



**“EXPERTISE OF NORMATIVE AND
TECHNICAL DOCUMENTS”**



Mavzu 6: Texnologik hujjatlarning me'yoriy nazorati

**[Lecture 6. Normative control of
technological documents]**

Reja:

1. Texnologik hujjatlarning turlari
2. Texnologik hujjatlar me'yoriy nazoratini o'tkazish obyektlari
3. Texnologik hujjatlar me'yoriy nazoratini o'tkazish obyektlari



Grafik va matnli texnik hujjatlarning katta guruhi - ***texnologik hujjatlardir***. Ularda obyektning o'zi, mahsulotlar va boshqalar haqida emas, balki ularni ishlab chiqarish, yig'ish, qurish, foydalanish, ta'mirlash va ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish usullari haqida ma'lumotlar mavjud.

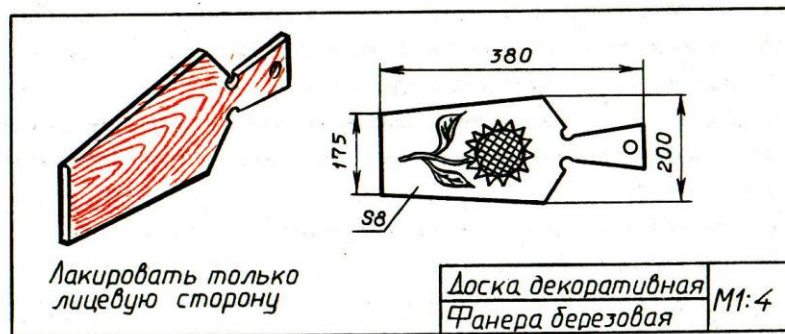




Asosiy texnologik hujjat mahsulot ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan barcha ishlab chiqarish operatsiyalari to'g'risida batafsil ma'lumotni o'z ichiga olgan texnologik xaritadir. Texnologik xaritalarning bir necha turlari mavjud:

- operativ (bitta ishlab chiqarish operatsiyasini tuzatish);
- umumiy, yoki marshrut (mahsulot yoki qismni tayyorlash bo'yicha barcha operatsiyalar ketma-ketligini ko'rsatish);
- siklik (bitta xodim yoki bitta sexda bajariladigan operatsiyalar guruhi haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi);
- tipik texnologik jarayonlar xaritalari (texnologik asbob-uskunalar vositalari va qismlar va yig'ish birliklari guruhini ishlab chiqarish uchun materiallar standartlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi).

3. Пример технологической карты по изготовлению декоративной доски



Texnologik xaritalar quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi:

"operatsiyalarning nomi, mahsulotni o'rnatish va qayta ishlash sxemasi, ishlatiladigan mashinalar, asboblari va moslamalar, ish tartibi (tezlik, issiqlik sharoitlari va boshqalar), ishlov berish vaqti. (mashina va yordamchi), ishchining mutaxassisligi va toifasi, har bir operatsiyaning narxi.

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	Выберите заготовку, проверьте базовую сторону		Линейка
2	Разметьте по шаблону		Карандаш, шаблон
3	Выпилите прямолинейный контур		Ножовка, линейка
4	Выпилите отверстие и дуги		Шило, лобзик, выпилочный столик
5	Зачистите деталь, отшлифуйте пласти		Шлифовальная шкурка, надфиль
6	Перенесите на пласт рисунок через копировальную бумагу		Карандаш
7	Выжгите рисунок		Электровыжигатель
8	Отлакируйте изделие		Подкладная доска, тампон

Любой труд надо правильно организовать необходимо соблю



Uzluksiz ishlab chiqarish tsikliga ega bo'lgan korxonalarda (kimyo, neftni qayta ishlash, sellyuloza-qog'oz va boshqalar) asosiy fizik-kimyoviy jarayonlar, ularni yakuniy mahsulot olish uchun ta'minlash to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan zavod qoidalari eng muhim texnologik hujjatdir.

Texnologik hujjatlar, shuningdek, ustaxonalar va brigadalar uchun ish jadvallarini o'z ichiga oladi; qismlarga ishlov berish, tuzilmalarni yig'ish, obyektlarni qurish va boshqa ishlab chiqarish vazifalarini bajarish uchun texnik shartlar; avtomatlashtirilgan texnologik jarayonlar uchun amaliy dasturlar.

ФИО учителя	Тюлькова Анна Николаевна		
Предмет	Технология	Класс	5
Тема раздела	Построение чертежа изделия в натуральную величину. Шитьё на швейной машине по прямым срезам.		
№ урока в серии уроков темы	3		
Тема	Изготовление салфетки		
Тип урока	Комбинированный		
Методы и приемы обучения	Беседа, практическая работа, самостоятельная работа.		
Форма организации познавательной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированная		

Педагогическая задача:

- повторить назначение шва в подгибку с закрытым срезом
- дать представление об изделии салфетка
- учить анализировать изделие, и планировать работу по изготовлению салфетки с помощью краевого шва в подгибку с закрытым срезом;

Дидактические средства обучения:

- образцы стачного и шва в подгибку с закрытым срезом, образец изделия, лоскутки различных тканей, линейки, крой салфетки.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

УДК 65.011.56
DOI: 10.17586/0021-3454-2017-60-3-280-286

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

А. Я. Буцык¹, Ю. В. Донецкая^{1,2}, Б. Л. Шарыгин¹

¹Концерн «ЦНИИ „Электроприбор“», 197046, Санкт-Петербург, Россия
E-mail: donetskaya_julia@mail.ru

²Университет ИТМО, 197101, Санкт-Петербург, Россия

Предложен подход к созданию электронного технологического паспорта изделия на примере паспорта гироскопа, изготавливаемого в ЦНИИ „Электроприбор“. Представлен результат анализа исходных данных и построена модель, отражающая связь между характеристиками прибора и производственными процессами его изготовления. Сформулирована цель создания электронного технологического паспорта, предназначенного для сбора, хранения и анализа параметров прибора и его составляющих на всех этапах изготовления, — документирование всех видов работ и измененных параметров. Сформулированы требования, предъявляемые к среде ведения и анализа электронного технологического паспорта, и обоснован выбор программного обеспечения Wonderware в качестве основной системы для его создания и реализации.

Ключевые слова: электронный технологический паспорт, технология изготовления гироскопа, параметры гироскопа, программное обеспечение Wonderware

Введение. Современные гироскопические чувствительные элементы представляют собой сложные образцы высокотехнологических изделий прецизионной электромеханики. Эффективность и надежность функционирования таких изделий зависят от большого количества конструкторских и технологических параметров, используемого оборудования и квалификации разработчиков и контролеров [1, 2].

Качество гироскопов определяется в первую очередь технологией изготовления. В этой связи, по опыту предприятий Министерства общего машиностроения СССР, в гироскопическом производстве ЦНИИ „Электроприбор“ в 1980-е гг. началось введение технологических паспортов, которые разрабатывались на базе ГОСТ 3.1503-74 и ГОСТ 3.1102-81. В этих документах для каждого экземпляра гироскопа фиксировалась информация о параметрах деталей, сборочных единиц и прибора в целом; был организован ввод данных о параметрах технологических процессов и датах выполнения их критичных операций. В настоящее время эта практика сохранилась в виде бумажных сопроводительных ярлычков, к которым прилагаются многочисленные протоколы, карты измерений деталей и сборочных единиц гироскопа. Кроме этого, оформляются таблицы проверок с указанием параметров прибора на различных стадиях его изготовления, регулировки и сдачи; организовано электронное документирование результатов испытаний прибора в гироскопическом производстве и в составе систем инерциальной навигации и стабилизации (СИНС).

К моменту завершения изготовления прибора результаты представлены несколькими сотнями страниц разнородных бумажных документов, а также данными в электронных фай-



**Elektron texnologik hujjat:
dasturiy-texnik vositasi
tomonidan yaratilgan va
mazmuni va zarur qismlari, shu
jumladan belgilangan imzolarga
ega bo'lgan tuzilgan
ma'lumotlar to'plami sifatida
tuzilgan hujjat.**

Qisqartmalar:



Ushbu ma'ruzada quyidagi qisqartmalar qo'llaniladi:

ЕСТД - texnologik hujjatlarning yagona tizimi;

ЕСКД - loyiha hujjatlarining yagona tizimi;

НН - normativ hujjat.

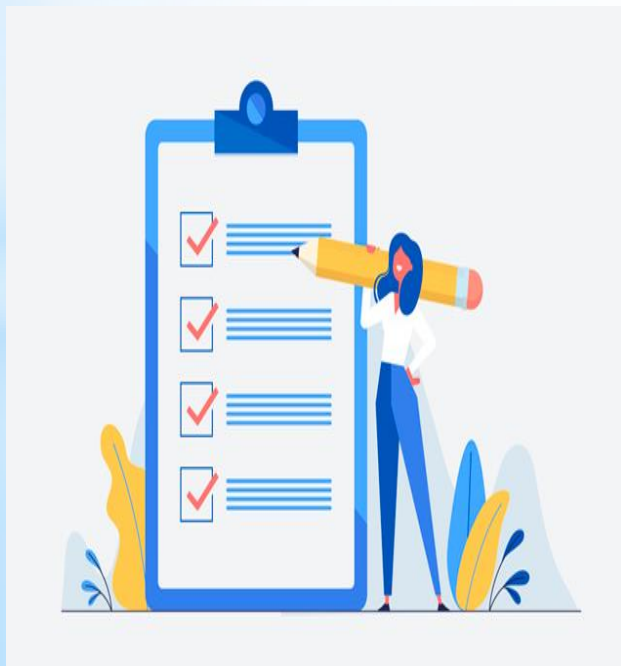


TECHNOLOGICAL DOCUMENTATION

Me'yoriy nazoratni amalga oshirishning asosiy vazifalari:



- ✓- hujjatlarni qo'lda va avtomatlashtirilgan usullar bilan berish shartlarida me'yoriy talablarga rioya qilish;
- ✓- me'yoriy hujjat (ND) talablariga muvofiq hujjatlarni to'g'ri rasmiylashtirish;



- ✓- ishlab chiqarilgan texnologik jarayonlarda standart va guruhli texnologik jarayonlarni (operatsiyalarni) ishlab chiqarishda ilgari ishlab chiqilgan va o'zlashtirilganlardan keng foydalanish asosida talab qilinadigan yuqori darajadagi tiplashtirishga erishish;
- ✓- asbob-uskunalar, asbob-uskunalar, materiallar, prokatning profillari va o'lchamlari va boshqalarning belgilangan cheklangan diapazonlaridan oqilona foydalanish.



Me'yoriy nazorat uchun mas'ul shaxsning imzosisiz texnologik hujjatlar texnik hujjatlar bo'limi (byurosi) yoki uning o'rnini bosuvchi bo'linma tomonidan qabul qilinishi, qayta ishlab chiqarilishi va mahsulot tayyorlash uchun ishlatilishi mumkin emas.



Elektron hujjat shaklida tuzilgan texnologik hujjatlarni me'yoriy nazorat qilish ushbu standartga va ECKД va ECTДning tegishli me'yoriy hujjatlariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Hujjatlarning turiga qarab, namunaviy nazoratni o'tkazish bo'yicha ishlarning mazmuni **2-jadvalda** keltirilgan.

Hujjatlarning turiga qarab, namunaviy nazoratni o'tkazish bo'yicha ishlarning mazmuni 2-jadval





Me'yoriy nazorat texnologik hujjatlarni ishlab chiqishning yakuniy bosqichidir. Shunga ko'ra, hujjatlarning asl nusxalarini texnik hujjatlar bo'limiga (byurosiga) yoki uning o'rnini bosuvchi bo'linmaga topshirishni normativ nazorat uchun mas'ul shaxsga (keyingi o'rinlarda normativ nazoratchi deb yuritiladi) topshirish tavsiya etiladi.

Texnologik hujjatlar tashkilot yoki korxonada tomonidan belgilangan tartibda hujjatlarning mazmuni va chiqarilishi uchun mas'ul shaxslarning barcha imzolari bilan tartibga solinadigan nazorat uchun taqdim etilishi kerak, tashkilot rahbarining tasdiqlovchi imzosi bundan mustasno. korxonada va buyurtmachining vakolatxonasi (agar kelishilgan bo'lsa).





Normativ nazoratchi hujjatlarni topshirish sohasi bo'yicha texnologik hujjatlarni tasdiqlash va buyurtmachining vakili bilan kelishishdan oldin tasdiqlaydi va buyurtmachining vakolatxonasi bilan kelishishdan oldin tashkilot yoki korxonah rahbari tomonidan tasdiqlanganidan keyin belgilangan joyda imzolaydi.



Hujjatlar marshrut xaritasi yoki texnologik hujjatlar ro'yxatiga muvofiq to'liq to'plamda standart nazorat uchun taqdim etilishi kerak. Texnologik jarayonni marshrut xaritasi va texnologik hujjatlar ro'yxatisiz ishlab chiqishda hujjatlar to'plami texnologik jarayon xaritasiga yoki tipik texnologik jarayon xaritasiga muvofiq taqdim etilishi kerak.



Ishlab chiqarish uchun ushbu texnologik jarayon ishlab chiqilgan mijozlarga xizmat ko'rsatuvchi mahsulot uchun tegishli loyiha hujjatlarining nusxalari standart nazorat uchun hujjatlar to'plami bilan taqdim etilishi kerak. "O'zgartirish to'g'risida xabarnoma" hujjati bo'yicha normativ nazoratni "O'zgartirish to'g'risida xabarnoma" bilan bir vaqtda amalga oshirishda normativ nazoratchiga o'zgartirishlar kiritilgan hujjatning nusxasi taqdim etilishi kerak.

Me'yoriy nazoratni bitta normativ nazoratchi yoki hujjatlarning turlari, hujjatlardagi ma'lumotlarning xarakteriga ixtisoslashgan me'yoriy nazoratchilar amalga oshirishi mumkin.



Agar hujjat bir nechta normativ nazoratchilar tomonidan ketma-ket tekshirilsa, u holda u normativ nazoratchilar guruhidagi eng yuqori mansabdor toifadagi ijrochi tomonidan imzolanadi. Qolgan me'yoriy nazoratchilar hujjatni tekshirgandan so'ng, vizalarini qo'yishdi.



Normativ nazoratchi tomonidan imzolangan, lekin texnik hujjatlar bo'limiga (byurosiga) yoki uning o'rnini bosuvchi bo'linmaga taqdim etilmagan hujjatlarning asl nusxalari uning xabardorligisiz o'zgartirilishi mumkin emas.

Texnologik hujjatlarni me'yoriy nazorat qilishda normativ nazoratchi normativ nazoratni o'tkazish vaqtida amalda bo'lgan standartlar va boshqa normativ hujjatlarga amal qiladi.

Yangi ishlab chiqilgan standartlar va boshqa NH talablariga rioya qilish tartibi, joriy etilishi hali normativ nazorat o'tkazilmagan, har bir holatda tashkilotning (korxonaning) standartlashtirish organi rahbariyati tomonidan hal qilinadi.





Normativ nazoratchi texnologik bo'limlar rahbariyatini texnologik hujjatlardagi standartlar va boshqa me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligi va uning tahririy va grafik dizayni bo'yicha ma'lumotlar bilan tizimli ravishda ta'minlaydi. Axborotni taqdim etish tartibi va davriyligi tashkilot (korxonada) tomonidan belgilanadi.

Normativ nazoratchi texnologik hujjatlarni ishlab chiquvchiga quyidagi hollarda ko'rib chiqmasdan qaytaradi: majburiy imzolar yo'qligi; hujjatlarni ehtiyotsizlik bilan rasmiylashtirish;

Оформление
технологической
документации
{

Hujjatlarni ishlab chiquvchilar normativ nazoratni o'tkazishda yuzaga kelgan masalalar bo'yicha me'yoriy nazorat qiluvchining so'roviga binoan tushuntirishlar beradi va qo'shimcha materiallar taqdim etadi.

