

Національний університет «Запорізька політехніка»

Кафедра інформаційної
безпеки та наноелектроніки

Магістерська робота

Тема: Розробка стандарту остаточного контролю продукції АТ
«Мотор Січ»

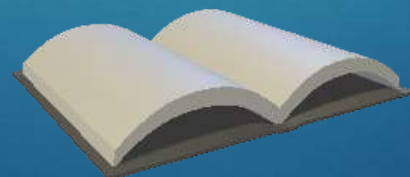
Виконала: ст. II курсу, гр.БКЗ-412м

Спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»

Керівник: ст. викладач

ЖУРАВЛЬОВА О.М.

НАГОРНА Н.М.



Актуальність роботи



- Формування зв'язку між теоретичними матеріалами по розробці стандарту при остаточному контролі якості готової продукції та оцінкою використання його у практиці на підприємстві.
- Можливість використання розробленої документації, яка необхідна при остаточному контролі якості готової продукції.

Мета роботи: ознайомлення із елементами остаточного контролю як одного з найбільш важливих і обов'язкових елементів управління якістю продукції, так як це завершальний етап контролю на виробництві перед потраплянням товару до рук замовника.

Задачі роботи

Розробка стандарту остаточного контролю, яка включає в себе:

- організацію та порядок проведення остаточного контролю якості;
- розробку загального положення про управління невідповідною продукцією;
- ізоляцію та зберігання продукції з невідповідностями.



Практична користь

**Підвищення якості
виготовленої (випускаємої)
продукції**

«Мотор Січ» - одне з провідних підприємств у світі з випуску авіаційних двигунів для літаків і вертольотів, а також промислових газотурбінних установок.



Продукція, яка випускається підприємством повинна проходити ретельний контроль якості згідно стандартів технічної документації.

ОСТАТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Якість продукції – це сукупність властивостей, які обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до призначення.

Контроль якості складових частин і в цілому готових виробів виконують відділи технічного контролю (ВТК).

Головне завдання технічного контролю – постійно забезпечувати необхідний рівень якості, зафіксований в нормативних документах, шляхом безпосередньої перевірки кожного виробу і цілеспрямованого впливу на умови і чинники, що формують його.



СТАНДАРТ ОСТАТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ПРОДУКЦІЇ НА АТ «МОТОР СІЧ»

1. Організація остаточного контролю (деталей та складальних одиниць) у цехах-виробниках

Контроль готової продукції (остаточний контроль) проводиться з метою підтвердження відповідності готової продукції діючим КД, ТД та НД у повному обсязі.

ДСО пред'являються на контроль з наявністю пред'явлення та оформлених супровідних документів, передбачених ТД, таких як:

- ▶ а) маршрутна картка;
- ▶ б) супровідна накладна;
- ▶ в) карта виміру, за наявності.

Форма пред'явлення 1

Корінець 1	ПРЕД'ЯВЛЕННЯ 1
Від _____ дата	Від _____ дата
ДСО _____ найменування	ДСО _____ найменування
Пред'явлено _____	Пред'явлено _____ кількість
_____	відповідає кресленням та ТВ
(прізвище, підпис виробничого майстра)	(прізвище, підпис виробничого майстра)
Висновок	Прийнято _____ кількість, П.І.Б, дата
Прийнято _____ (П.І.Б)	Відхилено _____ кількість, причина
Відхилено _____ кількість, причина	Контрольний майстер цеху _____ номер підпис, дата
Контрольний майстер цеху _____ номер	Примітка: Індивідуальні номери ДСО, які мають (або їхнє відмітне маркування), характеристику невідповідності та причини дивись на звороті.
підпис, дата (П.І.Б)	

100

При контролі продукції перевіряється: наявність та правильність оформлення супровідних документів, передбачених ТД та КД.

Контроль параметрів ДСО здійснюється відповідно до контрольної картки та зразка, передбаченого КД та (або) ТД.

У разі виявлення невідповідностей, коли виконано понад 70% обсягу контрольних робіт, контролю піддається вся партія деталей, а деталі з невідповідностями повертаються на перевірку, доопрацювання та *друге пред'явлення*.

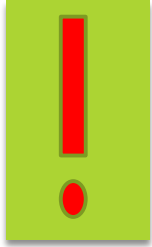
Форма пред'явлення 2

Корінець 2 від _____ дата ДСО _____ найменування Повторно пред'явлено начальнику БТК після усунення дефектів Прийняті міри _____ Начальник цеху _____ номер _____ підпис, дата П.І.Б. Заключення Начальник БТК цеху _____ номер _____ підпис, дата (П.І.Б.)	ПРЕД'ЯВЛЕННЯ 2 від _____ дата ДСО _____ найменування Повторно пред'явлено після усунення дефектів, відповідає кресленню та ТВ. Прийняті міри _____ Начальник цеху _____ номер підпис, дата (П.І.Б.) Заключення Начальник БТК цеху _____ номер підпис, дата (П.І.Б.) Примітка: Індивідуальні номери ДСО, які мають (або існує відмітне маркування), характеристику невідповідності та причини дивись на звороті.
--	--



ДСО, повернені при контролі готової продукції, після повторної перевірки та доопрацювання пред'являються повторно на контроль за пред'явленням 2, підписаним начальником цеху.

Третє пред'явлення ДСО пред'являється головному контролеру (або його заступнику) *за пред'явленням 3*, підписаним технічним директором.



У разі виявлення невідповідностей при третьому пред'явленні подальше пред'явлення та використання продукції дозволяється технічному директору спільно з головним контролером.

Форма пред'явлення 3



Корінець 3

від _____
дата

ДСО

найменування

Повторно пред'явлено головному
контролеру після
усунення дефектів

Прийняті міри _____

Начальник цеху

номер підпис, дата (П.І.Б.)

Заключення

Головний контролер

підпис, дата (П.І.Б.)

Пред'явлення 3

від _____
дата

ДСО

найменування

Повторно пред'явлено після
усунення дефектів, відповідає
кресленням та ТВ

Прийняті міри _____

Технічний директор

номер підпис, дата (П.І.Б.)

Заключення

Головний контролер

підпис, дата (П.І.Б.)

Деталі, прийняті з першого, другого, третього пред'явлень та деталі, перевірені та доопрацьовані, реєструються фахівцем ТК у журналі пред'явлення деталей.



Форма журналу пред'явлення деталей

Дата пред'явлення	Позначення деталі	1 пред'явлення, кількість, штук		Повернуто на 2 пред'явлення	2 пред'явлення, кількість, штук		3 пред'явлення, кількість, штук		Характеристика невідповідності (дефекта)	Прізвище винуватців (виробничого майстра та робітника)	Прізвище, підпис, контролера
		Пред'явлено	Прийнято		Пред'явлено	Прийнято	Пред'явлено	Прийнято			

Примітка!!!

Для цеху гальванічних покриттів спеціаліст ТК в журналі пред'явлень у графі «Характеристика невідповідності (дефекту)» записує вид покриття.

Перед відправкою продукції (ДСО) спеціаліст ТК перевіряє стан тари, зазначеної в ТД, стан упаковки та укладання продукції в тару та оформлює супровідну накладну.

3. Контроль готової продукції в цехах збирання та контроль продукції перед передачею на випробування

Зібрані складальні одиниці та вироби, а також деталі та складальні одиниці виробів, що пройшли пред'явницькі випробування, пред'являються фахівцям ТК виробничими майстрами дільниць.



Документи для пред'явлення спеціалістам ТК на контроль складальних одиниць та виробів

На зібрані складальні одиниці:
- технологічні паспорти складання.
На випробовування:
- картки складання або карти випробування;
- довідка - оформлена підписом виробничого майстра (рис.1)

На зібрані вироби:
- картка направлення виробу на випробування;
- пред'явлення (рис.2)

На пред'явницькі випробування:
- сповіщення.

ДОВІДКА

Складальна одиниця _____ Комплект № _____
позначення

Зібрано на здавально-контрольні, пред'явницькі (приймально-здавальні)
 Випробування згідно з ТВ (непотрібне закреслити).

Слюсар-збірник цеху _____
номер підпис, дата ініціали, прізвище

Майстер ділянки цеху _____
номер підпис, дата ініціали, прізвище

Контролер цеху _____
номер підпис, дата ініціали, прізвище

Рис.1 Форма довідки на зібрані складальні одиниці

Форма пред'явлення 1

Корінець 1
 від _____
дата

ДСО _____
найменування

Пред'явлено _____

(прізвище, підпис виробничого майстра)

Висновок _____

Прийнято _____
(П.І.Б.)

Відхилено _____
кількість, причини

Контрольний майстер цеху _____
номер

підпис, дата (П.І.Б.)

ПРЕД'ЯВЛЕННЯ 1

від _____
дата

ДСО _____
найменування

Пред'явлено _____
кількість
 відповідає кресленням та ТВ

(прізвище, підпис виробничого майстра)

(прізвище, підпис контрольного майстра)

Прийнято _____
кількість, П.І.Б., дата

Відхилено _____
кількість, причини

Контрольний майстер цеху _____
номер підпис, дата

Примітка: Індивідуальні номери ДСО, які мають
 (або бокс відмітне маркування),
 характеристику невідповідності та причини дивись
 на звороті.

Рис. 2 Форма пред'явлення

4. Організація контролю якості процесу випробування і якості виробів після випробування

Обов'язки фахівців ТК перед початком випробування та наприкінці

Фахівці ТК здійснюють контроль:	- виконання атестації стендів;
	- за підготовкою випробувальних стендів, обладнання та контрольно-вимірювальних приладів відповідно до вимог ТД;
	- за випробуванням ПКВ на безмоторних установках згідно з ТД, правильністю їх регулювань регулювальними гвинтами та пристроями, правильність підрахунку параметрів та оформленням;
	- виконання відповідно до ТД усіх регламентних робіт по стендам стендовому обладнанню, передбачених графіком, відповідно до інструкцій з технічного обслуговування та експлуатації стендів;
	- облік напрацювання повітряних гвинтів, монтажних агрегатів та їх стан на зовнішній вигляд відповідно до вимог ТД;
	- монтаж виробу на стенд відповідно до вимог ТД.

За дотримання всіх вимог спеціаліст ТК ставить підпис у протоколі випробування і дозволяє запуск виробу

Обов'язки фахівців ТК в процесі випробування





Після виконання налагодження, регулювання виробу та контролю відповідно його параметрів і характеристик, заданих КД і ТД, приробітку, спеціаліст ТК проводить пред'явлення виробу на акт здачі представнику ГВП № 621.

Висновок про проходження виробу випробування оформлюють спеціалісти ТК у карті результатів випробування «Справи виробу», яке після оформлення представником ГВП № 621 є підставою для направлення виробу до збірного цеху або на ділянку експедиції.

Примітка 1. Висновок про проходження виробу пред'явницького випробування оформляють фахівці ТК.

Примітка 2. Контроль за своєчасним відправленням виробу до складального цеху та оформленням результатів випробування здійснює начальник ВТК.

5. Загальні положення про управління невідповідною продукцією

Продукцію за своєю якістю поділяють у виробництві на дві групи:

- придатну, яка відповідає встановленим вимогам;
- непридатна, що має невідповідності та підлягає вилученню з виробництва.

Залежно від характеру невідповідностей, виявлених при технічному контролі, невідповідну продукцію класифікують на:

- підлягає доопрацюванню, коли невідповідності можуть бути усунені;
- підлягає використанню з оформленням карти дозволу;
- підлягає утилізації.

При виявленні невідповідностей на пред'явленій продукції:

- фахівець ТК зобов'язаний повідомити виробничого майстра, робітника і факт пред'явлення деталей з невідповідностями;
- виробничий майстер забезпечує повторну перевірку, доопрацювання деталей та пред'явлення їх фахівцеві ТК.

6. Ізоляція та зберігання продукції з невідповідностями

Форма журналу реєстрації невідповідної продукції, що надійшла в ізолятор

Позначення невідповідної продукції	Кількість	Коротка характеристика невідповідності	Номер Акту, технічного акту, дата надходження, підпис відповідального	Прийняте техрадою рішення з доробки, проведенню обмірів або утилізації продукції	Дата видачі на доробку, проведення обмірів, відповідальній особі (посада, прізвище, ініціали, підпис)
1	2	3	4	5	6

Термін доробки, проведення обмірів	Дата повернення продукції в ізолятор, результат після доробки	Дата фізичного знищення продукції (зарізи, деформація) підпис відповідального за фізичне знищення	Дата, прізвище, підпис відповідального за фізичне знищення Акту, індивідуального паспорту, бирки	Дата видачі невідповідної продукції з ізолятору, в накопичувач, підпис відповідального за видачу	Дата надходження невідповідної продукції після фізичного знищення; прізвище, ініціали, підпис відповідального за утилізацію
7	8	9	10	11	12



При прийнятті технічною радою цеху рішення про те, що ДСО серійних виробів підлягають утилізації, роблять відповідну позначку у графі «Прийняте рішення» у **журналі реєстрації невідповідної продукції**, що надійшла в ізолятор.

Акт на продукцію з невідповідностями та/або технічний акт фахівець ТК відносить у бухгалтерію протягом доби після фізичного знищення ДСО, тобто приведення їх за спеціальною технологією, розробленою для кожного цеху, у стан, не дозволяючий їх використання у виробництві (зарізи, деформація). Відривний талон Акту спеціаліст ТК здає в ВДБ цеху для оперативного обліку та поповнення заготовок.

Технічний контроль якості на підприємстві полягає в забезпеченні випуску високоякісної і комплектної продукції згідно з чинними стандартами та технічними вимогами.



ВИСНОВКИ

- ▶ 1. Правильно розроблений стандарт є невід'ємною частиною якісної продукції.
- ▶ 2. Дотримання всіх вимог згідно СТП (документації) та відповідальність працівника технічного контролю в період виконання роботи.
- ▶ 3. Затребуваність у висококваліфікованих працівниках технічного контролю.
- ▶ 4. Вміння використовувати різноманітні форми і методи контролю, які необхідні для забезпечення якості готової продукції.

Дякую за увагу!