha bu ko'rsatkich ochiq manbalarda topilmadi — auditda o'lchanadi.

Faktlar manbada qanday berilgan bo'lsa, shunday keltirilgan. Yetkazib beruvchi ma'lumotlari shunday belgilangan va boshqa korxonada kafolatlanmaydi.

03 — Muammo

Vaqt va elektrod qayerda ketadi

Dunyo amaliyotida odatda ko'rinadigan joylar:

01
Sabab yozilmaydi
To'xtash faqat vaqt bilan, sababsiz yoziladi.

02
Elektrod oyiga
Sarf erish bo'yicha emas, oy bo'yicha.

03
Ta'mir
Rejali va avariyaviy ta'mir ajratilmaydi.

04
Zaxira
Elektrod va ehtiyot qism zaxirasi tizimda emas.

Yo'qotishni qanday hisoblash mumkin

Elektrod	`kg/t × tonna × narx`
To'xtash	`soat × soatlik tonna × marja`
Avariyaviy ta'mir	`holatlar × xarajat`
Zaxira	`ortiqcha zaxira × kapital narxi`

Formulalar namunaviy; aniq qiymat auditda o'lchanadi.

Rahbar o'ziga beradigan savollar

To'xtash sababi yoziladimi?

Elektrod sarfi erish bo'yicha ma'lummi?

Tok ostidagi vaqt o'lchanadimi?

04 — Yechim arxitekturasi

Har bir to'xtash — sababi bilan

Pech signallaridan to'xtash va tok ostidagi vaqt avtomatik yoziladi, operator sababni tanlaydi, elektrod sarfi erishga bog'lanadi.

Foydalanuvchilar	Sex boshlig'i · Mexanik · Erituvchi · Ta'minot
Signal	Tok ostida · To'xtash · Quyish
Sabab	**Operator** · **Mexanik** · **Elektr**
Sarf	**Elektrod** · **Futerovka** · **Ehtiyot qism**
Hisobot	Smena · Sabablar · Trend
Integratsiya	1C · ESF / EDO · Datchik va PLC · Telegram ogohlantirish

Boshqaruv paneli

To'xtash sabablari, tok ostidagi vaqt, elektrod sarfi

Qora qatorlar — MEENTAKA qatlami. Mavjud uskuna va tizimlar saqlanadi; ma'lumot ulardan yig'iladi.

05 — Modullar katalogi

Nima o'rnatiladi

Har bir modul alohida ishga tushadi; paket korxona ehtiyojiga qarab yig'iladi.

Modul	Vazifa	Tayyorlik
To'xtash monitoringi	PLC signallari	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Sabablar paneli	Operator	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Ehtiyot qism ombori (WMS)	Zaxira	● **Tijoriy mavjud**
Prediktiv xizmat	Hamkor	○ **Ishlab chiqilmoqda**

● Tijoriy mavjud ◐ Muhandislik imkoniyati ○ Ishlab chiqilmoqda

Korxona tomonidan kerak

- Sex boshlig'i
- PLC kirish
- To'xtash jurnali
- Ombor ma'lumotlari

Va'da qilinmaydi

- Auditsiz aniq muddat va narx
- Pech jarayonini boshqarish (APC) — hamkor orqali
- E-lom operatori nomidan ishlash
- O'lchanmagan natija

06 — Joriy qilish

Kichikdan boshlaymiz, o'lchab kengaytiramiz

Audit → pilot → kengaytirish → obuna. Har bosqich oldingisining o'lchangan natijasiga tayanadi.

1–2 hafta
To'xtash auditi
Jarayon va ma'lumot.

Natija: bo'shliqlar xaritasi.

30 kun
Pilot
Bitta uchastka, 30 kun.

Natija: o'lchov bazasi.

2–3 oy
Butun sex
Butun korxona.

Natija: to'liq nazorat.

Doimiy
Obuna
Oylik hisobot.

Natija: to'xtashlar trendi.

Muddatlar taxminiy; auditdan keyin aniqlanadi.

O'lchanadigan ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Birlik	Manba
Tok ostidagi vaqt	Daqiqa/erish	PLC
To'xtashlar	Soat/oy	Tizim
Elektrod	kg/t	Ombor
Avariyaviy ta'mir	Holatlar	Tizim

07 — Keyingi qadam

To'xtashlaringiz nazoratdami

O'n savol. "Yo'q" javoblari — auditda birinchi ko'riladigan joylar.

01 To'xtash sababi yoziladimi?

02 Elektrod sarfi erish bo'yicha ma'lummi?

03 Tok ostidagi vaqt o'lchanadimi?

04 Rejali va avariyaviy ta'mir ajratiladimi?

05 Ehtiyot qism zaxirasi tizimdami?

06 Eng ko'p to'xtash sababi ma'lummi?

07 Smenalar solishtiriladimi?

08 Ta'mir tarixi saqlanadimi?

09 Modernizatsiya qarori ma'lumotga asoslanadimi?

10 Mas'ul shaxs bormi?

Elektrod va to'xtash auditi

Elektrod sarfi va to'xtash sabablarini bir oy davomida o'lchaymiz.

meentaka.uz · info@meentaka.uz · +998 99 321 47 77

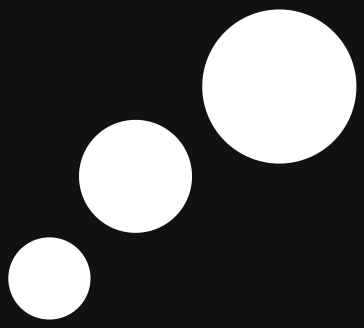
Natijada olasiz

- Uzilish nuqtalari xaritasi
- Pilot rejasi
- Joriy qilish to'lovi va oylik obuna

Manbalar

1. Primetals Technologies press-relizi, 30.04.2025: Baku Steel 60 t yoy pechi modernizatsiyasi — elektrod sarfi 20% dan ko'p kamaygan, tok ostidagi vaqt 4 daqiqaga qisqargan. primetals.com.
2. Uzmetkombinatda $839 mln quyish-prokat majmuasi ishga tushdi: yiliga 1 mln t issiq prokat list, 1 200 ish o'rni. gmk.center; asianmetal.com, 07.2026.

Hujjat 2026-yil noyabr holatiga ochiq manbalar asosida tayyorlangan. Ma'lumotlar manbada qanday berilgan bo'lsa, shunday keltirilgan. Hujjat huquqiy yoki moliyaviy maslahat emas; rasmiy matnlarni lex.uz va soliq.uz da tekshiring.



MEENTAKA

Nashr etuvchi

© 2026 MEENTAKA. «The Endurance Industrial Technologies» MChJ

Hujjat raqami
MT-MT-04-UZ · 11.2026

Aloqa
meentaka.uz · info@meentaka.uz · +998 99 321 47 77