

“EXPERTISE OF NORMATIVE AND TECHNICAL DOCUMENTS”

Lecture 4. Normative control of technical documents. Organizing and conducting the expertise.

Ma’ruza 4. Texnik hujjatlarning me’yoriy nazorati. Ekspertizani tashkillashtirish va o’tkazish.

Reja:

1. Texnik hujjatlar ga oid asosiy tushunchalar
2. Me’yoriy nazoratni tashkil qilish va o’tkazish.
3. Me’yoriy nazorat natijalarini rasmiylashtirish.

- **Me’yoriy nazorat** - ishlab chiqilgan hujjatlarda normativ hujjatlarda belgilangan nazorat qilinadigan hujjatlarning mazmuni va bajarilishiga doir normalar va talablarga muvofiqligini nazorat qilish;

- **texnik hujjatlar** - mahsulotni yaratish va ishlatish bo'yicha barcha qarorlarni to'liq tavsiflovchi o'zaro bog'liq bo'lgan loyihalash, dasturiy ta'minot va texnologik hujjatlar to'plami.

- **manba hujjatlari** - texnik hujjatlarni va (yoki) mahsulotlarni ishlab chiqish uchun asos bo'lgan hujjatlar (masalan, ilmiy-tadqiqot ishlari (ITI) jarayonida amalga oshirilgan mahsulotni ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar; mahsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqish uchun ariza; dastlabki konstruksiya; texnik topshiriq (TT); shartnoma);

- **loyiha-konstruktorlik hujjatlari** - ishchi loyiha hujjatlarini ishlab chiqishdan oldin (GOST 2.103) TTga muvofiq mahsulotni loyihalash bosqichlarida (texnik taklif, loyiha va texnik loyihalar) bajarilgan loyiha hujjatlari to'plami;

- **konstruktorlik-texnologik hujjatlari** - mahsulot va (yoki) uning tarkibiy qismlari maketini ishlab chiqarish va sinovdan o'tkazish uchun mo'ljallangan "Dastlabki loyiha" texnologik hujjatlarini ishlab chiqish bosqichida ishlab chiqilgan texnologik hujjatlar. loyiha va texnik dizayn bosqichlari (GOST 3.1102);

- **avtomatlashtirilgan tizim uchun loyiha hujjatlari** - avtomatlashtirilgan tizimni yaratish va ishlatish bo'yicha loyihaviy echimlarni o'z ichiga olgan avtomatlashtirilgan tizim uchun texnik hujjatlarning bir qismi;

- **ishchi loyiha hujjatlari** - mahsulotni ishlab chiqarish, nazorat qilish, qabul qilish, etkazib berish, foydalanish va ta'mirlash uchun mo'ljallangan TOR yoki loyiha-konstruktorlik hujjatlari asosida ishlab chiqilgan loyiha hujjatlari to'plami;

- **dizayn hujjatlari** - mahsulotning tarkibi va dizaynini alohida yoki birgalikda aniqlaydigan va uni ishlab chiqish, ishlab chiqarish, nazorat qilish, qabul qilish, ishlatish va ta'mirlash uchun zarur ma'lumotlarni o'z ichiga olgan grafik va matnli hujjatlar (GOST.2.102);

- **ekspluatatsion hujjatlar** - alohida yoki kombinatsiyalangan holda mahsulot bilan tanishish va uning ishlash qoidalarini aniqlash imkonini beradigan matn va grafik ishchi dizayn hujjatlari (GOST 2.601);

- **ta'mirlash hujjatlari** - alohida yoki birgalikda ta'mirlash ishlab chiqarishni tayyorlash, mahsulotni ta'mirlash va ta'mirdan keyin uni nazorat qilishni ta'minlaydigan matnli va grafik ishchi dizayn hujjatlari (GOST 2.602);

- **texnologik hujjatlar** - mahsulotlarni ishlab chiqarish va ta'mirlashda (shu jumladan nazorat va sinov paytida) foydalaniladigan texnologik hujjatlar to'plami;

- **ma'lumot hujjatlari** - texnik yoki me'yoriy hujjatlar, mahsulot (mahsulot), ish natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni (ma'lumotlarni) o'z ichiga olgan hujjatlar (masalan, mahsulot katalogi varaqasi, mahsulotning texnik darajasi va sifati xaritasi, mahsulot sifatini hisoblash uchun ma'lumot xaritasi). yangi (modernizatsiya qilingan) mahsulotlarning iqtisodiy samaradorligi va narxlari, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini ro'yxatga olish va ma'lumot kartalari;

- **dasturiy hujjatlar** - ularning maqsadiga qarab, Yagona dastur hujjatlari tizimi talablariga muvofiq ishlab chiqilgan dastur yoki dasturiy mahsulotni ishlab chiqish, ishlab chiqarish, ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan dasturiy hujjatlar to'plami;

- **dasturiy mahsulot** - ishlab chiqarish maqsadlari uchun mahsulot sifatida etkazib beriladigan ma'lumotlar tashuvchisidagi dastur;

- **ilmiy-texnik hujjatlar** - tizimlashtirilgan ma'lumotlar va ilmiy-texnikaviy tadqiqot natijalari yoki ilmiy-texnikaviy muammoning holati tavsifini o'z ichiga olgan hujjatlar (masalan, tadqiqot hisoboti, patent tadqiqoti hisoboti);

- **rejim va ma'lumotnoma hujjatlari** - atrof-muhit, uning ifloslanishi va iqlimi monitoringi natijalarini o'z ichiga olgan, yillik kitoblar, oylik kitoblar, byulletenlar, ma'lumotnomalar, yig'ma xaritalar, sharhlar, atlaslar va shunga o'xshash boshqa hujjatlar shaklida ishlab chiqilgan hujjatlar;

- **hujjat** - uni aniqlash imkonini beruvchi tafsilotlar bilan moddiy tashuvchida qayd etilgan ma'lumotlar (GOST R 51141);

- **hujjatlashtirish** - hujjatlar to'plami.

Me'yoriy nazorat – texnik hujjatlarni ishlab chiqishning yakunlovchi bosqichi bo'lib, barcha ishlar, tekshirish, muvofiqlashtirish va tuzatishlar kiritish bosqichlari to'liq tugallangandan keyin amalga oshiriladi.

Hujjatlarni me`yoriy nazoratdan o`tkazish ikki bosqichda amalga oshirilishi lozim. Birinchi bosqich – bu asl nusxalarda bajarilgan grafik va matnli hujjatlarni tekshirishdan iborat bo`lib, me`yoriy nazoratga taqdim qilanadigan barcha asl nusxalarda ijrochilarning, texnologik va metrologik nazorat qilish xodimlarining imzolari bo`lishi zarur.

Hujjatga tashqi jixatdan shakl berilishini tekshirishda format o`lchami, ramkalarga olinishi, asosiy yozuv shakli, hujjatning nomlanishi tekshiriladi, aloxida grafalarning to`ldirilishi standartlashtirishga va tasdiqlangan namunalarga qat`iy mos kelishi lozim.

Hujjatlar me`yoriy nazoratga bitta maxsulot doirasida majmuaviy (kompleks) tarzda taqdim qilinishi lozim.

Tashqi ko`rinish, imzolarning borligi va jamlanganlik tekshirilgandan keyin nazoratga taqdim qilingan hujjatlar jamlanmasini qabul qilish amalga oshiriladi. Kamchiliklar aniqlangan taqdirda me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodim ularni “Xato va kamchiliklarni qayd qilish ro`yxati”ga kiritadi va tekshirilgan hujjatlar jamlanmasi bilan birgalikda ishlab chiquvchiga qaytaradi.

Hujjatlarga ishlab chiquvchi tomonidan “Xato va kamchiliklarni qayd qilish ro`yxati”ga muvofiq tuzatishlar kiritilgandan keyin me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodim hujjatlarning asl nusxalarini imzolaydi. Hujjatlarning me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodimning imzosi bo`lmagan asl nusxalari buyumning (maxsulotning) asl nusxasini tayyorlash uchun qabul qilinmasligi lozim.

Ikkinchi bosqich – grafik va matnli hujjatlarning uzil-kesil rasimlashtirib bo`lingan asl nusxalarini tekshirish va imzolashdan iborat. Me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodim hujjatlarning asl nusxalariga texnik hujjatlarning mazmuni va bajarilishi uchun mas`ul bo`lgan barcha xodimlarning imzolari mavjud bo`lgan xoldagina imzo qo`yadi.

Me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodimning imzosi bo`lmagan texnik hujjatlar texnik arxivlarga saqlash uchun qabul qilinmaydi, ular ro`yxatga olinishi va ko`paytirilishi mumkin emas.

Standartlashtirish xizmatining imzolarisiz texnik hujjatlarni ishlab chiqarish va korxonaning maxsulot ishlab chiqarish tizimiga uzatganlik uchun ushbu hujjatlarni ishlab chiqargan shaxslar javobgar bo`ladilar.

Hujjatlarning me`yoriy nazoratni amalga oshiruvchi xodim tomonidan imzolangan asl nusxalariga mazkur xodimning roziligisiz tuzatish va o`zgartirishlar kiritilishiga yo`l qo`yilmaydi.

Me`yoriy nazorat passiv yoki aktiv (faol) bo`lishi mumkin. Passiv nazoratda faqatgina texnik hujjatlarni tekshirish amalga oshiriladi, aktiv nazoratda esa – faqat tekshirish o`tkazish bilan cheklanib qolmasdan, balki boshqa

hujjatlarning chizmalarida xam keltirilgan ma'lumotlar, shuningdek ba'zi bir xolatlarga konstruktiv, texnologik va ekspluatasion echimlarni yaxshilash maqsadida kiritilgan o'zgartirishlar xam nazorat qilinadi.

Texnik topshiriqning me'yoriy nazoratida quyidagilar tekshiriladi:

- titul varag'i rasmiylashtirilishining to'g'riligi;
- bo'limlar va tagbo'limlar ifodalanishining to'liqligi, joylashuvining ketma-ketligi (nomlanishi va qo'llanilish soxasi, ishlab chiqish asoslari, ishlanmaning maqsadi va vazifalari, texnik talablar, maxsulot tarkibi va konstruktiv tuzilishga nisbatan qo'yiladigan talablar, belgilanish (mo'ljallanish) ko'rsatkichlari, ishonchlilikka nisbatan qo'yiladigan talablar, texnologiklikka nisbatan qo'yiladigan talablar, standartlashtirish va bir xillashtirish darajasiga nisbatan qo'yiladigan talablar, xavfsizlik talablari, tamg'lash va o'rashga (qadoqlashga) nisbatan qo'yiladigan talablar va xokazolar);
- iqtisodiy ko'rsatkichlar;
- ishlab chiqish davrlari va bosqichlari;
- qabul qilish va nazorat qilish tartibi;
- texnik topshiriqning jaxon miqyosidagi maxsulotning talablariga javob bera olishga muvofiqligi;
- sifat ko'rsatkichlari va ekspluatasion xarakteristikalarini belgilovchi texnik talablar va me'yorlarning amaldagi standartlar va boshqa me'yoriy-texnik hujjatlarga muvofiqligi;
- ilgari ishlab chiqilgan va ishlab chiqarishda o'zlashtirilgan konstruksiyalarni qo'llash imkoniyati;
- maxsulot asosiy parametrlarining ustivor sonlar qatoriga va normal chiziqli o'lchamlarga muvofiqligi.

Me'yoriy nazorat o'tkazilgunga qadar konstruktorlik hujjatlari ushbu jamlanmani umuman olganda va uning tarkibiga kiruvchi chizmalar va hujjatlarni aloxida ishlab chiqarishning maqsadga muvofiqligi nuqtai-nazaridan tekshiriladi, ya'ni uning konstruktiv jixatdan qo'llanilishi mumkinligi talablariga muvofiqligi tekshiriladi. Buning uchun nazorat qilinadigan ob'ektning bir qismini yoki standartlashtirilgan konstruksiyaga, yoki ilgari ishlab chiqarilgan konstruksiyaga almashtirish imkoniyati tekshiriladi, bunda amaliyotda ko'proq qo'llaniladigan konstruksiyaga ustivorlik beriladi.

Raqamlashning umumlashtirilgan tizimida barcha detallar, yig'ish elementlari va asosiy ishlab chiqarish maxsulotlari qo'llanilishni hisobga olish ob'ektlari bo'lib hisoblanadi.

Aloxida qismlarning chizmalaridan foydalanishda shuni unutmaslik lozimki, qo'llanilishning tizimli ravishda amal qiladigan kartotekasiga ega bo'lmasdan turib "begona" detallarni qo'llash mumkin emas, chunki ularning dastlabki muallifi chizmaga o'zgarishlar kiritgan bo'lishi va xatto uni bekor qilgan bo'lishi mumkin.

Detallarning, yig`ish birliklarining, konstruktiv elementlar va materiallarning qo`llanilishini hisobga olish tizimi korxonaning qo`llanilishni hisobga olish xizmati, me`yoriy nazorat xizmati, konstruktorlik xizmati, texnologik xizmat va texnik hujjatlar xizmatining birgalikda o`zaro xarakat qilishi lozimligini nazarda tutadi. Bu xizmatlar quyidagi vazifalarni (funktsiyalarni) bajaradi:

Qo`llanilishni hisobga olish xizmati hisobga olishga tortiladigan barcha ob`ektlar uchun qo`llanilish kartalarini tuzadi, ularni ro`yxatdan o`tkazadi, ularni tizimlashtirish orqali kartotekani yuritadi, ko`proq foydalaniladigan ob`ektlarning yig`ma vedomostlarini tuzadi.

Konstruktorlik xizmati qo`llanilish vedomostlari yoki kartotekadan zarur bo`lgan ob`ektlarni qidirish yo`li bilan mazkur korxonada foydalaniladigan detallar, yig`ish birliklari, konstruktiv elementlar va materiallarni qo`llash imkoniyatini aniqlaydi.

Texnologik xizmat qo`llanilish kartotekasidan qo`llaniladigan rez`bali va shlisali birikmalar, bo`rtiklar, radiuslar va boshqa konstruktiv elementlarning soni bo`yicha qirqadigan va o`lchaydigan asboblarning lozim bo`lgan sonini hisoblash uchun foydalanadi.

Me`yoriy nazorat xizmati yangi detallar, yig`ish birliklari, konstruktiv elementlar va qo`llanilish kartotekasidagi boshqa ob`ektlarning qo`llanilishining asoslanganligini tekshiradi.

Texnik hujjatlar xizmati (arxiv) konstruktorlarga qo`llanilishi qo`llanilish kartochkasida belgilab qo`yilgan detallar va yig`ish birliklarining chizmalarini ko`rib chiqish, foydalanish uchun beradi.

Maxsulotlar va materiallarning barcha turlari bo`yicha qo`llanilish kartotekasini yuritish o`ta extiyotkor bo`lishni va ko`p mexnat qilishni talab qiladigan ish hisoblanadi.

Qo`llanilishni hisobga olishni hisobga olish ob`ektlarining cheklangan ro`yxatidan (nomenklaturasidan) boshlash mumkin, biroq bunda ushbu nomenklatura bo`yicha barcha hujjatlar albatta qamrab olingan bo`lishi lozim. Qo`llanilish kartochkalari asosida qo`llanilish kartotekalari nashr qilinadi.

Zamonaviy talablarga javob bera olmay qolgan tarkibiy qismlarni aniqlash, shuningdek sotib olinadigan bir tipli tarkibiy qismlarni aniqlash va ulvrning nomenklaturasini rasional darajagacha qisqartirish maqsadida xar yili qo`llanilish kartotekalarini taxlil qilish amalga oshiriladi.

Detallarning bekor qilingan chizmalarining qo`llanilish kartalari kartotekadan olib qo`yilishi lozim. Ishlab chiqarishdan olib tashlangan maxsulotlarning qo`llanilish kartalarini kartotekada saqlash muddati olti yil qilib belgilangan.

Qo`llanilish kartotekasi qo`llanilishni hisobga olish olib boriladigan joyda, ya`ni standartlashtirish bo`limida yoki me`yoriy nazorat va qo`llanilish guruxida saqlanadi.

Tizimlashtirish jadvali – ma`lumotlar berish (spravochnik) xarakteridagi hujjat bo`lib, ushbu korxonada ilgari ishlab chiqilgan va tayyorlangan xamda turli xil maxsulotlarda keng qo`llanilishga ega bo`lgan tarkibiy qismlar, ularning asosiy parametrlari, konstruktiv o`lchamlari va materiallari to`g`risidagi zaruriy ma`lumotlarni o`z ichiga olgan ma`lumotlarni (informasiyani) ishlab chiquvchilarga etkazish uchun xizmat qiladi.

Tizimlashtirish jadvallari ishlab chiqish standartlashtirish bo`limining bevosita uslubiy raxbarligi ostida amalga oshiriladi.

Maxsulot tarkibiy qismlarining chizmalari va hujjatlarni hisobga olish kartotekalaridagi qo`llanilish to`g`risidagi ma`lumotlar tizimlashtirish jadvallari tuzish uchun zarur bo`ladigan boshlang`ich ma`lumotlar bo`lib hisoblanadi.

Tizimlashtirish jadvallari davriy ravishda yangilanib turiladi va al`bomlarga yig`iladi, al`bomlar ko`paytiriladi va korxonaning mos keluvchi bo`linmalariga ishda foydalanish uchun yuboriladi.

Tizimlashtirish jadvallari chizmalar o`rniga foydalanilishi mumkin emas va konstruktorlik hujjatlarida ularga yo`llanmalar berishga yo`l qo`yib bo`lmaydi. Tizimlashtirish jadvallaridan foydalanishni nazorat qilish konstruktorlik hujjatlarini me`yoriy nazoratdan o`tkazish paytida amalga oshiriladi.

Soxada bir xillashtirilgan detallar va yig`ish birliklari qo`llanilishining markazlashgan hisobini bosh tashkilot korxonalar tomonidan taqdim qilinadigan “Bir xillashtirilgan detallar va yig`ish birliklarining qo`llanilishi to`g`risidagi ma`lumotlar” bo`yicha olib boradi.

Bosh tashkilot qo`llanilishni markazlashgan hisobga olish kartotekalari bo`yicha turli korxonalarda foydalaniladigan bir xil detallar va yig`ish birliklarini aniqlaydi.

Bosh tashkilot qo`llanilishni hisobga olishning markazlashgan kartotekalari asosida raxbarlik xarakteridagi texnik materialni ishlab chiqadi, soxada seriyali ravishda ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarda bir xillashtirilgan detallar va yig`ish birliklarining qo`llanilishi to`g`risidagi erkin ma`lumotlarni o`z ichiga oladigan bu material mos keluvchi maxsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarish bilan, shuningdek bir xillashtirilgan detallar va yig`ish birliklarini ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish masalalari bilan bog`liq bo`lgan barcha korxonalarga yuboriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. И.Е.Ушаков «Законодательная метрология и технология разработки нормативной документации». Учебное пособие. Санкт-Петербург. 2003
2. Руководящий документ. Инструкция. Порядок проведения нормоконтроля. РД 52.14.617-2000
3. ГОСТ 3.1116-2011. Межгосударственный стандарт. Единая система технологической документации.
4. ГОСТ 21.002-2014. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации