MEENTAKA

EL-01

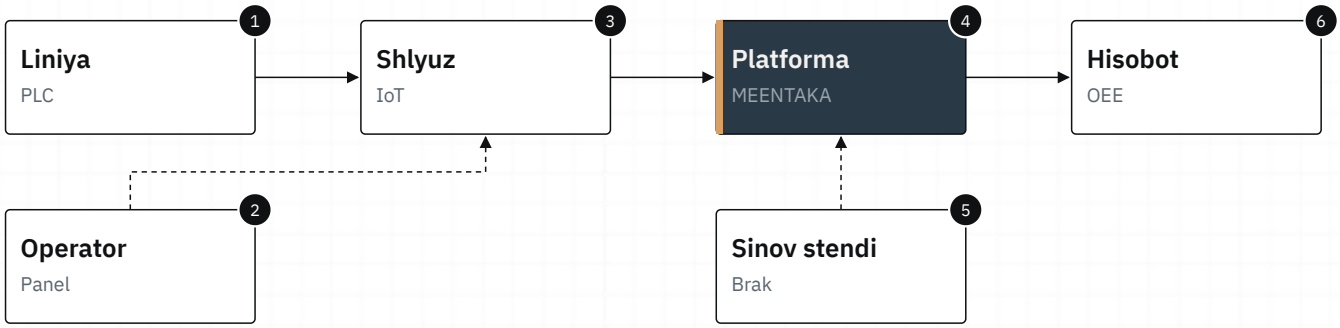
ELEKTROTEXNIKA VA ELEKTRONIKA · ELEKTROTEXNIKA · ISHLAB CHIQARISH

Yig'uv va SMT liniyasi: OEE, to'xtashlar va brak — smena bo'yicha

Elektrotexnika ishlab chiqarishi 10 yilda 30 baravar o'sdi. Endi o'sish yangi quvvat emas, mavjud liniyalar samaradorligi hisobiga bo'lishi kerak.



Asosiy ko'rsatkichlar



Hujjat turi	Kod	Til	Holat
Yechim hujjati	EL-01	O'zbekcha	Noyabr 2026

01 — Qisqacha

Quvvat bor. Liniya qancha vaqt ishlayapti?

Prezident muloqotida qayd etilishicha, elektrotexnika mahsulotlari ishlab chiqarish 2016-yildagi 1,7 trln so'mdan 2026-yilda 50 trln so'mga yetdi, 10 yilda 413 ta yangi quvvat ishga tushirildi. Prezident keyingi vazifa quvvatlarni ko'paytirish bilan cheklanmasdan, texnologik sakrash ekanini ta'kidladi.

MAQSAD

Quvvat bor. Liniya qancha vaqt ishlayapti?

YECHIM

Liniyadan ishlash/to'xtash signallari, operator panelida to'xtash sabablari, sinov stendidan brak, smena va model bo'yicha OEE hisoboti.

NATIJA

O'lchanadigan ko'rsatkichlar: oee, qayta sozlash, first pass yield, to'xtash.

Kimlar uchun

Zavod direktori
Quvvat.

Ishlab chiqarish boshlig'i
Smena.

Sifat
Brak.

Texnik xizmat
To'xtash.

> Yangi liniya — investitsiya. Mavjud liniya OEE si — foyda.

QISQA FAKTLAR

50 trln so'm

Elektrotexnika ishlab chiqarishi, 2026 (2016 — 1,7 trln).[1]

413

10 yilda ishga tushirilgan yangi quvvatlar.[1]

+19,3%

Yirik korxonalarda elektr uskunalari, yanvar–iyul 2026.[2]

Manbalar — oxirgi betda.

02 — Kontekst

Sohada nima ma'lum

Rasmiy manbalar.

Fakt	Manba
2026: 50 trln so'm (2016 — 1,7 trln); 10 yilda $2 mlrd investitsiya, 413 quvvat; navbatdagi vazifa — texnologik sakrash.[1]	president.uz (09.11.2026)
Yanvar–iyul 2026: yirik korxonalarda 17,9 trln so'mlik elektr uskunalari, +19,3%.[2]	Milliy statistika qo'mitasi

Bu raqamlarni qanday o'qish kerak

Ikki manbadagi hajmlar turlicha qamrovda (soha butunligi va yirik korxonalar). 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

Vaqt qayerda yo'qoladi

Odatdagi bo'shliqlar:

01
Qayta sozlash
Model almashishda uzoq to'xtash.

02
Komponent
Liniya komponent kutadi.

03
Mikro-to'xtash
Yozilmaydigan qisqa to'xtashlar.

04
Brak
Sababi oxirida aniqlanadi.

Yo'qotishni qanday hisoblash mumkin

To'xtash	`soat × dona/soat × marja`
Brak	`dona × tannarx`
Qayta ishlash	`soat × narx`
Kechikkan buyurtma	`jarima`

Formulalar namunaviy; aniq qiymat auditda o'lchanadi.

Rahbar o'ziga beradigan savollar

> To'xtashlar avtomatik yoziladimi?

> Sabablari kodlanganmi?

> Qayta sozlash vaqti o'lchanadimi?

04 — Yechim arxitekturasi

Liniya, smena va mahsulot bo'yicha OEE

Liniyadan ishlash/to'xtash signallari, operator panelida to'xtash sabablari, sinov stendidan brak, smena va model bo'yicha OEE hisoboti.

Foydalanuvchilar	Zavod direktori · Ishlab chiqarish boshlig'i · Sifat · Texnik xizmat
Signal	Ishlash · To'xtash · Hisoblagich
Sabab	**Operator paneli** · **Kodlar** · **Vaqt**
Sifat	**Sinov stendi** · **Brak** · **Qayta ishlash**
Hisobot	OEE · Pareto · Smena
Integratsiya	1C · ESF / EDO · Datchik va PLC · Telegram ogohlantirish

Boshqaruv paneli

Liniyalar OEE, to'xtash sabablari Pareto, brak

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
Liniya IoT signallari	PLC/datchik	◐ **Muhandislik imkoniyati**
Operator paneli	Sabablar	◐ **Muhandislik imkoniyati**
OEE hisoboti	Smena/model	◐ **Muhandislik imkoniyati**
MES/ERP bilan ulanish	Integratsiya	○ **Ishlab chiqilmoqda**

● Tijoriy mavjud ◐ Muhandislik imkoniyati ○ Ishlab chiqilmoqda

Korxona tomonidan kerak

- Ishlab chiqarish boshlig'i
- Liniya sxemasi
- Mahsulotlar ro'yxati
- Smena jadvali

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
Liniya auditi
Jarayon va ma'lumot.

Natija: bo'shliqlar xaritasi.

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

Natija: birinchi o'lchovlar.

2–3 oy
Barcha liniyalar
Butun zavod.

Natija: ishlayotgan tizim.

Doimiy
Obuna
Oylik hisobot.

Natija: OEE trendi.

Muddatlar taxminiy; auditdan keyin aniqlanadi.

O'lchanadigan ko'rsatkichlar

Ko'rsatkich	Birlik	Manba
OEE	%	IoT
Qayta sozlash	Daqiqa	IoT
First pass yield	%	Sinov
To'xtash	Soat/smena	IoT

07 — Keyingi qadam

Liniyangiz OEE si ma'lummi

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

01 To'xtashlar avtomatik yoziladimi?
02 Sabablari kodlanganmi?
03 Qayta sozlash vaqti o'lchanadimi?
04 First pass yield ma'lummi?
05 Brak sababi liniyada yoziladimi?
06 Smenalar solishtiriladimi?
07 Komponent kutish ko'rinadimi?
08 Pareto har hafta ko'riladimi?
09 OEE kunlik ko'rinadimi?
10 Mas'ul shaxs bormi?

Liniya OEE auditi

Bitta yig'uv yoki SMT liniyasining bir haftalik ish vaqti, to'xtashlari va brakini o'lchaymiz.

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

Natijada olasiz

- Jarayon xaritasi
- Pilot rejasi
- Litsenziya yoki oylik obuna

Manbalar

1. president.uz / kun.uz (09.11.2026): so'nggi 10 yilda sohaga $2 mlrd investitsiya, 413 yangi quvvat; 2026-yilda ishlab chiqarish 50 trln so'm (2016 — 1,7 trln), investitsiya $600 mln, eksport $1,6 mlrd; eksport 10 yilda 14 baravar; 100 dan ortiq yangi mahsulot turi.
2. Milliy statistika qo'mitasi: yanvar–iyul 2026 da yirik korxonalar 17,9 trln so'mlik elektr uskunalari ishlab chiqargan (+19,3%). stat.uz; uzdaily.uz.

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-01-UZ · 11.2026

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