

“Expertise of normative and technical documents”

“Me’yoriy va texnik hujjatlarning ekspertizasi”

16 –Ma`ruza. Metrologik ekspertiza samaradorligini oshirish yo’llari

Reja:

- 1. Metrologik ekspertiza samaradorligini oshirish**
- 2. Metrologik ekspertizaning iqtisodiy samaradorligini hisoblash tartibi**
- 3. Iqtisodiy samarani hisoblashga misol.**
- 4. Metrologik ekspertizadagi xatolar klassifikatori**

Agar aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha konstruktiv takliflar kiritilmasdan, faqat hujjatlarni qayta ko'rib chiqish bo'lsa, ME samarasiz hisoblanadi. ME qanchalik to'liq amalga oshirilsa, uning vazifalari qanchalik batafsil ishlab chiqilsa, hujjatlarni yanada rivojlantirish samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi va metrologik ta'minot qanchalik malakali amalga oshiriladi.

Metrologik ekspertiza samaradorligini oshirishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

1. Hujjatlarni ishlab chiqishning dastlabki bosqichlarida MEni amalga oshirish.
2. Sifat menejmenti tizimi (SMS) faoliyatini amalga oshirish.
3. Hujjatlarni ishlab chiquvchilarning metrologiya sohasidagi bilim darajasini oshirish.
4. Ekspert metrologlarning malakasini oshirish.

Hujjatlarni ishlab chiqishning dastlabki bosqichlarida MEni amalga oshirish.

ME samaradorligi qanchalik erta boshlangan bo'lsa, shuncha yuqori bo'ladi, chunki metrologik rejadagi xatolar va ularning oqibatlarini erta aniqlash bilan bartaraf etish osonroq. Shuning uchun, ME asosiy dizayn va texnologik hujjatlarni ishlab chiqishdan oldin boshlanishi va dizayn va texnik taklif uchun texnik shartlarni ishlab chiqish uchun ariza berishdan boshlab barcha hujjatlarni unga bo'ysunishi kerak.

"Loyihadan oldingi" hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish bosqichida kelajakdagi mahsulotning parametrlarini universal o'lchov asboblari bilan nazorat qilish imkoniyatlarini baholash, MO ni kelajakda ishlab chiqarish istiqbollarini aniqlash mumkin. Dizayn va ishchi hujjatlarning ME (texnik dizayn, montaj chizmalari, tushuntirish xati, texnik shartlar, dasturlar va sinov usullari) yangi aniq vazifalar paydo bo'lishi va oldingi bosqichlarda qo'yilgan vazifalarning echimlari to'liq shaklga ega bo'lishi bilan farq qiladi.

SMT faoliyatini amalga oshirish. Yuqoridagi yo'nalishlar doirasida Energetika vazirligi faoliyati samaradorligini oshirish korxonaning turi va ko'lamidan kelib chiqqan holda turli yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Bularga tashkilotdagi QMS doirasidagi tadbirlar kiradi:

- sifat bo'yicha doimiy komissiya (PDKK) tuzish va korxonada sifat kunini tashkil etish;

- ME uchun zarur bo'lgan uslubiy materiallarni ishlab chiqish;

- moslashuvchan axborot-qidiruv tizimi bilan jihozlangan va ma'lumotlar paydo bo'lishi bilan avtomatik ravishda yangilanadigan elektron ma'lumotlar bazasidan faol foydalanish.

ME sifatini oshirishning muhim chora-tadbirlari korxonada doimiy sifat komissiyasini tashkil etish va sifat kunini o'tkazish hisoblanadi. Bunday holda, ME tomonidan amalga oshirilgan loyihalash va texnologik hujjatlarda aniqlangan kamchiliklar va xatolar bilan bog'liq barcha masalalar PDCC yig'ilishlarida muntazam ravishda muhokama qilinadi. Bunday yig'ilishlar har oyda barcha xizmatlar rahbarlari ishtirokida o'tkaziladi.

PDKK komissiyasining har bir yig'ilishi oldidan barcha bo'limlar bo'limlar uchun sifat kunlarini o'tkazadi. Ular joriy ishlab chiqarish masalalarini ko'rib chiqadilar va bayonnomaga kiritilgan tegishli qarorlar qabul qiladilar. Korxonaning sifatining chorak kunlari direktor - bosh konstruktor bilan o'tkaziladi. Ishlab chiqarish MO va, xususan, texnik hujjatlar ME samaradorligi bevosita sifat bo'limining qanchalik yaxshi ishlashiga va bosh metrolog bo'limi bilan qanchalik

yaqin aloqada bo'lishiga bog'liq. Bunday o'zaro ta'sir natijalari ham butun MD, ham bevosita ME sifatini eng yaxshi tarzda yaxshilashga ta'sir qiladi.

ME samaradorligini oshirish uchun bosh metrolog bo'limi ME uchun zarur bo'lgan uslubiy materiallarni chiqaradi, masalan, loyiha va texnologik hujjatlarning ME natijasida aniqlangan tipik xatolar ro'yxati; eslatmalar, masalan, o'lchov xatolarining raqamli baholarini yaxlitlash qoidalari, o'lchovlar va hisob-kitoblar natijalari, raqamlarni yozish qoidalari, har xil turdagi o'lchovlarni o'tkazish xususiyatlari va boshqalar bo'yicha tuziladi.

Elektron ma'lumotlar bazasidan faol foydalanish Energetika vazirligi faoliyati samaradorligini oshirishga katta hissa qo'shmoqda. Ushbu turdagi ma'lumotlarga o'lchov vositalarining davlat reestriga kiritilgan va Rossiya Federatsiyasida foydalanish uchun tasdiqlangan o'lchov vositalarining texnik tavsiflari to'g'risidagi ma'lumotlar kiradi; davlat metrologiya xizmatlari va yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari tomonidan amalga oshirilayotgan tekshirish va ta'mirlash ishlari bo'yicha; metrologiya sohasidagi me'yoriy-ma'lumotnoma hujjatlari to'g'risida; eng yuqori aniqlikdagi standartlar va o'rnatishlar haqida. Ishlab chiqarilgan qurilmalarning elektron kataloglari ham ma'lumotlar bazasiga kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasida foydalanish uchun tasdiqlangan o'lchov vositalarining davlat reestrining mavjudligi elektron shaklda, ekspert metrologga ma'lum bir o'lchov vositasining unga kiritilganligini, ishlab chiqaruvchi va mamlakat nomini, kalibrlash oralig'ini, o'lchov vositasining texnik xususiyatlarini va chiqarish uchun texnik shartlarni tezda aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, u boshqa bo'limlar mutaxassislariga korxonani texnik qayta jihozlashni rejalashtirayotganda xarid qilinishi kerak bo'lgan ko'plab import qurilmalar bo'yicha kerakli ma'lumotlarni topishga yordam beradi. Ishlab chiqarilgan o'lchov vositalarining elektron kataloglari nafaqat ularning texnik tavsiflarini, balki ishlash prinsipini, dizayn xususiyatlarini, umumiy o'lchamlarini, mumkin bo'lgan o'zgartirishlarni va boshqa ma'lumotlarni ham aniqlashtirish imkonini beradi.

Hujjatlarni ishlab chiquvchilarning metrologiya sohasidagi bilim darajasini oshirish. Iqtisodiyot vazirligining muhim muammolaridan biri bu texnik hujjatlarni ishlab chiquvchilarning metrologik tayyorgarligi darajasining etarli emasligi. Hujjatlarni faqat birgalikda (ishlab chiquvchi va ekspert) metrologik o'rganish, shuningdek, metrologiya sohasidagi mutaxassis ishlab chiquvchilarning bilim darajasini doimiy ravishda oshirish ME samaradorligini oshiradi, ME uchun vaqt va pulni qisqartiradi. hujjatlarning sifati va metrologik xatolarni minimallashtirish.

Buning uchun ham bosh metrolog bo'limi tomonidan muayyan ishlarni amalga oshirish, ham shaxsiy takomillashtirish katta ahamiyatga ega.

Ayrim tarmoqlarda import qilinadigan asbob-uskunalarining keng qo'llanilishi Iqtisodiyot vazirligi tomonidan import qilinadigan o'lchov vositalariga talabnomalar berishni tashkil etish zaruratini tug'dirmoqda. Bu yerda ME import qilinadigan o'lchov vositalarining nafaqat sifatini, balki sotib olinadigan zamonaviy texnik darajaga muvofiqligini, tekshirish usullari va vositalari bilan ta'minlanganlik darajasini, foydalanishda texnik xizmat ko'rsatish qobiliyatini ham baholash imkonini beradi.

Bunda xorijiy o'lchov vositalari to'g'risidagi ma'lumotlar banki, import va mahalliy o'lchov vositalarining qiyosiy metrologik tavsiflari banki muhim yordam ko'rsatishi mumkin. Ushbu ma'lumotlar kompyuter xotirasida saqlanishi va operatsion ME maqsadida, masalan, tegishli xalqaro ko'rgazmalarda olinishi kerak. Bunday MOE ishonchliligining bevosita iqtisodiy samarasi valyuta xarajatlarini kamaytirishdan iborat.

Ekspert metrologlarning malakasini oshirish. Mutaxassis metrolog nafaqat metrologik ekspertiza muammolarini aniqlash va hal qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi, balki aniq hujjatlarni ko'rib chiqishda ustuvor masalalarni ajratib ko'rsatishi kerak.

Loyihaviy va texnologik hujjatlarning mazmuni va tarkibi, ayniqsa o'lchov aniqligiga qo'yiladigan talablar, mahsulotlarni, ularning tarkibiy qismlarini nazorat qilish va sinovdan o'tkazish usullari va foydalaniladigan o'lchov vositalarini yaxshi

tasavvur qilish uchun mutaxassis metrolog zarur. malakasini muntazam oshirib borish.

Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish akademiyasida mutaxassislarni tayyorlash va malakasini oshirish davriy ravishda besh yilda bir marta amalga oshiriladi. Seminarlar yakunida “Texnik hujjatlarning metrologik ekspertizasi” ixtisosligi bo‘yicha o‘qishdan o‘tganligini tasdiqlovchi malaka oshirish sertifikatini beriladi. Ushbu hujjat ekspert metrologga keyingi besh yil davomida MENi amalga oshirish uchun qonuniy huquq beradi. Keyin ekspert metrolog yana qayta tayyorlashdan o‘tadi.

Shu bilan birga, ekspert metrologning kasbiy darajasini oshirish doimiy ravishda o‘z-o‘zini o‘qitish orqali amalga oshirilishi kerak: ishlab chiqarish MO bo‘yicha yangi me‘yoriy hujjatlarni, yangi MVIning o‘rganish, "Bosh metrolog" ixtisoslashtirilgan jurnallari ma'lumotlari bilan muntazam tanishish. ", "Huquqiy va amaliy metrologiya", "O‘lchov texnikasi", "Metrolog maslahatchisi" kabilar, zamonaviy metrologiya vositalarini texnik tavsiflarini, ekspluatatsiyasini, tekshirish, kalibrlashni o‘rganish orqali o‘zlashtirish.

Mutaxassis metrolog o‘z malakasini doimiy ravishda yangi, murakkabroq va murakkab elektron o‘lchash uskunalari kelishi bilan bir qatorda, kasbiy rivojlanishni davom ettirish uchun, lekin zamon bilan hamnafas bo‘lib borishi shart. ME uchun normativ-huquqiy baza ekspert metrologning ishi uchun asosiy asos bo‘lganligi sababli, u korxonadan tomonidan uning ishi bilan bog‘liq bo‘lgan barcha yangi hujjatlarni diqqat bilan o‘rganishi kerak. Bularga milliy va tarmoq ND kiradi. Faqat bu holatda ML ishlab chiqarish va ME sohasidagi har qanday o‘zgarishlar yoki yangiliklar o‘tkazib yuborilmaydi.

Normativ hujjatlarni metrologik ekspertizadan o‘tkazishning iqtisodiy samarasi hujjatlarda metrologik xatolar mavjudligi, metrologik qoidalar, talablar va normalarning buzilishi natijasida ishlab chiqarishda yo‘qotishlarning oldini olish natijasida shakllanadi.

Statistik materiallar asosida tashkilotning metrolog xizmati ushbu xatolarni tuzatishga sarflangan ish vaqtining o'rtacha me'yorlarini belgilaydi. Bunday materialni tahlil qilish natijalariga ko'ra, hujjatlarda uchraydigan eng tipik metrologik xatolar tasniflagichi ishlab chiqiladi. Xuddi shunday tasniflagichlar sanoat, korxonalar guruhi yoki tashkilot uchun ishlab chiqilishi mumkin. Quyida (7-jadval) MU 64-02-002–2002 “Uslubiy ko'rsatmalar” tarkibiga kiruvchi metrologik xatolar tasniflagichidan ma'lumotlar keltirilgan. Normativ hujjatlarning metrologik ekspertizasini tashkil etish va o'tkazish tartibi”.

Metrologik xatolar tasniflagichining mavjudligi hujjatlarni metrologik ekspertizadan o'tkazishda iqtisodiy samaraning qiymatini hisoblashni osonlashtiradi.

Nazorat savollari va topshiriqlari

1. «O'lchash usuli» va «o'lchash usuli» tushunchalarining asosiy farqi nimada?
2. Metrologik ekspertiza samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlarini ayting.
3. Tashkilotda Energetika vazirligi faoliyati samaradorligini oshirish bo'yicha asosiy chora-tadbirlarni sanab o'ting.
4. Ekspert metrologning malakasi qaysi hujjat bilan belgilanadi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “O'zbekiston Respublikasida metrologiya xizmatlari ko'rsatish tartibini takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida” gi Vazirlar Mahkamasining 29.08.2020 dagi 528-sonli qarori
2. Ю.А.Орлов, Д.Ю.Орлов, Е.В.Арефьев и др. «Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации» ВлГУ-2019. 79 с.
3. Сергеев, А. Г. Метрология и метрологическое обеспечение /А. Г. Сергеев. – М. : Высш. образование, 2008

4. И.В.Трифанов, А.А.Снежко, Л.В.Русяева «Метрологическая экспертиза нормативной документации»Конспект лекций. Красноярск, 2017
5. РМГ 63-2003. Государственная система обеспечения единства измерений. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации. Москва. ИПК издательство стандартов. 2004
6. O'zDSt 1.21:2015 Hujjatlarning ekspertizasi.