

“TASDIQLAYMAN”
“O‘zbekgidroenergo” AJ
“O‘rta Chirchiq GESlar kaskadi”
filiali direktori
A. Olimov
“ 21 ” 09 2026-y.



“O‘rta Chirchiq GESlar kaskadi” filiali “Chorbog‘ GESi
4-sonli gidrogeneratorining “Sprint-M” avtosinxronizatori
va PTK EGR-1-1-220-220/50-0-0-37-UXL4 turidagi
gidravlik regulyatorining dasturiy-texnik majmuasiga
texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini bajarish uchun
TEXNIK TOPSHIRIQ

2026 y.

1. UMUMIY MA'LUMOTLAR VA ISHLARNI BAJARISH UCHUN ASOSLAR

Ishlarning nomi: "Sprint-M" mikroprotessorli avtosinxronizatoriga va PTK EGR-1-1-220-220/50-0-0-37-UXL4 gidravlik regulyatorining dasturiy-texnik majmuasiga texnik xizmat ko'rsatish (TXK).

Ishlarning maqsadi: Eksploatatsiya ishonchliligini, rostdash parametrlarining aniqligini ta'minlash, avtomatika tizimidagi nosozliklarning oldini olish hamda generatorni energotizim bilan sinxronlashtirishda xavfsizlikni ta'minlash.

2. ISHLARNI BAJARISH MUDDATLARI VA BOSQICHLARI: Ishlar majmuasini bajarishning umumiy muddati — uskunalar ta'mirlashga chiqarilgan va ishchi brigadaga ruxsatnoma berilgan vaqtdan boshlab 20 kalendar kunini tashkil etadi.

Ish bosqichi	Bosqich tarkibi	Muddatlar (kunlar)
1-bosqich	Tayyorgarlik bosqichi, vizual nazorat, zaxiralashni tekshirish, loglar va dasturiy ta'minotning (DT) zaxira nusxalarini olish.	1–3 kunlar
2-bosqich	Asosiy bosqich: o'lchov kanallarini kalibrlash, "Sprint-M" algoritmlarini tekshirish, PTK EGR gidravlika va kontrollerlariga xizmat ko'rsatish.	4–15 kunlar
3-bosqich	Yakuniy bosqich: tizimni majmuali sinovdan o'tkazish, to'xtatilgan va ishlayotgan uskunalarda himoyalarni tekshirish, hisobotlarni topshirish.	16–20 kunlar

3. ISHLARNING HAJMI VA TARKIBI

3.1. "Sprint-M" avtosinxronizatoriga texnik xizmat ko'rsatish

Vizual nazorat va diagnostika: Modullarni changdan tozalash, yerga ulash (zazemleniye) ishonchliligini tekshirish, ichki quvvat manbalarini ekspress-testdan o'tkazish.

O'lchov kanallarini tekshirish: Kalibrlangan kalibratorlar yordamida generator va tarmoq kuchlanishlari, chastota hamda fazalar siljish burchagi o'lchovlarining aniqligini nazorat qilish.

Sinxronizatsiya algoritmlarini testlash: O'zib ketish vaqtining to'g'ri hisoblanishini, ruxsat etilgan chastotalar farqi (df) va kuchlanishlar farqi (dU) oshib ketganda blokirovka qilinishini tekshirish.

Ijro zanjirlarini nazorat qilish: "O'chirgichni yoqish" buyruqlarini shakllantiruvchi chiqish zanjirlarini, blokirovka relelarini va TJABT tizimi bilan aloqa interfeyslarini tekshirish.

3.2. PTK EGR-1-1-220-220/50-0-0-37-UXL4 tizimiga texnik xizmat ko'rsatish

Elektron qism va kontrollerlar: Asosiy va zaxira kontrollerlar o'rtasida zarbasiz (uzluksiz) o'tishni tekshirish, kirish/chiqish modullarini diagnostika qilish.

DTning zaxira nusxasini olish: Kontrollerlarning bajariluvchi kodi va operator interfeysining yuqori darajali sozlamalarining to'liq zaxira nusxalarini (bekaplarini) yaratish.

Teskari aloqalarni tekshirish: Turbina aylanish chastotasi datchiklari zanjirlarini, servomotorlar holati datchiklarini (MEO, induktiv datchiklar) kalibrlash.

Gidravlika qismi: Elektrogidravlik o'zgartirgichlarni (EGP) taftish qilish, tutashmalarning zichligini tekshirish, mayda tozalash filtri elementlarini almashtirish yoki tozalash.

Statik sinovlar va himoyalar: Tezlik oshib ketishi (razgon), moy bosimining pasayishi bo'yicha himoyalar algoritmlari va jismoniy zanjirlari ta'sirini tekshirish hamda stopor/rostlovchi klapanlarning yopilish vaqtini qayd etish.

4. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH, SANOAT VA YONG'IN XAVFSIZLIGI TALABLARI

Normativ muvofiqlik: Ishlar Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda mehnatni muhofaza qilish qoidalari va Elektr stansiyalarining issiqlik-mexanika uskunalari ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalariga qat'iy muvofiq ravishda bajarilishi kerak.

Naryad tizimi: Ishlarni rasmiylashtirish faqat Buyurtmachining vakolatli shaxsi tomonidan berilgan ruxsatnoma-naryad (naryad-dopusk) asosida, maqsadli yo'riqnoma o'tkazgan holda amalga oshirilishi shart.

Malaka va ruxsatnomalar: Ijrochi xodimlari elektr xavfsizligi bo'yicha quyidagi malaka guruhlariga ega bo'lishi kerak: ish rahbari uchun — IV guruhdan past bo'lmagan, brigada a'zolari uchun — III guruhdan past bo'lmagan.

Shaxsiy himoya vositalari: Brigada a'zolari sertifikatlangan shaxsiy himoya vositalarini (SHHV): maxsus kiyim, himoya kaskalari, dielektrik qo'lqoplar hamda sexlarda va boshqaruv panellarida ishlashda izolyatsiyalangan dastalarga ega asboblarni qo'llashga majburdirlar.

Ish joyining xavfsizligi: Ish joyi aniq to'silgan bo'lishi, taqiqlovchi, ogohlantiruvchi va ko'rsatuvchi plakatlar ("Yoqilmasin! Odamlar ishlamoqda", "Yerga ulangan") osib qo'yilishi kerak. Birlamchi yong'in o'chirish vositalari mavjudligi ta'minlanishi shart.

5. TOPSHIRISH-QABUL QILISH TARTIBI VA HISOBOT HUJJATLARI

Majmual sinov: Sinov tariqasida ishga tushirishlarni amalga oshirish, turbinaning salt yurishida (xolostoy xod) va tarmoqqa qo'shilishda PTK EGRning ishlashini tekshirish.

Hujjatlarni rasmiylashtirish: Ijrochi "Sprint-M" sozlamalarini (ustavka) tekshirish bayonnomalari, EGR kanallarini kalibrlash bayonnomalari, almashtirilgan detallar qaydnomalari va bajarilgan ishlar dalolatnomasining (akt) asl nusxalarini taqdim etadi.

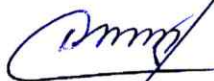
Ishlab chiqilgan:

Bosh muhandis



M. Xolmetov

ICHTB boshlig'i



Z. Qanakov

ICHTL boshlig'i



B. Tulanov