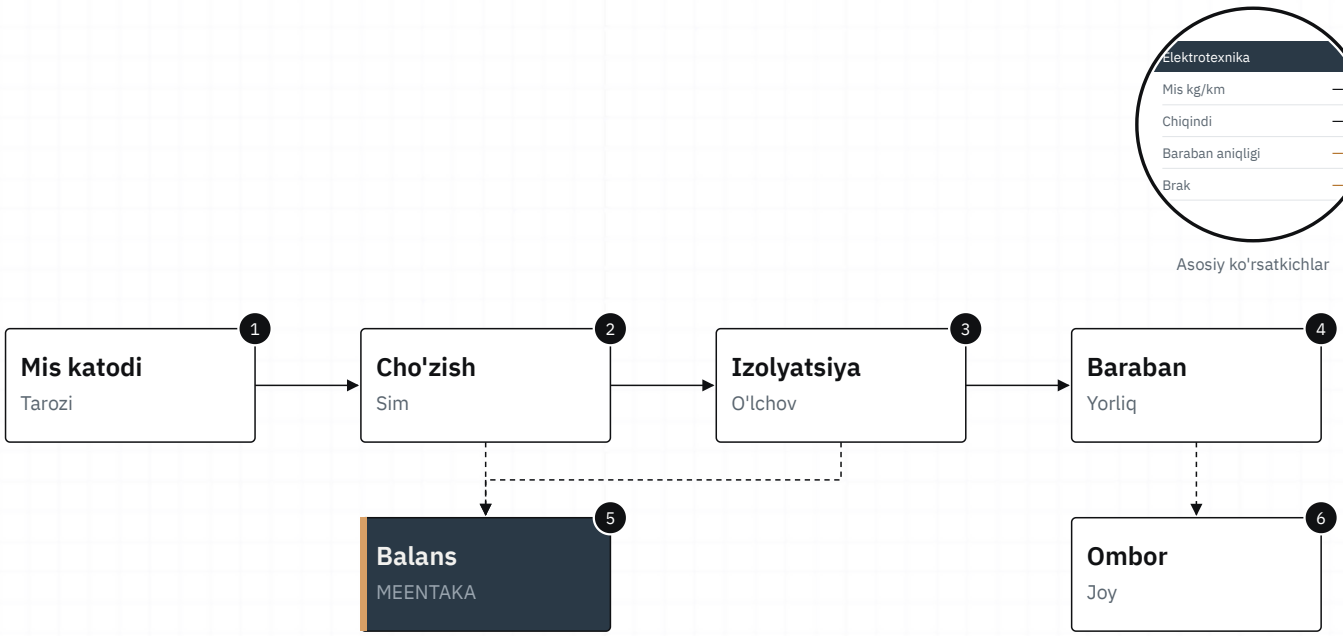
ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA · ELEKTROTEXNIKA · KABEL

Kabel ishlab chiqarish: mis balansi, baraban izi va chiqindi

Mis — elektrotexnikaning asosiy xomashyosi. Misga qo'shilgan qiymatni oshirish davlat maqsadi; zavod uchun esa har bir kilogramm misning qayerga ketishi.



Hujjat turi	Kod	Til	Holat
Yechim hujjati	EL-05	O'zbekcha	Noyabr 2026

01 — Qisqacha

Mis kirdi. Kabelda qanchasi bor?

O'zbekistonda yiliga 150 ming tonnadan ortiq mis katodi ishlab chiqariladi, yangi quvvatlar bilan 300 ming tonnaga yetishi kutilmoqda. Prezident misni qayta ishlash oyiga 6 ming tonnada qolib ketayotganini tanqid qildi. Kabel zavodi uchun mis balansi — tannarx va foyda markazi.

MAQSAD

Mis kirdi. Kabelda qanchasi bor?

YECHIM

Har bosqichda kirish va chiqish vazni, kesim va uzunlik o'lchovi, baraban yorlig'i va joyi, sinov natijasi; partiya bo'yicha mis balansi.

NATIJA

O'lchanadigan ko'rsatkichlar: mis kg/km, chiqindi, baraban aniqligi, brak.

Kimlar uchun

Zavod direktori
Marja.

Texnolog
Jarayon.

Ombor
Baraban.

Sifat
Sinov.

> Kabel zavodining foydasi — mis balansida.

QISQA FAKTLAR

150 ming t+
Yillik mis katodi ishlab chiqarish.[1]

6 ming t/oy
Misni qayta ishlash darajasi (aprel 2026, tanqid).[1]

4 / 12
Markaziy Osiyodagi segment korxonalaridan O'zbekistondagilari.[2]

Manbalar — oxirgi betda.

02 — Kontekst

Sohada nima ma'lum

Rasmiy va OAV manbalari.

Fakt	Manba
150 ming t+ mis katodi; 300 ming t gacha o'sish; 15 GW quvvat elektrotexnika uchun ~$500 mln/yil bozor.[1]	daryo.uz (10.09.2026)
Mis ishlab chiqarish oshgan bo'lsa-da, qayta ishlash oyiga 6 ming t da qolmoqda.[1]	kun.uz (27.04.2026)
Markaziy Osiyodagi shu segmentdagi 12 korxonadan 4 tasi O'zbekistonda; kabel importini qisqartirish.[2]	kun.uz (13.02.2026)

Bu raqamlarni qanday o'qish kerak

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

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

03 — Muammo

Mis qayerda yo'qoladi

Odatdagi bo'shliqlar:

01
Chiqindi
Har bosqichda chiqindi tortilmaydi.

02
Baraban
Qoldiq uzunliklar hisobsiz.

03
Retsept
Kesim me'yordan qalin chiqadi.

04
Sinov
Brak partiya kech aniqlanadi.

Yo'qotishni qanday hisoblash mumkin

Ortiqcha mis	`kg × narx`
Qoldiqlar	`m × narx`
Brak	`km × tannarx`
Ombor	`yo'qolgan baraban`

Formulalar namunaviy; aniq qiymat auditda o'lchanadi.

Rahbar o'ziga beradigan savollar

> Har bosqichda vazn tortiladimi?

> kg/km me'yor bilan solishtiriladimi?

> Chiqindi turlari bo'yicha hisoblanadimi?

04 — Yechim arxitekturasi

Mis → sim → izolyatsiya → baraban: kg bo'yicha balans

Har bosqichda kirish va chiqish vazni, kesim va uzunlik o'lchovi, baraban yorlig'i va joyi, sinov natijasi; partiya bo'yicha mis balansi.

Foydalanuvchilar	Zavod direktori · Texnolog · Ombor · Sifat
Kirish	Katod · Sim · Tarozi
Jarayon	**Cho'zish** · **Izolyatsiya** · **O'lchov**
Baraban	**Yorliq** · **Uzunlik** · **Joy**
Balans	kg/km · Chiqindi · Hisobot
Integratsiya	1C · ESF / EDO · Datchik va PLC · Telegram ogohlantirish

Boshqaruv paneli

Partiyalar bo'yicha mis balansi, chiqindi, barabanlar

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
Bosqich tarozilari	Vazn	○ **Ishlab chiqilmoqda**
Partiya va mis balansi	MES-lite	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Baraban izi	WMS	● **Tijoriy mavjud**
Sinov natijalari	Lab	◐ **Muhandislik imkoniyati**

● Tijoriy mavjud ◐ Muhandislik imkoniyati ○ Ishlab chiqilmoqda

Korxona tomonidan kerak

- Zavod direktori
- Texnologik xarita
- Retseptlar
- Ombor rejasi

Va'da qilinmaydi

- Auditsiz aniq muddat va narx
- Sertifikat (IEC, CE va b.) olish va'dasi
- Mahsulot dizayni yoki konstruksiyasi
- 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
Material auditi
Jarayon va ma'lumot.

Natija: bo'shliqlar xaritasi.

30 kun
Pilot (1 mahsulot guruhi)
Bir liniya, 30 kun.

Natija: birinchi o'lchovlar.

2–3 oy
Butun zavod
Butun zavod.

Natija: ishlayotgan tizim.

Doimiy
Obuna
Oylik hisobot.

Natija: kg/km trendi.

Muddatlar taxminiy; auditdan keyin aniqlanadi.

O'lchanadigan ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Birlik	Manba
Mis kg/km	Partiya	Tizim
Chiqindi	%	Tarozi
Baraban aniqligi	%	WMS
Brak	km	Lab

07 — Keyingi qadam

Mis balansingiz ma'lummi

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

01 Har bosqichda vazn tortiladimi?

02 kg/km me'yor bilan solishtiriladimi?

03 Chiqindi turlari bo'yicha hisoblanadimi?

04 Barabanlar yorliqlanganmi?

05 Qoldiq uzunliklar hisobdami?

06 Sinov partiyaga bog'langanmi?

07 Mis narxi tannarxda real vaqtda ko'rinadimi?

08 Ombor joylari aniqmi?

09 Oylik balans hisoboti bormi?

10 Mas'ul shaxs bormi?

Kabel zavodi auditi

Bitta mahsulot guruhida mis kirishidan baraban chiqishigacha material balansini o'lchaymiz.

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

Natijada olasiz

- Jarayon xaritasi
- Pilot rejasi
- Litsenziya yoki oylik obuna

Manbalar

1. daryo.uz (10.09.2026): yiliga 150 ming t dan ortiq mis katodi; yangi quvvatlar bilan 300 ming t; 15 GW quyosh va shamol quvvati elektrotexnika mahsulotlari uchun yiliga ~$500 mln bozor yaratishi kutilmoqda. kun.uz (27.04.2026): misni qayta ishlash oyiga 6 ming t da qolmoqda (Prezident tanqidi).
2. kun.uz (13.02.2026): Markaziy Osiyodagi shu segmentdagi 12 korxonadan 4 tasi O'zbekistonda; mahalliy kabel ishlab chiqarishni oshirish va importni qisqartirish.

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-EL-05-UZ · 11.2026

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