

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Радіоелектроніки і телекомунікацій

(повне найменування інституту, факультету)

Мікро- та наноелектроніки

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка
до дипломної роботи

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему: Стандарт вхідного контролю продукції
на ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»

Виконав: студент IV курсу, групи РТ-418сп
Спеціальності 152 – «Метрологія та
інформаційно-вимірювальна техніка»

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)
«Якість, стандартизація та сертифікація»

Єпшценков В.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Сніжної Г.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Кокотіна В.В.

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет Радіоелектроніки та телекомунікації
 Кафедра Мікро та наноелектроніки
 Ступінь вищої освіти бакалавр
 Спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»
 (код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) «Якість, стандартизація та сертифікація»
 (назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри мікро- та
наноелектроніки

Г. В. Сніжної

« » 2021 року

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Спіщенко Володимира Вікторовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Стандарт вхідного контролю продукції на
ПрАТ«Запорізький електровозоремонтний завод»

керівник роботи Сніжної Геннадій Валентинович, д. т. н., зав. каф. МіНЕ

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти № 187 від «17» травня 2021 року

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 20 травня 2021 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

Закон України №273/96 «Про залізничний транспорт» від 04.07.1996 р.; ДСТУ
ISO 9001:2015. «Системи управління якістю. Вимоги» (ISO 9001:2015.IDT);
ГОСТ 16504-81 «Система державних випробувань продукції. Випробування і
контроль якості продукції. Основні терміни та визначення»; ГОСТ 3.1502-85
«ЕСТД. Форми і правила оформлення документів на технічний контроль»;
ГОСТ 3.1507-84 «ЕСТД. Правила оформлення документів на випробування»;
Р50-609-40-01 «Рекомендації. Технологічне проектування технічного
контролю»; «Інструкція про порядок приймання продукції виробничо-
технічного призначення і товарів народного споживання за кількістю» № П-6;
«Інструкція про порядок приймання продукції виробничо-технічного
призначення і товарів народного споживання за якістю» № П-7.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Розглянуті процеси вхідного контролю продукції ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод». Наведені елементи вхідного контролю як один з найбільш важливих і обов'язкових елементів управління якістю продукції, аналіз стандартів підприємства. Наведено аналіз нормативних документів і стандартів. Проаналізовані процеси вхідного контролю, як одного з найбільш важливих і обов'язкових елементів управління якістю продукції на машинобудівному підприємстві, наведено процедуру управління закупленою продукцією, яка є невідповідною.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Прийняв виконане завдання
1-2	Сніжної Г.В., д.т.н., зав. каф. МіНЕ		
Нормо-контроль	Коротун А.В., к.ф.-м.н., доцент каф. МіНЕ		

7. Дата видачі завдання «19» березня 2021 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Збір і аналіз інформації стосовно характеристики підприємства.	19.03. – 25.03.	виконано
2	Ознайомлення з системою менеджменту якості на ПрАТ «ЗЕРЗ».	26.03. – 02.04.	виконано
3	Аналіз методів оцінки якості продукції.	03.04. – 15.04.	виконано
4	Актуалізація вхідного контролю.	16.04. – 25.04.	виконано
5	Документування процесу.	26.04. – 10.05.	виконано
9	Оформлення роботи.	11.05. – 21.05	виконано

Студент

(підпис)

Спіщенков В.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Сніжної Г.В.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

ПЗ: 60 стор., 10 рис., 1 табл., 13 додатків, 12 джерел.

Об'єкт – процеси вхідного контролю продукції ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод».

Мета – ознайомлення із елементами вхідного контролю як одного з найбільш важливих і обов'язкових елементів управління якістю продукції, аналіз стандартів підприємства.

Методи – описовий, аналітичний, вивчення нормативних документів і стандартів.

Результати: проаналізовано процеси вхідного контролю, як одного з найбільш важливих і обов'язкових елементів управління якістю продукції на машинобудівному підприємстві, наведено процедуру управління закупленою продукцією, яка є невідповідною.

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ, ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ, СТАНДАРТ, БРАК, ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АВК – акт вхідного контролю;

ВГТ – відділ головного технолога;

ВК – вхідний контроль;

ВКЯП – вхідний контроль якості продукції;

ВМТП – відділ матеріально-технічного постачання;

ВТК – відділ технічного контролю;

КВК – комісія з вхідного контролю;

НТД – нормативно-технічна документація;

СПП – структурний підрозділ підприємства;

ЦЗЛ – центральна заводська лабораторія;

ЦТА УЗ – Центр технічного аудиту Укрзалізниці.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень	5
Вступ	8
1. ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1 Характеристика підприємства	10
1.2 Система менеджменту якості ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»	12
1.3 Вхідний контроль якості продукції ПрАТ «ЗЕРЗ»	12
1.4 Методи оцінки якості продукції.....	15
1.5 Статистичний контроль якості продукції	21
2. СТАНДАРТ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ ПРОДУКЦІЇ НА ПрАТ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»	25
2.1 Призначення та галузь застосування	25
2.2 Опис процесу «Вхідний контроль»	27
2.3 Організація вхідного контролю	28
2.4 Порядок проведення вхідного контролю	30
2.5 Управління невідповідною закупленою продукцією	34
2.6 Документування процесу	35
ВИСНОВКИ.....	42
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	44
Додаток А Акт надходження-приймання продукції	46
Додаток Б Журнал обліку надходження ТМЦ	47
Додаток В Бланк заявки на відбір продукції	48
Додаток Г Журнал реєстрації результатів вхідного контролю прийнятих матеріалів та виробів	49
Додаток Д Акт вхідного контролю	50
Додаток Е Попередження про брак	51

Додаток Ж Акт приймання продукції по якості	52
Додаток И Акт про пошкодження продукції	53
Додаток К Сертифікат на систему управління якістю	54
Додаток Л Наказ про актуалізацію стандартів підприємства.....	55
Додаток М Стандарт підприємства (титульна сторінка)	56
Додаток Н СТП 020-007-2009. Редакція №05 (титульна сторінка)	57
Додаток О Перелік продукції вхідного контролю.....	58
Додаток П Акт приймання продукції по якості	59

ВСТУП

В умовах ринкової економіки і з урахуванням важких наслідків світової економічної кризи актуальність вдосконалення системи менеджменту якості вітчизняних машинобудівних підприємств зростає на тлі загострення конкуренції в цьому секторі економіки в усьому світі. Важливим завданням промислової політики України є підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Машинобудування - стратегічно важлива галузь. Накопичивши в своїй продукції досягнення великої кількості суміжних галузей (металургія, машинобудування, електроніка та ін.), Він одночасно стимулює розвиток цих галузей і досягнення ними високого науково-технічного рівня, що забезпечує випуск продукції високої якості. конкурентоспроможна продукція. Українські промислові підприємства досі не в повній мірі використовують сучасні методи управління якістю, як з об'єктивних, так і з суб'єктивних причин. Виявлення та подолання цих причин полегшить прийняття і реалізацію рішень щодо поліпшення якості продукції. Між якістю і виробничою ефективністю існує прямий зв'язок, оскільки підвищення якості допомагає підвищити ефективність виробництва, що веде до зниження витрат і збільшення частки ринку. Основними методами і засобами управління якістю машинобудівної продукції є способи впливу апарату управління (менеджменту підприємства) на елементи виробничого процесу з метою досягнення і підтримки запланованого стану і рівня якості продукції. Серед них доцільно виділити організаційно-розпорядчі методи, здійснювані у вигляді обов'язкових до виконання розпоряджень, наказів, вказівок керівників. До організаційних і адміністративних методів управління якістю продукції відносяться також вимоги нормативної документації. Система технічного контролю (об'єкти контролю, контрольні операції, їхня послідовність, технічне оснащення, режими, методи, засоби механізації та автоматизації) розробляється одночасно з проектуванням технології виготовлення технічних пристроїв службою головного технолога підприємства або відповідними

проектно-технологічними організаціями за участю відділу технічного контролю (ВТК).

Основне завдання ВТК - не допустити виробництва (постачання) підприємствами продукції, що не відповідає вимогам стандартів, технічних умов, затверджених зразків (стандартів), конструкторської та технологічної документації, умов поставки та договорів.

Контроль якості продукції, що випускається ВТК проводить за такими основними напрямками:

- контроль технічної документації та технологічних процесів;
- забезпечення надійності прийнятої продукції;
- рекламацийну роботу;
- застосування засобів вимірювальної техніки;
- дотримання метрологічних правил приймання.

Однією з основних функцій організації виробництва на підприємстві є технічний контроль якості вхідної продукції, основним завданням якого є перевірка відповідності технічним умовам і вимогам до якості продукції на всіх етапах її виготовлення, від проектування і виробництва. виробництва (проміжний післяопераційний контроль) і оцінці його якості за зовнішнім виглядом і фізико-механічних, фізико-хімічними властивостями (приймальний контроль), а також умовами виробництва і чинників, які забезпечують необхідну якість і в першу чергу - контролю якості сировини. матеріали, допоміжні матеріали, ресурси, використовувані підприємством (вхідний контроль).

1. ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Характеристика підприємства

Приватне акціонерне товариство «Запорізький електровозоремонтний завод» (ПрАТ «ЗЕРЗ») - багатопрофільне підприємство у галузі залізничного транспорту Публічного акціонерного товариства «Українські залізниці», яке спеціалізується на капітальному ремонті електровозів.

ПАТ «ЗЕРЗ» здійснює ремонт рухомого складу, електричних машин, колісних пар та допоміжного електрообладнання електровозів.

Розробка і освоєння технологій ремонту тягового рухомого складу на ПАТ «ЗЕРЗ» нерозривно пов'язане з трудовою історією Запоріжжя. Проект будівництва Єкатерининських залізничних майстерень був підписаний міністром шляхів сполучення 17 квітня 1903 року в зв'язку з будівництвом дороги, яка мала з'єднати Криворізький рудний і Донецький вугільні басейни. Через два роки, навесні 1905 року, майстерні відкрилися.

За перші 10 років 1905-1914 рр. У Єкатерининських майстерень (нині «Запорізький електровозоремонтний завод») проведено капітальний ремонт 768 локомотивів. У 1930 році майстерним був привласнений статус локомотиворемонтного заводу. Випуск в 30-і роки потужних магістральних локомотивів серій ФД (рис. 1.1) і зажадав реконструкції локомотиворемонтних заводів, здатних ремонтувати ці локомотиви.

У 1958 році почалася реконструкція заводу по ремонту електровозів. На базі Локомотивоскладальний цеху створена діюча збірка. На базі котельні - візки та металовиробів створений новий електромашинний цех по ремонту електричних машин, а також релейний цех з виробництва запасних частин.



Рисунок 1.1 – Паровоз ФД відремонтований на Запорізькому паровозоремонтному заводі

19 лютого 1959 року завод відремонтував перший електровоз ВЛ-22м, а 2 вересня 1959 року завод першим в СРСР був перейменований в електровозоремонтний завод. На початку 60-х освоєний ремонт електровозів серій ВЛ-19, ВЛ-23, ВЛ-60, ВЛ-61, а також ремонт чехословацьких електровозів постійного струму серій ЧС-1, ЧС-2, ЧС-4. .

В кінці 1990-х разом з чеською компанією ŠKODA була розроблена документація з капітального ремонту на ПАТ «ЗЕРЗ» з продовженням терміну служби електровоза серії ЧС-4.

Сьогодні «Запорізький електровозоремонтний завод» - одне з найбільших і найсучасніших підприємств залізничного транспорту. Історія успішної і безперебійної роботи заводу показує, що ПАТ «ЗЕРЗ» в повній мірі забезпечує сучасний і якісний ремонт електровозів і їх високу надійність в експлуатації і безпеку поїздів.

В даний час завод готовий розпочати комплекс робіт по створенню електровозів подвійного потужності з компанією «ŠKODA TT».

1.2 Система менеджменту якості ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»

Система менеджменту ПАТ «Запорізький електровозоремонтний завод» грає ключову роль у всіх сферах діяльності підприємства і гарантує надання послуг по ремонту електрорухомого складу і виготовлення запасних частин, що відповідають всім вимогам замовника.

З 2009 року система менеджменту заводу відповідає вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001: 2009, а в подальшому ресертифікована на вимоги ДСТУ ISO 9001 діє до: 2015 (Додаток К).

Виробничі цехи ПАТ «ЗЕРЗ» пройшли обов'язкову сертифікацію продукції для ремонту тягового рухомого складу, що підтверджується сертифікатами, виданими Головним управлінням локомотивної промисловості Укрзалізниці.

Завод також має такі види ліцензій:

1. Міністерству фінансів України за такими видами економічної діяльності: збір, первинна обробка відходів і брухту дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння, дорогоцінного каміння органогенного утворення, напівдорогоцінного каміння.
2. Державному комітету України по контролю за оборотом наркотиків на наступні види діяльності: придбання, зберігання, транспортування, використання прекурсорів.

1.3 Вхідний контроль якості продукції ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»

Однією з основних функцій організації виробництва на підприємстві є технічний контроль якості, основним завданням якого є перевірка дотримання технічних умов і вимог до якості продукції на всіх етапах її виготовлення, від проектування і виготовлення до виготовлення (проміжного). післяопераційний

контроль) і оцінка його якості за зовнішнім виглядом і фізико-механічних, фізико-хімічними властивостями (приймальний контроль), а також умовами виробництва і чинників, які забезпечують необхідну якість і в першу чергу - контроль якості сировини, допоміжних матеріалів. Ресурси, що використовують підприємство (вхідний контроль) [1-3].

Основні завдання вхідного контролю - отримання з високим ступенем достовірності оцінки якості продукції, що поставляється постачальником продукції, яка здійснюється відповідно до параметрів (вимогами), встановленими в НД, контрактах або контрактах на поставлену продукцію з метою запобігання запуску невідповідної продукції та оперативної роботи з постачальниками, що забезпечують необхідний рівень якості продукції, що поставляється і, при необхідності, параметри для їх внутрішніх цілей, а також приймання □ оцінка якості готової продукції і прийняття рішення про її придатності для використання споживач.

На більшості підприємств виробничі лабораторії, оснащені необхідним контрольно-вимірним обладнанням і кваліфікованим персоналом, займаються вхідним контролем і прийманням за фізико-механічними і фізико-хімічними параметрами.

Вхідний контроль здійснюється з метою запобігання запуску у виробництво продукції, що не відповідає вимогам НТД. Тип контролю і розмір вибірки визначаються виходячи з стабільності якості продукції постачальників та важливості цього параметра (вимог) для функціонування підприємства. Рекомендується стратифікована ВС по NGN. Наприклад, послуги підприємства з проектування виробів, призначених для збирання; технологічні послуги підприємства по сировині, матеріалів і напівфабрикатів.

Результати вхідного контролю та лабораторних досліджень контролер ВТК заносить у журнал реєстрації результатів, завіряє підписом і печаткою. На прийнятту продукцію оформляється акт вхідного контролю (АВК), який містить остаточні висновки про якість продукції і є підставою для запуску її у виробництво або визнання її невідповідності.

Продукція, яка визнана невідповідною встановленим вимогам за результатами комісійного приймання, передається у ізолятор браку до вирішення питання про її заміну або повернення постачальнику. На невідповідну продукцію оформляється попередження про брак, яке направляється начальнику ВМТП.

Для укріплення технологічної дисципліни, покращення якості та підвищення надійності продукції, що випускається, у відповідності вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 на ПрАТ «ЗЕРЗ» діє триступенева система вхідного контролю:

Перша ступень – перевірка документів на відповідність.

Друга ступень – перевірка поставлених ТМЦ на відповідність та кількість до поданих документів.

Третя ступень – перевірка поставлених ТМЦ на відповідність якісним характеристикам згідно нормативних документів та вимог існуючих техпроцесів.

Для виконання цих положень створено постійно діючу комісію по виконанню вхідного контролю якості продукції, що надходить до ПрАТ «ЗЕРЗ».

Головою заводської комісії по виконанню вхідного контролю якості продукції призначається заступник начальника ВТК. На період тимчасової відсутності (відрадження, відпустка, хвороба, інші поважні причини) обов'язки голови комісії виконує працівник ВТК, виконуючий обов'язки заступника начальника ВТК, призначений наказом по товариству.

Для виконання поставленого завдання до складу комісії належать:

1. Інженер ВМТП відповідальний виконавець за договором.
2. Представник відділу безпеки.
3. Комірників ВМТП згідно відповідальності по складах.
4. Контрольний майстер ВТК, контролер ВТК.
5. Інженер-технолог ВГТ.
6. Інспектор-приймальник ЦТА УЗ за необхідності.

7. Представник ЦЗЛ за необхідності.

Для забезпечення контролю якості продукції, яку не можливо перевірити в умовах ВМТП, та яка потребує проведення випробувань та вимірювань на випробувальних стендах та іншому обладнанні створено цехові постійно діючих комісії по вхідному контролю під головуванням начальників виробничих цехів.

До складу комісій включені:

1. Член комісії заступник начальника цеху або старший майстер.
2. Член комісії відповідний інженер-технолог цеху.
3. Член комісії відповідний майстер виробничої дільниці цеху.
4. Член комісії відповідний майстер ВТК.

Головний технолог повинен забезпечити інженерів-технологів задіяних у роботі постійно діючої комісії по виконанню вхідного контролю якості продукції швидким доступом до потрібних креслень, необхідних при прийманні продукції.

Працівникам, які входять до складу заводської та цехової постійно діючих комісії по виконанню вхідного контролю якості продукції керуються вимогами СТП 020-007-2009 (редакція № 05)(додаток М, Н).

Начальник відділу безпеки забезпечує дотримання «Положення про організацію та здійснення перепускного режиму на території ПрАТ «ЗЕРЗ» №16/20 від 10.02.2020 р.

1.4 Методи оцінки якості продукції

Рівень якості продукції - це відносна характеристика її якості, заснована на порівнянні значень показників якості оцінюваної продукції з базовими значеннями відповідних показників.

Базовим значенням показника є оптимальний рівень, реально досяжний на деякий період часу. За базові можуть прийматися: кращі вітчизняні та

зарубіжні зразки, за якими є достовірні дані про якість, а також досягнуті в деякому попередньому періоді часу чи знайдені експериментальним і теоретичним методами.

Для оцінки рівня якості продукції застосовують диференціальний, комплексний або змішаний методи.

Диференціальний метод заснований на використанні одиничних показників, щоб визначити, по яких з них досягнуто рівня базового. Якщо одні відносні показники за результатами розрахунків виявилися кращими, а інші гірше, застосовують комплексний або змішаний метод оцінки.

Комплексний метод заснований на застосуванні узагальненого показника якості продукції, який являє собою функцію від одиничних (комплексних) показників.

Узагальнений показник може бути виражений головним показником, що відображає основне призначення продукції, інтегральним або середнім зваженим.

Якщо є необхідна інформація, визначають головний показник і встановлюють функціональну залежність його від вихідних показників. Наприклад, головним показником вантажних електровозів є річна продуктивність в т-км, пасажирських електровозів - продуктивність в пасажиро-кілометрів, енергетичних турбін - річне вироблення енергії в кВт-ч, у металорізальних верстатах - продуктивність в кількості оброблених деталей і т.п.

Інтегральний (узагальнений) показник використовується тоді, коли можна встановити сумарний корисний ефект від експлуатації або споживання продукції і сумарні витрати на створення та експлуатацію продукції.

Середні зважені показники застосовують, якщо не можна встановити функціональну залежність головного показника від вихідних показників якості, але можливо з достатнім ступенем точності визначити параметри вагомості усереднює показників.

Змішаний метод заснований на одночасному використанні одиничних і

комплексних (узагальнених) показників оцінки якості продукції. Він застосовується в тих випадках, коли сукупність одиничних показників є досить велика і аналіз значень кожного з них диференціальних методом не дозволяє отримати узагальнюючих висновків.

Система якості, як правило, взаємопов'язана з усіма видами діяльності, що визначає якість продукції. Її дія поширюється на всі етапи життєвого циклу продукції і процеси, від початкового виявлення потреб ринку до кінцевого задоволення встановлених вимог. Типовими видами діяльності, що впливають на якість, є наступні:

- Маркетинг і вивчення ринку;
- Проектування і розробка продукції;
- Планування та розробка процесів;
- Закупівлі;
- Виробництво або надання послуг;
- Перевірки;
- Упакування і зберігання
- Реалізація і розподіл;
- Монтаж і введення в експлуатацію;
- Технічна допомога і обслуговування;
- Після продажна діяльність;
- Утилізація або переробка продукції наприкінці корисного терміну служби.

Оцінка рівня якості продукції - це сукупність операцій, включаючи вибір номенклатури показників якості продукції що оцінюється, визначення значень цих показників і їх порівняння з базовими.

Для цілей оцінки рівня якості вся промислова продукція розділена на два класи.

Перший клас (продукція, що витрачається при використанні) поділяється на три групи:

1 - сировину та паливно-природні копалини, що пройшли стадію видобутку, рідке, тверде та газоподібне паливо та ін;

2 - матеріали та продукти (лісоматеріали, штучне паливо, масла та мастила, хімічні продукти та ін);

3 - витратні вироби (рідке паливо в бочках, балони з газами, кабелі в котушках і т.п.).

Другий клас (ремонтпридатність продукції) поділяється на дві групи:

1 – вироби, що не підлягають ремонту (електровакуумні і напівпровідникові прилади, резистори, конденсатори, підшипники, шестірні і т.п.);

2 - вироби, що підлягають ремонту (технологічне обладнання, автоматичні лінії, вимірювальні прилади, транспортні засоби, тощо).

Номенклатуру показників якості продукції встановлюють з урахуванням призначення та умов її застосування, вимог споживачів (замовників), основних вимог до показників якості продукції і області їх застосування.

Методи визначення значень показників якості продукції поділяються на дві групи:

- за способами отримання інформації - вимірювальний, реєстраційний, органолептичний і розрахунковий;
- за джерелами її одержання - традиційний, експертний і соціологічний.

Вимірювальний - заснований на інформації, що отримується з обов'язковим використанням технічних вимірювальних засобів, передбачених конструкцією виробу або додаткових інших джерел (амперметри, вольтметри, тахометри, спідометри і т.п.).

Реєстраційний - використовується інформація, що отримується шляхом підрахунку (реєстрації) числа визначених подій, предметів або витрат, наприклад:

- реєстрація кількості відмов виробу при випробуваннях.

Міжнародний стандарт ISO встановлює терміни за якістю, пояснює їх сутність і те, як вони застосовуються в стандартах ISO серії 9000-2000 «Системи якості».

Відповідно до ГОСТів якість продукції - це сукупність властивостей, що обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до призначення.

Продукція - це матеріалізований результат процесу трудової діяльності, що володіє корисними властивостями і призначений для задоволення потреб суспільного або особистого характеру. Результати праці можуть бути матеріалізований (сировина, матеріали, технічні пристрої, харчові продукти і т.д.) і нематеріальний (енергія, інформація).

Властивість продукції - це об'єктивна особливість, яка проявляється при створенні, експлуатації або споживанні виробу.

Ознакою продукції є якісна або кількісна характеристика будь-яких її властивостей або станів. До якісних ознак можна віднести:

колір матеріалу, форму виробу, наявність на поверхні деталі антикорозійного або декоративного покриття, спосіб скріплення деталей виробу (зварювання, клепка), спосіб налаштування або регулювання технічних пристроїв (ручний дистанційний, напівавтоматичний).

Кількісна ознака є параметром продукції і може бути одним з показників її якості.

Показник якості продукції - кількісна характеристика одного або декількох властивостей продукції, що складають її якість, що розглядається стосовно до певних умов її створення, експлуатації і споживання.

На початковій стадії проводяться роботи з формування вихідних вимог до продукції, які, як правило, включають: складання заявки на розробку і освоєння, створення аванпроекту, науково-дослідні роботи та підготовку технічного завдання.

Технічне завдання, як правило, складається з наступних розділів:

найменування і область застосування продукції, підстава для розробки, мета та призначення розробки, технічні вимоги, економічні показники, стадії і етапи розробки, порядок контролю і приймання, додатки.

Замовник формує вихідні вимоги, для створення продукції необхідного технічного рівня.

Розробник здійснює розробку технічного завдання на основі вихідних вимог замовника, а також з урахуванням результатів виконаних науково-дослідних і експериментальних робіт, аналізу передових досягнень вітчизняної та зарубіжної техніки, прогресивних типажів і систем машин і устаткування, вивчення патентної документації, вимог зовнішнього та внутрішнього ринків.

Замовник разом з розробником в технічному завданні визначають порядок процесу здачі та приймання результатів розробки:

- Види виготовлених зразків (експериментальних, досвідчених, головних);
- Категорії випробувань;
- Розгляд результатів на приймальній комісії та її склад;
- Документи, надані на приймання.

Виробник визначає необхідність участі розробника у підготовці і освоєнні виробництва продукції. При необхідності вони спільно розробляють документи, що входять до складу технологічної підготовки виробництва, проводять кваліфікаційні випробування.

Дія технічного завдання закінчується після затвердження акту приймальної комісії.

Основні визначення система якості:

Вибірковий контроль - контроль, при якому рішення о контрольованій сукупності або процесі приймають по результатам перевірки однієї або кількох вибірках.

Вид контролю - класифікаційне угруповання контролю за певною ознакою.

Візуальний контроль - органолептичний контроль, здійснюваний органами зору.

Вхідний контроль - контроль продукції, що надійшла на підприємство від постачальника для використання у виробництві.

Контроль якості продукції - перевірка кількісних та (або) якісних характеристик властивостей продукції.

Періодичний контроль - контроль, при якому надходження інформації по контрольованих параметрах відбувається через встановлені інтервали часу.

Прихований дефект (недолік) - прихованими дефектами (недоліками) визнаються такі недоліки, які не могли бути виявлені при звичайній для даного виду продукції перевірці і виявлені лише в процесі обробки, підготовки до монтажу, в процесі монтажу, випробування, експлуатації.

Суцільний контроль - контроль кожної одиниці продукції у партії.

Технічний контроль - перевірка відповідності об'єкта встановленим технічним вимогам.

Технологічна операція - закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці.

Технологічний процес - частина виробничого процесу, яка містить цілеспрямовані дії по змінненню та (чи) визначенню предметів труда.

1.5 Статистичний контроль якості продукції

1.5 Статистичний контроль якості виробів та матеріалів

Заходи статистичного контролю засновані на впровадженні математичної статистики, а саме методів вибіркової перевірки продукції усім встановленим вимогам, тобто відповідності виробу.

Основне завдання цього контролю – знаходження бракуваної продукції у партії, які містять дефектні зразки. При цьому кількість виробів така, що перевищує встановлений рівень, який регламентований положеннями та нормативними документами для потрібного процесу виробництва.

Сенс статистичного контролю якості є в значному зниженні усіх витрат для їх виконання у порівнянні із повним контролем та у виявленні різноманітних випадкових змін якості виробу.

Розрізняють два напрямку застосування статистичних заходів у виробництві, а саме при регулюванні технологічного процесу з метою витримання його в встановлених нормах; - під час приймання виготовленої продукції.

Суть статистичних заходів регулювання техпроцесів є в тому, що в певні інтервали часу з усієї продукції, що відповідають для даного процесу, відбирають частину (вибірка) і замірюють відповідні контрольовані параметри. За результатами зазначених вимірювань визначають одну (або декілька) характеристик, показання якої заносять в контрольну карту, і залежно від цього параметра роблять висновок про зміну процесу або про його подальше продовження без змін.

Для контролю відповідних технологічних процесів вирішуються завдання статистичного аналізу похибки та стабільності технологічних процесів їх статистичних регулювань.

При цьому за норму приймають допуск на контрольовані значення параметрів, які вказані в технологічних документах, і мета полягає в повному витриманні усіх цих параметрів у межах, які встановлені.

Можливо, що поставлена також мета пошуку нових заходів виконання процесів з метою збільшення якості виробництва продукції. Перш ніж братися за впровадження статистичних методів якості у виробництві, потрібно у повної мірі уявити мету впровадження зазначених методів і користь виробництва за умови їх застосування.

Можливо використання даних для висновків за якість виробу у тому виді, в якому було одержані результати. Зазвичай для аналізу даних використовуються сім, так званих, статистичних методів або інструментарію контролю якості: розшарування (стратифікація) даних;

графіків; діаграм Паретто; наслідкова діаграма (Іссікава або «скелет»); контрольні листки і гістограми; діаграми розкиду; контрольні картки.

Контрольна карта - документ, на якому для наочності наведено схему складових технологічного процесу або операцій.

Проба- це певний набір продукції, визначений для контролю.

Вибірка - сукупність продукції, яка відібрана для контролю з партії виробів.

Потік виробів – продукція, яка має одно найменування.

Сигнал разладки техн. процесів є відхилення регульованого статистичного параметру за кордон, який регулюється.

Статистичне регулювання зазначених технологічних процесів - це зміна величин та значень параметрів, які у технологічному процесі відповідають за проведення та результати вибіркового контролю за параметрами виробів, що здій що здійснюється для технологічного забезпечення необхідного рівня її якості. Використовуються вказаних наступних методів статистичного регулювання:

- Середніх арифметичних значень і розмаху;
- Середніх арифметичних значень і середніх квадратичних відхилень;
- Медіан та індивідуальних значень.

Від досконалості технологічного процесу, точності і стабільності залежить стабільність якості, надійність і довговічність виробів.

Точність технологічного процесу - це ступінь відповідності результатів його виконання встановленим вимогам, стійкість (надійність) - це властивість зберігати точність ознак якості при протіканні процесу без зупинки.

Об'єктами контролю точності є всі елементи технологічного процесу:

1. устаткування і оснащення, що використовуються при виготовленні продукції; діяльність працівників, що беруть участь в технологічному процесі;
2. продукція на різних стадіях її виготовлення.

Контроль точності технологічних процесів проводиться на стадіях технологічної підготовки виробництва і серійного випуску виробів.

Заходи щодо організації вхідного контролю є невід'ємною частиною технологічної підготовки виробництва і передбачаються графіками її проведення.

Під ВКЯП розуміється контроль виробів постачальника, що надійшли до споживача і призначених для використання при виготовленні, ремонті або експлуатації виробів. Основною метою ВКЯП є виключення проникнення у виробництво матеріалів, комплектуючих виробів, інструменту з відхиленнями від параметрів якості, які передбачені нормативною документацією.

2 СТАНДАРТ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ ПРОДУКЦІЇ ПрАТ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»

2.1 Призначення та галузь застосування

Даний стандарт запропоновано на заміну СТП 020-007-2009 (редакція 04)(додаток Л). Даний стандарт був актуалізовано до оновлених вимог стандартів підприємства по контролю якості продукції, та для укріплення технологічної дисципліни, покращення якості та підвищення надійності продукції, що випускається ПрАТ «ЗЕРЗ», у відповідності вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001: 2015, та встановлює основні положення по організації, проведенню робіт і оформленню результатів вхідного контролю матеріалів, сировини, напівфабрикатів і комплектуючих виробів (далі - продукція), для запобігання запуску у виробництво продукції постачальників, не відповідної вимогам НТД, договорів на постачання [4].

Вимоги стандарту обов'язкові для всіх структурних підрозділів ПрАТ «ЗЕРЗ». У стандарті використані нормативні документи [5-12].

Основні поняття, терміни і визначення, які використовуються у стандарті, відповідають ДСТУ ISO 9000, ГОСТ 16504 та наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Терміни і визначення, які використовуються у стандарті

№	Термін	Визначення
1	2	3
1	Вибірковий контроль	Контроль, при якому рішення о контрольованій сукупності або процесі приймають по результатам перевірки однієї або кількох вибірок.
2	Вид контролю	Класифікаційне угруповання контролю за певною ознакою.

Продовження таблиці 1.

1	2	3
3	Візуальний контроль	Органолептичний контроль, здійснюваний органами зору.
4	Вхідний контроль	Контроль продукції, що надійшла на підприємство від постачальника для використання у виробництві.
5	Контроль якості продукції	Перевірка кількісних та (або) якісних характеристик властивостей продукції.
6	Періодичний контроль	Контроль, при якому надходження інформації по контрольованих параметрах відбувається через встановлені інтервали часу.
7	Прихований дефект (недолік)	Прихованими дефектами (недоліками) визнаються такі недоліки, які не могли бути виявлені при звичайній для даного виду продукції перевірці і виявлені лише в процесі обробки, підготовки до монтажу, в процесі монтажу, випробування, експлуатації.
8	Суцільний контроль	Контроль кожної одиниці продукції у партії.
9	Технічний контроль	Перевірка відповідності об'єкта встановленим технічним вимогам.
10	Технологічна операція	Закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці.
11	Технологічний процес	Частина виробничого процесу, яка містить цілеспрямовані дії по змінненню та (чи) визначенню предметів труда.

Відповідальність за виконання вимог даного стандарту несуть керівники підрозділів згідно матриці відповідальності.

2.2 Опис процесу «Вхідний контроль»

Вхідний контроль проводиться з метою запобігання запуску у виробництво продукції постачальників, не відповідної вимогам НТД та договорів на постачання. Вхідний контроль здійснюють по параметрах (вимогам) та методами, встановленим в НТД на контрольовану продукцію.

Номенклатуру продукції, контрольовані параметри (вимоги), вид контролю і об'єм вибірки або проби визначають, виходячи із стабільності якості продукції постачальників, важливості даного параметра (вимоги) для функціонування випускаємої продукції, вимог наказів «Укрзалізниці», і встановлюють в переліку продукції, що підлягає вхідному контролю (далі - «Перелік»(додаток О)).

Розділи переліку розробляють:

- конструкторські служби підприємства - по виробках, призначених для комплектації;
- технологічні служби підприємства - по сировині, матеріалам і напівфабрикатам.

Переліки продукції, що підлягає вхідному контролю, погоджують з ВТК, ЦЗЛ, ЦТА і затверджуються Головним інженером.

Перелік має вміщувати:

- найменування, марку (позначення) і тип контрольованої продукції;
- позначення НТД, вимогам якої повинна відповідати продукція;
- контрольовані параметри (вимоги) або пункти НТД, у яких вони визначені;
- вид контролю, об'єм проби або вибірки та допустимі витрати ресурсу, контрольні нормативи;
- засоби вимірювальної техніки та їх технічні характеристики;
- граничний термін виготовлення та гарантійний термін зберігання до використання у виробництві;

- вказівки про маркування (таврування) продукції за результатами вхідного контролю.

Зміни в «Переліку»(додаток О) здійснює розробник по приналежності, на основі результатів аналізу вхідного контролю й аналізу відмов продукції в експлуатації.

Технологічну документацію на процеси вхідного контролю розробляють конструкторсько-технологічні служби підприємства за узгодженням з ВТК по контрольованим параметрам та ЦЗЛ по засобам вимірювальної техніки і методам контролю.

Продукція, що поступила на завод, повинна пройти вхідний контроль відповідно до затверджених «Переліків» і технологічної документації. Усі документи, передбачені даним СТП(додаток М, Н), повинні оформлятися належним чином з метою виключення можливості надання недостовірної інформації про якість.

Вхідні та вихідні дані процесу.

Входом для даного процесу є:

- договір постачання;
- доставка продукції на територію підприємства;
- супроводжуюча документація на продукцію;
- «Перелік» продукції;
- технологічна документація на процеси вхідного контролю.

Виходом для даного процесу є продукція, що відповідає вимогам НТД, або невідповідна продукція, про що в обох випадках складається АВК.

2.3 Організація вхідного контролю

Блок-схема процесу «Вхідний контроль продукції» приведена на рис. 2.1. Вхідний контроль кількості та якості закупленої продукції здійснює КВК по технологічній документації, згідно «Переліку»

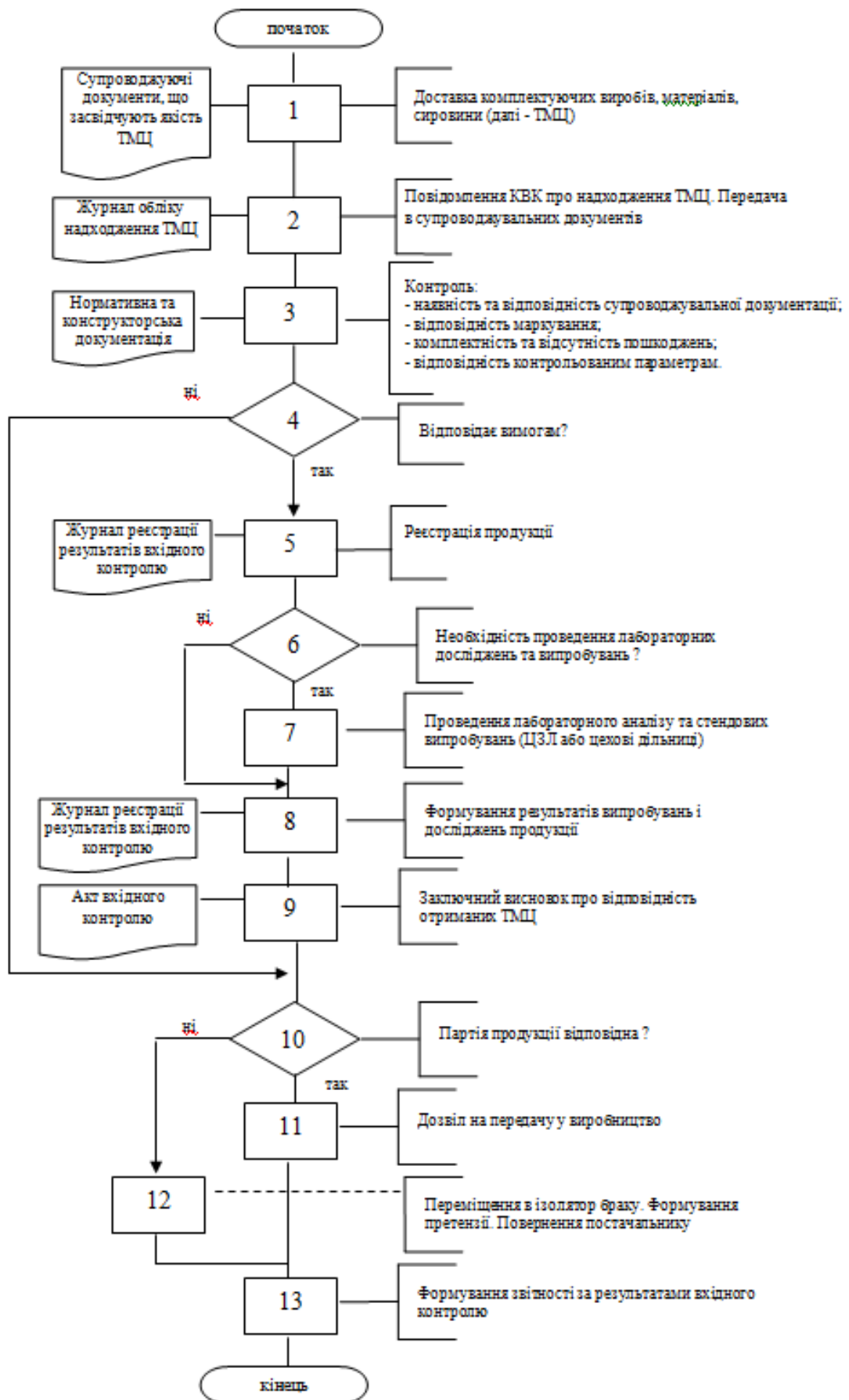


Рисунок 2.1 – Блок-схема процесу «Вхідний контроль продукції»

Склад КВК затверджується окремим Наказом Голови правління. Дільниці для проведення вхідного контролю мають бути укомплектовані засобами вимірювальної техніки у відповідності з вимогами технологічних процесів і переліків та повинні відповідати вимогам безпеки праці і санітарно-технічним нормам. Ізолятори браку повинні забезпечувати схоронність стану невідповідної продукції

Вхідний контроль продукції, яка надійшла на завод, проводиться на робочих місцях, за параметрами (вимогами) і методами встановленими в технологічній документації на процеси вхідного контролю.

Випробувальні стенди мають бути атестовані згідно ГОСТ 16504. Засоби вимірювальної техніки, які використовуються при вхідному контролі, повинні мати тавра або свідоцтва про перевірку.

ВГТ забезпечує ЦЗЛ та КВК потрібними для виконання контролю технологічними документами. ВМТП створює необхідні умови для проведення вхідного контролю та забезпечує КВК приміщенням для розгляду і зберігання документів обладнаним засобами інформаційних технологій та зв'язком.

В своїй роботі працівники КВК взаємодіють з підрозділами заводу у відповідності з посадовими інструкціями та положеннями по СПП.

2.4 Порядок проведення вхідного контролю

При надходженні продукції на підприємство, представник охорони інформує членів постійно діючої комісії по прийманню та відправці вантажів, склад комісії затверджено окремим Наказом Голови правління.

Працівник КВК після отримання повідомлення передає представнику охорони нумерований екземпляр Акту надходження-приймання продукції (Додаток А) для заповнення, після чого автомобіль у супроводі охорони слідує на центральний склад ВМТП.

Перелік дій при проведенні ВК:

Перевірити повноту та правильність оформлення супровідних бухгалтерських документів (накладні: транспортна, податкова, видаткова; рахунок, акти приймання передачі тощо), про що зробити запис в Акті надходження-приймання продукції (додаток А). Перевірити відповідність номенклатури продукції специфікації договору-поставки та кількість.

Перевірити стан тари та пакування, повноту супроводжуючої документації, яка підтверджує відповідність продукції встановленим технічним вимогам (сертифікат якості, сертифікат відповідності, паспорт, формуляр тощо), відповідність маркування продукції даним супроводжуючої документації. Перевірити зовнішній вигляд, дату виготовлення, комплектність поставки і відсутність зовнішніх пошкоджень та дефектів. Про виконання перевірки зробити запис в Акті надходження-приймання продукції (додаток А)

Зареєструвати дані у журналі надходження продукції (додаток Б).

Вся продукція, що надходить на підприємство, повинна вивантажуватися на центральний склад зберігання продукції, за винятком великогабаритної продукції та продукції, яка вимагає спеціальних умов зберігання. Розпакування, розсорткування, транспортування на місце контролю продукції, яка поступила, здійснюється працівниками та засобами відділу матеріально-технічного постачання, а в інших структурних підрозділах - працівниками підсобно - заготівельних ділянок.

Проконтролювати розвантажувальні роботи, не допускаючи пошкодження отриманої продукції, перевірити кількість та комплектність продукції згідно супроводжуючих документів. Якщо продукція не входить до «Переліку», то вона вважається прийнятою.

Після заповнення Акту надходження-приймання продукції (додаток А) представник охорони супроводжує автомобіль до виїзних воріт де повертає заповнений Акт працівнику КВК. Голова КВК організує сканування Акту, після чого Акт передається у бюро перепусток відділу охорони на зберігання.

Якщо продукція входить до «Переліку», комісія по вхідному контролю КВК, призначена Наказом Голови правління, повинна виконати технологічні операції, згідно вимог діючих технологічних процесів.

Для проведення лабораторного аналізу матеріалів у ЦЗЛ, згідно «Переліку», контролер ВТК оформляє заявку на проведення лабораторного аналізу (додаток В), робітники складу у присутності КВК проводять відбір проб.

Результати досліджень проб і зразків матеріалів передаються КВК. До отримання результатів лабораторних досліджень партія матеріалів, із якої взята проба, до запуску у виробництво не допускається.

Аналіз проб і випробування зразків в ЦЗЛ, випробувальних станціях або на виробничих дільницях виконуються у відповідності з діючою НТД та технологічними процесами.

Продукція (великогабаритні вироби, агрегати, машини та вузли), яка у відповідності з «Переліком» підлягає складним вимірюванням та/або випробуванням після проведення розконсервації, ревізії тощо, надходить у цехові дільниці ремонту, повірки устаткування електровозів та/або випробувальні станції цехів. ВК зазначеної продукції виконується цеховими постійно-діючими комісіями по якості. Цехова комісія повинна засвідчити відповідну якість отриманої продукції, або невідповідність, оформити результати випробувань/вимірювань продукції та передати їх Голові КВК.

Результати вхідного контролю, контрольних випробувань, лабораторних досліджень контролер ВТК заносить у журнал реєстрації результатів (додаток Г) вхідного контролю продукції, завіряє підписом і печаткою (штампом). На прийняту за результатами вхідного контролю продукцію, КВК оформляється АВК (додаток Д), який містить остаточні висновки про якість продукції і є підставою для запуску її у виробництво або визнання її невідповідності.

Комірники зобов'язані виконувати видачу у виробництво комплектуючих виробів, матеріалів та напівфабрикатів, у порядку їх надходження до складу.

Після закінчення встановлених гарантійних термінів зберігання матеріалів, для підтвердження їх придатності (якщо це допускається НТД), випробування проводяться повторно у тому ж порядку. При відповідності продукції вимогам, КВК приймає рішення про передачу її у виробництво.

Результати вхідного контролю продукції за рік, що минув, оформлюються довідкою, яка направляється до ВГТ з метою опрацювання питань про встановлення додаткових технічних вимог до продукції або для виключення продукції високої якості з «Переліку продукції, що підлягає вхідному контролю».

За ініціативою начальника ВМТП працівниками КВК проводяться перевірки умов зберігання продукції. Висновки КВК за результатами вхідного контролю й перевірок умов зберігання продукції є обов'язковими для усіх підрозділів і служб заводу.

У разі не ритмічного постачання продукції, першочерговість приймання встановлює начальник ВМТП. Кожна партія продукції, що прибула на завод, пред'являється та перевіряється окремо. Змішування продукції, яка підлягає вхідному контролю, з прийнятою не дозволяється.

При виявленні під час вхідного контролю невідповідності продукції встановленим вимогам або прихованих дефектів її ізолюють та викликають постачальника для двостороннього приймання продукції по комплектності та якості. Продукція, яка надійшла на завод, повинна бути перевірена КВК у термін:

- при міжміському постачанні - не більше 20 діб;
- при постачаннях по місту - не більше 10 діб.

2.5 Управління невідповідною закупленою продукцією

Продукція, яка визнана невідповідною встановленим вимогам за результатами комісійного приймання, передається у ізолятор браку до вирішення питання про її заміну або повернення постачальнику. На невідповідну продукцію оформляється попередження про брак (додаток Е), яке направляється начальнику ВМТП.

Процедура виклику постачальника, формування матеріалів і оформлення документів виконується у відповідності з договірними умовами.

Після сумісного огляду з представником «Постачальника» працівниками КВК складається двосторонній Акт приймання продукції по якості (додаток Ж), який підписується керівниками ВМТП та ВТК, інших підрозділів (при необхідності), представником «Постачальника». У разі відсутності представника «Постачальника», акт підписується представником громадянськості.

Затверджений Директором комерційним Акт приймання продукції по якості вручається представникові «Постачальника», а також направляється у ВМТП для обліку та зняття продукції з комплектації чи подальшого придбання.

Для оформлення претензійного матеріалу до Акту приймання продукції по якості додаються документи у відповідності з п. 31 Інструкції №П-7.

Відповідальний виконавець за договором при отриманні документів негайно повідомляє про це начальника структурного підрозділу, який, у свою чергу, на протязі одного робочого дня письмово повідомляє про порушення умов договорів контрагентом Директора комерційного. Відповідальний за договором виконавець та керівник структурного підрозділу проводять переговори з контрагентом по вирішенню питання заміни або повернення продукції.

У разі, якщо заходи структурного підрозділу – ініціатора закупівлі, щодо припинення порушення контрагентом умов договору, не мали позитивного

результату, усі матеріали разом з письмовим висновком начальника структурного підрозділу, в якому обґрунтовується необхідність пред'явлення претензії, передаються до відділу юридичного для перевірки та підготовки проекту претензії.

У випадку виявлення прихованих дефектів продукції після запуску її у виробництво, цеховими постійно-діючими комісіями по якості складається бракувальний акт, який направляється начальнику ВТК. Подальша робота з забракованою продукцією проводиться згідно СТП.

У випадку пошкодження продукції або закінчення терміну її зберігання з вини цехів або служб, цеховими постійно-діючими комісіями з якості оформлюється акт (додаток И). На основі акту начальники підрозділів підготовлюють наказ на утримання збитків з винуватців та подають його разом з актом на підпис Голові правління, згідно «Положення про визначення розміру і порядок покриття шкоди заподіяної працівником ПрАТ «ЗЕРЗ».

2.6 Документування процесу

Супроводжуюча документація (сертифікати всіх найменувань, паспорти якості) на матеріали, напівфабрикати реєструються у журналі обліку надходження ТМЦ (додаток Б), продукція включена до «Переліку» у журналі реєстрації результатів вхідного контролю прийнятих матеріалів та виробів і зберігаються у КВК на протязі 3 років.

Дійсний стандарт підлягає розсиланню всім підрозділам ПрАТ «ЗЕРЗ», пов'язаним з отриманням, збереженням і контролем якості закупленої продукції. Перелік та обіг документів, встановлених дійсним стандартом, приведені у таблиці (додаток К).

Процедура документування процесу містить етапи:

Етап 1. Надходження продукції на підприємство оформлюється «Актом надходження-приймання продукції» (рис. 2.2), у якому зазначено

найменування та кількість матеріалів, постачальник та перевізник. Відхилення фіксуються у графі «Примітки». Як бачимо, є розбіжності у кресленнях, які наведено у сертифікаті якості (рис. 2.3) та видаткових документах.

Акт надходження-приймання продукції

№ 0563 від 25_02_2021 р.

Найменування матеріалів Кількість, (комплектуючих) ДСТУ, ГОСТ, ТУ, кресл.	Кількість, од. виміру.
Метерня 8ТН. 240. 217	9шт.
— 11 — 8ТН. 240. 218	3шт.

№ договору поставки: № СРМ-0000007 від «25» 02 2021 р.

Перевізник: ТОВ „ЗМБ“

Автомобіль: марка Тажик держ.номер АР 2855 АВ водій Дусанов

Постачальник: ТОВ „ТЕХНО-МОТ“ м. _____

Прицеп: держ. номер _____

Т/тр накладна: № 4 від «25» 02 2021 р., № _____ від « » 20 р.,
№ _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

Вид. накладна: № РН-000007 від «25» 02 2021 р., № _____ від « » 20 р.,
№ _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

Рахунок: № СР-000007 від «25» 02 2021 р., № _____ від « » 20 р.,
№ _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

Под. накладна: № _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,
№ _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

Акт пр./перед.: № _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,
№ _____ від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

Серт./паспорт: № СР 83 від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,
№ К.С. від « » 20 р., № _____ від « » 20 р.,

ВТК ВК: _____ (підпис) _____ (П.І.Б.)

Інженер/комірник ВМТП _____ (підпис) _____ (П.І.Б.)

Інженер ВГТ _____ (підпис) _____ (П.І.Б.)

Охорона заводу _____ (підпис) _____ (П.І.Б.)

ПРИМІТКИ: * Креслення зазначене у випадкових документах, не відповідає кресленням зазначеним у сертифікаті та паспорті якості.

Рисунок 2.2 – Акт надходження-приймання продукції

Сертифікат якості на продукцію (рис. 2.3), яка надходить до підприємства, контролюють співробітники ВТК.

Сертифікат відповідності №UA.XODC.07.0621-18
від 08.11.2018р. до 23.07.2021р. 70-8.6-08
ВТК

ВИРОБНИК:
ТОВ «Запорізький механічний завод»
ЄДРПОУ 01056280
м. Запоріжжя, УКРАЇНА

ЗАМОВНИК:
ТОВ «ТЕХНО-МАГ»

Відділ технічного контролю **СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ № 83**

Дата видачі **25.02.2021** Кількість **8ТН.240.217М - 9 шт.
8ТН.240.218М - 9 шт.**

Найменування: Шестерня		Профіль та розмір		Номер шестерні (права)	
Марка матеріалу	Номер плавки	Номер шестерні (ліва)	креслення	8П — 01.2021, 11П, 12П, 13П, 14П, 15П, 16П, 17П, 18П — 02.2021	
Сталь 20ХНЗА	2063434	11Л, 12Л, 13Л, 14Л, 15Л, 16Л, 17Л, 18Л, 19Л — 02.2021			
ДСТУ 7806:2015					

Механічні властивості			Хімічний склад							
Марка матеріалу	Тимчас. опір кгс/мм ²	Межа текуч., кгс/мм ²	Відносне подовж., %	Ударна в'язкість, кгс м/см ²	Твердість НВ, HRC, од.	C %	Si %	Mn %	Cr %	Ni %
Сталь легована конструц. 20ХНЗА	134,4	79,5	14,0	15,0	HRC=56..62	0,20	0,24	0,41	0,72	2,89

Вказана у сертифікаті продукція відповідає вимогам діючого в Україні ДСТУ ГОСТ 30803:2018.
Для перевірки оригіналу сертифікатів якості та їх копій звертатися: т.ф. +380 61 764-33-09; +380 50 486-01-71
e-mail: myos@rambler.ru, zms.marketing.dep@gmail.com

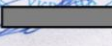
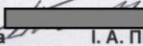
Начальник ВТК  Ю. В. Борсук Заступник головного інженера  І. А. Пістунов

Рисунок 2.3 – Сертифікат якості на продукцію

Етап 2. Оформлюється заявка (рис. 2.4) на лабораторію (ЦЗЛ) для перевірки параметрів вхідної продукції (геометричні розміри, тощо)

Заявка № 29
«25» 02 2021 р.

Ми, що нижче підписались провели відбір проб продукції:
Шестерні 3Л 80
(найменування продукції, тип партія)
плавка: 2063434

у кількості 9шт + 9шт
(одиниця вимірів)

яка надійшла від ТОВ «ЗМЗ» м. Запоріжжя
(постачальник, дата, кількість, сертифікат/паспорт)
Сертифікат якості № 83 від 25.02.21р Паспорт
для проведення лабораторних випробувань (вимірювань геометричних розмірів) продукції

(найменування, тип, марка, плавка, партія)
для підтвердження відповідності НТД (ДСТУ, ГОСТ, ТУ, креслення)
8ТН.240.217М; 8ТН.240.218М
(найменування НТД)

Проба направлена в ЦЗЛ «26» 02 2021 р.

Працівник ВМТП Крешталюк М.В.
(ПІБ, підпис)
Працівник ВТК Дрітєв А.В.
(ПІБ, підпис)
Працівник ЦЗЛ Андриашова О.М.
(ПІБ, підпис)

Рисунок 2.4 – Заявка на ЦЗЛ для перевірки параметрів вхідної продукції

Етап 3. Результати вимірювань оформляються протоколом, можливі випадки: продукція якісна (рис. 2.5) або виявлено брак (рис. 2.6).

ЛАБОРАТОРІЯ
ПРАТ-ЗЕРЗ

ПРОТОКОЛ № 28-03-2021

проведення вимірювань зразків, що поступили від ВТК (візкового)

Назва зразка (номер зразка, номер партії, номер сертифікату) шестерня

Виробник : ТОВ «ЗМЗ»

Провести вимірювання згідно до креслення 8ТН.240.217М, 8ТН.240.218М.

Позначення нормативного документу

Надано зразків 8Пр+ 7Л=15 од. плавка 2063434

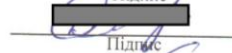
№.№ з/п	Розміри згідно нормативної документації	Дійсні розміри, мм			
		3	4	5	6
1	Шестерні	№ 8 Пр	№ 11 Пр	№ 12 Пр	№ 14 Пр
2	$h=10,50$ мм	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$
3	$S=16,16^{-0,29}_{-0,42}$	$S=15,84$	$S=15,74$	$S=15,86$	$S=15,82$
4	$HRC=59,0 \pm 3,0$	$HRC=57,2$	$HRC=56,9$	$HRC=59,1$	$HRC=58,9$
5					
6	Шестерні	№ 15 Пр	№ 16 Пр	№ 17 Пр	№ 18 Пр
7	$h=10,50$ мм	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$
8	$S=16,16^{-0,29}_{-0,42}$	$S=15,86$	$S=15,86$	$S=15,86$	$S=15,86$
9	$HRC=59,0 \pm 3,0$	$HRC=61,2$	$HRC=57,6$	$HRC=59,8$	$HRC=57,2$
10					
11	Шестерні	№ 11 Л	№ 12 Л	№ 13 Л	№ 15 Л
12	$h=10,50$ мм	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$
13	$S=16,16^{-0,29}_{-0,42}$	$S=15,86$	$S=15,74$	$S=15,74$	$S=15,78$
14	$HRC=59,0 \pm 3,0$	$HRC=58,6$	$HRC=57,6$	$HRC=58,4$	$HRC=59,4$
15					
16	Шестерні	№ 17 Л	№ 18 Л	№ 19 Л	
17	$h=10,50$ мм	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$	
18	$S=16,16^{-0,29}_{-0,42}$	$S=15,80$	$S=15,84$	$S=15,80$	
19	$HRC=59,0 \pm 3,0$	$HRC=58,2$	$HRC=59,9$	$HRC=59,7$	
20					
21	Шестерні				
22	$h=10,50$ мм				
23	$S=16,16^{-0,29}_{-0,42}$				
24	$HRC=59,0 \pm 3,0$				
Відповідність вимогам: <i>За перевіреними показниками шестерні відповідають вимогам креслення</i>					

Виміри виконав

Виміри твердості виконав

Головний метролог –
начальник ЦЗЛ


Підпис


Підпис


Підпис

Чиколова Т.Г.

Прізвище І. Б.

Сердюк В.В.

Прізвище І.Б.

Чирка С.Г.

Прізвище І.Б.

Рисунок 2.5 – Протокол вимірювань на відповідальність вхідної продукції

У випадку виявлення браку ЦЗЛ оформлює протокол за формою, яка наведена на рис. 2.6

АБРАКАДОБРА
ПРАТ.ЗЕРЗ

ПРОТОКОЛ № 29-03-2021

проведення вимірювань зразків, що поступили від ВТК (візкового)
 Назва зразка (номер зразка, номер партії, номер сертифікату) шестерня
 Виробник : ТОВ «ЗМЗ»
 Провести вимірювання згідно до креслення 8ТН.240.217М, 8ТН.240.218М.

Надано зразків 1Пр+ 2Л =3 од. плавка 2063434
 Позначення нормативного документу

№ з/п	Розміри згідно нормативної документації	Дійсні розміри, мм			
		3	4	5	6
1	Шестерні	№13Пр	№ 14 Л	№ 16 Л	
2	$h=10,50$ мм	$h=10,50$	$h=10,50$	$h=10,50$	
3	$S=16,16^{+0,29}_{-0,42}$	$S=16,00$	$S=15,68$	$S=15,68$	
4	$HRC=59,0 \pm 3,0$	$HRC=59,9$	$HRC=57,5$	$HRC=57,5$	
5					
6					
11					

Відповідність вимогам: За перевіреними показниками шестерні не відповідають вимогам креслення

Виміри виконав _____ Підпис _____ Чиколова Т.Г.
 Прізвище І. Б.
 Виміри твердості виконав _____ Підпис _____ Сердюк В.В.
 Прізвище І.Б.
 Головний метролог – _____ Підпис _____ Чирка С.Г.
 начальник ЦЗЛ

Рисунок 2.6 – Протокол вимірювань на відповідність вхідної продукції

Етап 4. У випадку наявності браку, на підставі «Протоколу вимірювань на відповідальність вхідної продукції», співробітник ВТК виписує «Попередження про брак» начальнику ВМТП (рис. 2.7).

Попередження про брак № 30

Начальнику ВМТП О.С. Чирка
 Зміст: Згідно з протоколом вимірювань на відповідність вхідної продукції, шестерня 8ТН.240.218М, виготовлена на заводі ВТК, не відповідає вимогам креслення 8ТН.240.218М. Кількість 4шт. За кресленнями показниками не відповідають вимогам креслення 8ТН.240.218М.
 Працівник ВТК З.Н. ВТК Знов'єв С.О.
 (І.Б., підпис)

Попередження отримав _____ (Підпис)

« _____ » 20 _____ р.

Примітка: Неотримані на протязі трьох робочих днів відповіді про прийняті заходи є підставою для депремювання винних осіб згідно діючих нормативних положень зазначених у Колективному договорі.

Заходи, прийняті СПП по попередженню про брак.
 _____ (підпис керівника СПП) _____ (І.Б.)

« _____ » 20 _____ р.

Відомок ВТК

КОЛЕКТИВНИЙ ДОГОВІР
 ВНУТРІШНЯ
 № _____

Рисунок 2.7 – Попередження про брак

Етап 5. Складається «Акт вхідного контролю» в ЦТА УЗ (рис. 2.8))

ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»

АКТ
вхідного контролю№ 43/1від «1» 03 2021 р.

Найменування матеріалів (комплектуючих)	Кількість	ДСТУ, ГОСТ, ТУ, креслення
Шестерні ВЛ80 плавка 2063434 - 11П, 12П, 13П, 14П, 15П, 16П, 17, 18П, 19П	9одинаць	СТН. 240. 217М
Шестерні ВЛ80 плавка 2063434 - 8П, 11П, 12П, 13П, 14П, 15П, 16П, 17П, 18П	9одинаць	СТН. 240. 218М

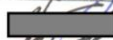


Документ, який підтверджує якість ТМЦ згідно договору Сертифікат якості №83
від 25.02.2021р. МашпортВиробник МОВ "ЗМЗ" м. ЗапоріжжяПостачальник МОВ "Техно Маг" м. ЗапоріжжяРезультати приймання (висновок ЦЗЛ) Акт окол ЦЗЛ №28-03-2021
№ 29-03-2021р. від 01.03.2021р.Продукція перевірена відповідно вимогам креслення
можна використовувати у виробництвіКількість прийнятої продукції 9одинаць П, 8одинаць Пр.Кількість забракованої продукції 2одинаць П 14П, 16П, 9одинаць П 13Пр.Примітка: * Не відповідають вимогам кресленняГолова комісії Зінов'єв С.ОЧлени комісії Гладка Ю.В. (ПІБ, підпис) Мавришко Л.П. (ПІБ, підпис) Кухаренко В.Т. (ПІБ, підпис) 

Рисунок 2.8 – Акт вхідного контролю

Етап 6. Складається листа до постачальника про виклик їх представника для врегулювання претензій (рис. 2.9).



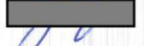
<p>27</p>  <p>Адреса: м. Запоріжжя 69095, вул. Залізнична, 2 e-mail: mail@zerz.com.ua</p>	<p><i>Мавренішко Ч. П.</i></p> <p>ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»</p> <p>П/р UA 423139570000026005301000620 Філія-Запорізьке обласне управління АТ «Ошадбанк» м. Запоріжжя, МФО 313957, ЄДРПОУ 01056273 Тел. (061) 720-20-04, факс (061) 787-52-98</p>
<p>№ 1404/09</p>	<p>«02» березня 2021 р.</p>
<p>Директору ТОВ «ТЕХНО-МАГ» О.І. Лаутеншлагер 69002, Запорізька обл., місто Запоріжжя, вул. Перша Ливарна, будинок 40, офіс 205. Тел. (067) 6175700</p>	
<p>Повідомлення про виклик представника.</p>	
<p>Дійсним повідомляємо, що 25.02.2021р. від Вас були отриманні шестерні 8ТН.240.217 у кількості 9 шт. та шестерні 8ТН.240.218 у кількості 9 шт. по видатковій накладній №РН-0000007 від 25.02.2021 р., рахунок №СФ-000007 від 25.02.2021р. Після проведення вимірювань ЦЗЛ ПрАТ «ЗЕРЗ» було встановлено, що шестерні 8ТН.240.217 (№№14Л, 16Л) у кількості 2 шт., та шестерні 8ТН.240.218 (№13П) у кількості 1 шт. за перевіреними показниками не відповідають вимогам креслення та не можуть бути використані у виробництві.</p>	
<p>Відрядіть повноважного представника для участі у прийманні продукції по якості та складанню двостороннього акту прибуттям на протязі трьох діб після отримання повідомлення.</p>	
<p>З повагою, Начальник ВМТП Заступник начальника ВТК</p>	<p> </p> <p>О. С. Шульженко С.О. Зінов'єв</p>
<p><small>Вик. ВТК Тел. (061) 787-52-06</small></p>	

Рисунок 2.9 – Листа до постачальника про виклик їх представника для врегулювання претензій

Етап 7. Складається «Акт приймання продукції по якості» з висновком: заміна або повернення неякісної продукції (додаток).

ВИСНОВКИ

Посилення конкуренції і економічна криза через глобальної пандемії COVID-19 вимагають постійного поліпшення системи менеджменту якості (СМЯ). Важливим елементом СМК є вхідний контроль (ВК) продукції, який здійснюється для запобігання запуску у виробництво продукції, що не відповідає вимогам нормативно-технічної документації (НТД).

В цілому, в завдання вхідного контролю входить перевірка документації на продукцію, контроль відповідності продукції і т. Д З метою посилення технологічної дисципліни, поліпшення якості і підвищення надійності продукції відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001: 2015-го, Ефективна організаційна структура - постійно діюча комісія щодо здійснення вхідного контролю якості продукції (ENC). Рекомендується розробити заходи вхідного контролю відповідно до вимог наступних документів:

- ДСТУ ISO 9001: 2015. «Системи менеджменту якості. Вимоги »;
- ГОСТ 16504-81 «Система державних випробувань продукції. Випробування і контроль якості продукції. Основні терміни та визначення »;
- ГОСТ 3.1502-85 «Єдина система технологічної документації. Форми і правила оформлення документів для технічного контролю »;
- ГОСТ 24297-87 «Вхідний контроль продукції. Основні положення»;
- Р50-609-40-01 «Рекомендації. Технологічне проектування технічного контролю »та ін.

Опис і зміст всіх необхідних заходів повинні бути відображені в Enterprise Standard. Стандарт встановлює основні положення з організації, проведення робіт і оформлення результатів вхідного контролю матеріалів, сировини, напівфабрикатів і комплектуючих, для запобігання запуску у виробництво продукції постачальників, яка не відповідає вимогам. договорів поставки. Вимоги Стандарту є обов'язковими для всіх структурних підрозділів підприємства, в першу чергу це: відділ головного технолога (ВГТ), відділ

матеріально-технічного постачання (ВМТП), відділ технічного контролю (ВТК), комісія з вхідний контроль (КВН), підприємства структурного підрозділу (СПП), центральна заводська лабораторія (ЦЗЛ), центр технічного аудиту (ЦТА) і ін. Переліки продукції, що підлягає вхідному контролю, узгоджуються з ВТК, ЦЗЛ, ЦТА і затверджуються Головний інженер.

Основні поняття, терміни і визначення, що використовуються в Стандарті, відповідають ДСТУ ISO 9000, ГОСТ 16504: контроль вибірки – контроль, при якому рішення про контрольованої сукупності або процесі приймаються на основі результатів перевірки одного або декількох зразків; вид контролю – класифікаційна група контролю за певною ознакою; вхідний контроль – контроль продукції, що надходить на підприємство від постачальника для використання у виробництві; контроль якості продукції – перевірка кількісних і (або) якісних характеристик продукції та ін. Відповідальність за відповідність вимогам Стандарту несуть керівники підрозділів згідно матриці відповідальності.

Для інтегрованого управління якістю необхідно координувати різні елементи виробничого процесу. Всі елементи управління вимагають інтеграції в єдину СМК і визначаються великою кількістю чинників, що безпосередньо впливають на якість продукції, що випускається підприємством.

Чинний стандарт підлягає поширенню в усіх підрозділах ПАТ «ЗЕРЗ», пов'язаним з прийомом, зберіганням і контролем якості продукції, що закупається. Наведено перелік і документообіг, встановлені цим стандартом. Проаналізовано процедура документування процесу вхідного контролю.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. **Ансофф, И.** Стратегическое управление [Текст] / Пер. с англ. и пред. Л.И. Евенко. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. **Глічев, А. В.** Повна схема механізму управління якістю продукції [Текст] // Стандарти і якість. – 2002. – №5. – С.53 – 54.
3. **Фомічев, С. К.** Основи управління якістю: Навчальний посібник [Текст] / С.К. Фомічев, А.А. Старостіка, Н.И. Скрябина – К. : МАУП, 2000. – 196с.
4. **Єпіщенков, В. В.** Вхідний контроль як елемент системи управління якістю продукції промислового підприємства [Текст] / В.В. Єпіщенков, Г.В. Сніжної // Тиждень науки-2021. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів. – Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка», 13-17 квітня 2021 р. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) та ін.. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021.
5. **Закон України №273/96** «Про залізничний транспорт» від 04.07.1996.
6. **ДСТУ ISO 9001:2015** (ISO 9001:2015, IDT) Національний стандарт України. Системи управління якістю. Вимоги. [Текст] – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 31 с.
7. **ГОСТ 24297-87** «Вхідний контроль продукції. Основні положення.» - Введ. 1988-01-01. [Текст] - М.: Изд-во стандартів, 2003. - 8 с
8. **ГОСТ 3.1502-85** «Єдина система технологічної документації. Форми і правила оформлення документів на технічний контроль».
9. **ГОСТ 3.1507-84** «ЄСТД. Правила оформлення документів на випробування».
10. **Рекомендації Р50-609-40-01** «Технологічне проектування технічного контролю». [Текст] – Нижній Новгород : ВАТ “НДЦ КД” (Науково-дослідний центр контролю і діагностики технічних систем), 2001. – 29 с.

11. **Інструкція** «Про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за кількістю» [Текст] – Постанова Держарбітражу при Раді Міністрів №П-6 від 15.06.1965

12. **Інструкція** «Про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за якістю» [Текст] – Постанова Держарбітражу при Раді Міністрів № П-7 від 25 квітня 1966.

ДОДАТОК А

Акт надходження-приймання продукції

№ _____

від « » _____ 20__ р.

Найменування матеріалів Кількість, (комплектуючих) ДСТУ, ГОСТ, ТУ, кресл.	Кількість, од. виміру.

№ договору поставки: № _____ від « » _____ 20__ р.

Перевізник: _____

Автомобіль: марка _____ держ.номер _____ водій _____

Постачальник: _____ м. _____

Автомобіль: марка _____ держ.номер _____ водій _____

Постачальник: _____ м. _____

Т/тр накладна: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

Вид. накладна: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

Рахунок: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

Под. накладна: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

Акт пр./перед.: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

Серт./паспорт: № _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

№ _____ від « » _____ 20__ р., № _____ від « » _____ 20__ р.,

ВТК ВК _____

(підпис)

(П.І.Б.)

Інженер/комірник ВМТП _____

(підпис)

(П.І.Б.)

Інженер ВГТ _____

(підпис)

(П.І.Б.)

Охорона _____

(підпис)

(П.І.Б.)

ПРИМІТКИ _____

ДОДАТОК В

Бланк заявки на відбір продукції

Заявка № _____

« ___ » _____ 20__ року

Ми, що нижче підписались провели відбір проб продукції:

(найменування продукції, тип партія)

у кількості _____
(одиниця вимірів)

яка надійшла від _____
(постачальник, дата, кількість, сертифікат/паспорт)

_____ для проведення лабораторних випробувань (вимірювань геометричних розмірів) продукції

(найменування, тип, марка, плавка, партія)

для підтвердження відповідності НТД (ДСТУ, ГОСТ, ТУ, креслення)

(найменування НТД)

Проба направлена в ЦЗЛ « ___ » _____ 20__ р.

Працівник ВМТП _____
(ПБ, підпис)

Працівник ВТК

(ПБ, підпис)

Працівник ЦЗЛ

(ПБ, підпис)

ДОДАТОК Д

Акт
вхідного контролю

№ _____

від « ____ » _____ 20__ р.

Найменування матеріалів (комплектуючих)	Кількість	ДСТУ, ГОСТ, ТУ, креслення

Документ, який підтверджує якість ТМЦ згідно договору

Постачальник _____

Результати приймання (висновок ЦЗЛ) _____

Кількість прийнятої продукції _____

Примітка _____

Голова комісії _____

(ПБ, підпис)

Члени комісії _____

(ПБ, підпис)

(ПБ, підпис)

(ПБ, підпис)

(ПБ, підпис)

ДОДАТОК Е

Попередження про брак

Начальнику ВМТП _____

Зміст: _____

Працівник ВТК

_____ (П.І.Б., підпис)

Попередження отримав _____

(Підпис)

« ___ » _____ 20__ р.

Примітка: Неотриманні на протязі трьох робочих днів відповіді про прийняті заходи є підставою для депреміювання винних осіб згідно діючих нормативних положень зазначених у Колективному договорі.

Заходи, прийняті СПП по попередженню про брак.

« ___ » _____ 20__ р.

_____ (підпис керівника СПП)

_____ (П.І.Б.)

Висновок ВТК

« ___ » _____ 20__ р.

_____ (підпис)

_____ (П.І.Б.)

Примітка: «Попередження про брак» складається у двох екземплярах. Перший екземпляр направляється керівнику СПП. Другий залишається у ВТК для контролю за виконанням.

ДОДАТОК Ж

Акт приймання продукції по якості

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор комерційний

(підпис, П.І.Б.)

Акт приймання продукції по якості

від « ____ » _____ 20__ р.

1. Місце складання акту: ПрАТ «ЗЕРЗ», м.Запоріжжя, вул. Залізнична, 2.
2. Договір поставки: № _____ від « ____ » _____ 20__ р.
3. Товаросупроводжувальні документи:
 - 3.1 Рахунок на оплату № _____ від « ____ » _____ 20__ р.
 - 3.2 Видаткова накладна № _____ від « ____ » _____ 20__ р.
 - 3.3 Документ про якість продукції № _____ від « ____ » _____ 20__ р.
4. Постачальник: _____
5. Місце знаходження постачальника: _____
6. Найменування товару згідно договору поставки: _____
7. Дата поставки: « ____ » _____ 20__ р.
8. Кількість поставки невідповідної якості: _____ на суму _____
9. Дата виявлення дефекту: « ____ » _____ 20__ р.
10. Повідомлення про виклик представника постачальника: рекомендоване повідомлення № _____ /09 від « ____ » _____ 20__ р.
11. Характер дефекту і обставини, при яких він відбувся:
12. « ____ » _____ 20__ р. були перевірені _____ та виявлені наступні зауваження: _____
13. Прийнято рішення: _____

(Вказати кількість товару невідповідної якості та суму)

не можуть бути використані у виробництві та підлягають заміні/поверненню на протязі 20 днів.

14. Місце усунення дефектів, хто усуває та за чий рахунок, термін усунення:
постачальник

(Вказати повну назву постачальника)

за власний рахунок проводить усунення усіх зауважень у термін до « ____ » _____ 20__ р.

15. Перелік доданих документів: Акт про недоліки продукції.
16. Акт складений в 3 примірниках: 1 примірник для постачальника _____, 1 примірник для ВТК ПрАТ «ЗЕРЗ», 1 примірник для ВМТП ПрАТ «ЗЕРЗ».
17. Члени комісії попереджені про відповідальність за підписання акта, який містить в собі дані, що не відповідають дійсності.

Голова комісії _____
(ПІБ, підпис)

Члени комісії _____
(ПІБ, підпис)

(ПІБ, підпис)

ДОДАТОК И**Акт № _____****про пошкодження продукції**

«__» _____ 20__ року

Дійсний акт складений комісією у складі _____

_____ про те,

що «__» _____ 20__ року з _____

(позначення складу)

прибула продукція _____

(найменування продукції)

в кількості _____ приведена у непридатність у результаті _____

і має наступні дефекти: _____

Винуватець ушкодження _____

(П.І.Б., таб. №)

Спосіб виправлення _____

1. Винуватцю пошкодження продукції необхідно надати письмове пояснення начальнику СПП у добовий строк із дня надходження акту.

2. Причинений заводу збиток відшкодовується винуватцем згідно «Положення про визначення розмірів і порядку покриття шкоди заподіяної працівником ПрАТ «ЗЕРЗ».

Начальник СПП _____


Начальник ВТК _____

Причетний працівник _____

Додаток К

Сертифікат на систему управління якістю

УКРАЇНА
ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ
ДП «Харківстандартметрологія»


80072
ISO/IEC 17021

СЕРТИФІКАТ

НА СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ



Зареєстрований у Реєстрі
Органу з сертифікації
"19" вересня 2018 р.
№ UA 80072.01056273.1-2018
Дійсний до "18" вересня 2021 р.


Цим сертифікатом посвідчується, що система управління якістю стосовно надання послуг щодо відновлювання та оснащування залізничних локомотивів, трамвайних моторних вагонів і рухомого складу, робіт субпідрядних як частини виробництва залізничних локомотивів і рухомого складу; ремонтування та технічного обслуговування залізничних локомотивів і рухомого складу; виробництва частин залізничних локомотивів, трамвайних моторних вагонів і рухомого складу, кріплення та арматури і їхніх частин, механічного устаткування для керування рухом; ремонтування та технічного обслуговування іншого електричного устаткування; ремонтування іншого устаткування, коди 30.20.9, 33.17.11, 30.20.4, 33.14.1, 33.19.1 за ДКПП ДК 016:2010,

які надаються
Приватним акціонерним товариством
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»,
Україна, 69095, м. Запоріжжя, вул. Залізнична, 2, код ЄДРПОУ 01056273,
згідно з чинними в Україні нормативними документами
відповідає вимогам
ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» (ISO 9001:2015, IDT)

Контроль відповідності сертифікованої системи управління якістю вимогам зазначеного стандарту здійснюється шляхом проведення наглядового аудиту, періодичність якого регламентується Угодою на використання сертифікату на систему управління.

Сертифікат виданий Органом з сертифікації систем управління Державного підприємства «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», Україна, 61002, м. Харків, вул. Мироносицька, 36 (атестат акредитації № 80072) на підставі результатів аудиту системи управління якістю.

Заступник
генерального директора  М. Зеленцов
Печатка 



Чинність сертифікату можна перевірити в
ДП «Харківстандартметрологія» за тел. (057) 756-38-05

Додаток Л**Наказ про актуалізацію стандартів підприємства****НАКАЗ****По ПрАТ «Запорізький електровозоремонтний завод»**

№ [REDACTED]

«Про актуалізацію стандартів підприємства по контролю якості продукції»

З метою актуалізації та чинності стандартів підприємства по контролю якості продукції, та для укріплення технологічної дисципліни, покращення якості та підвищення надійності продукції, що випускається заводом, у відповідності вимогам міжнародного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015

НАКАЗУЮ:

1. Ввести в дію актуалізований стандарт підприємства:
 - СТП 020-007-2009 Вхідний контроль продукції (Редакція 05)
2. Начальникам структурних підрозділів:
Організувати вивчення та впровадження вищезазначеного стандарту підприємства.
3. Головному технологу Ніколаєнко В.І:
По заявкам цехів забезпечити тиражування стандарту.

Голова правління ПрАТ «ЗЕРЗ»

О.А. Головащенко

Узгоджено:

Головний інженер ПрАТ «ЗЕРЗ»

А.Л. Тринц

Вик. Начальник ВТК

[REDACTED]

Додаток М

Стандарт підприємства (титульна сторінка)

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»

СТАНДАРТ ПІДПРИЄМСТВА

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

ДСТУ ISO 9001:2015

ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦІЇ

СТП 020-007-2009
(Редакція №05)

Введений на заміну
СТП 020-007-2009
(Редакція №04)

Запоріжжя
2020

Додаток Н

СТП 020-007-2009(Редакція №05) (титульна сторінка)

ПрАТ «Запорізький електровозремонтний завод»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ	стор. 2 з 21
	СТП 020-007-2009	12.10.2020 р.
	ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦІЇ	Редакція 05



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Голова правління
ПрАТ «Запорізький
електровозремонтний завод»
О. А. Головченко

СТАНДАРТ ПІДПРИЄМСТВА
ПрАТ «Запорізький електровозремонтний завод»

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

ISO 9001:2015

ВХІДНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦІЇ

СТП 020-007-2009 (Редакція №05)

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер ПрАТ «ЗЕРЗ»

А. Л. Тринц
2020 р.

В.о. [Redacted] МТП

[Redacted] Ігруків

«28» жовтня 2020 р.

Начальник ВТК

Наказом Голови правління ПрАТ «ЗЕРЗ»
№ [Redacted] від « [Redacted] жовтня 2020 р. року СТП
020-002-2009 Редакція 05 вводиться в дію
як стандарт підприємства
з [Redacted] жовтня 2020 р.

РОЗРОБЛЕНО

від ПрАТ «ЗЕРЗ»
Інженер з якості К. І. Коваленко
від « ДП ХарОСЗТ»
Інженер М.М. Денисова
Інженер Є.С. Краснокутський

КОНТРОЛЬ

ПрАТ «ЗЕРЗ»

Додаток О

Перелік продукції вхідного контролю

Узгоджено:

Старший інспектор
приймальник ПП
Глейда Ю. В.

Головний метролог ПрАТ «ЗЕРЗ»
Чирка С. Г.

Начальник ВТК ПрАТ «ЗЕРЗ»

Затверджую:

Головний інженер
ПрАТ «ЗЕРЗ»

Коваль В. К.

КОНТРОЛЬ



Перелік продукції,

яка підлягає обов'язковому вхідному контролю на ПрАТ «Запорізький ЕРЗ»

№ п/п	Найменування продукції	*Позначення нормативної документації	Гарантійний термін збереження / експлуатації	Обсяг вибірки або проби, %	Контрольовані параметри (вимоги) або пункти НТД
1	2	3	4	5	6
I. **Механічне обладнання:					
1.1	Гальмівні колодки ЧС	ТУ У 27.5-01033390-002:2007, ТУ У 35.2-23581034-060:2012	На відкритих майданчиках – 2 роки, на закритих – 5 років	10	1. Геометричні розміри по шаблону: МЗ-3745(ВЛ), МЗ-3799(ЧС) 2. ТІ №020.25002.61263
1.2	Гальмівні колодки ВЛ	ГОСТ 30249-97			
1.3	Бандажі чорнові	ДСТУ 3717-98, ДСТУ ГОСТ 398:2016	На весь термін служби	100	ТІ №020.25002.61409, ТІ №020.25002.61666
1.4	Вісь чорнова Э-ЧС, Э-ВЛ	ДСТУ ГОСТ 31334:2009, ТУ У 27.1-23365425-639:2008	3 дня введення в експлуатацію – 8,5 років	100	Геометричні розміри згідно вимог креслення, дефектоскопія
1.5	Вісь напівоброблена локомотивна				
1.6	Колісний центр ВЛ-80	8ТН 229.069, ГОСТ 4491-2016	3 дня введення в експлуатацію – 6 років	100	ТІ № 020.25002.61685

ПрАТ «ЗЕРЗ»
Начальник ВТК
[Signature]

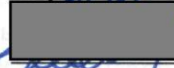
ЧИННИЙ ДО [Redacted]

Додаток П

Акт приймання продукції по якості

Затверджую директор

комерційний ПрАТ «ЗЕРЗ»



Шніпов Д. С.

АКТ – ПРИЙМАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПО ЯКОСТІ

«06» квітня 2021 р.

1. Місце складання акту: ПрАТ «ЗЕРЗ», м. Запоріжжя, вул. Залізнична, 2.
2. Товаросупроводжувальні документи:
 - 2.1 Документ про якість продукції – паспорт, сертифікат.
 - 2.2 Видаткова накладна № РН-0000007 від 25.02.2021 р.
 - 2.3 Рахунок-фактура № СФ-0000007 від 25.02.2021 р.
3. Постачальник: ТОВ «ТЕХНО-МАГ».
4. Місце знаходження постачальника: 69002, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Ферша Ливарна, буд. 40, офіс 205. Тел. (067) 6175700.
5. Найменування і кількість продукції за накладною:

Шестерні 8ТН.240.217 у кількості 9 шт.
Шестерні 8ТН.240.218 у кількості 9 шт.
6. Кількість поставки невідповідної якості:

Шестерні 8ТН.240.217 (№№ 14Л, 16Л) у кількості 2 шт.
Шестерні 8ТН.240.218 (№ 13П) у кількості 1 шт.
7. Повідомлення про виклик представника постачальника: рекомендоване повідомлення № 1404/09 від 02.03.2021 р.
8. Характер дефекту і обставини, при яких він відбувся:

01.03.2021 р. під час вимірювань ЦЗЛ ПрАТ «ЗЕРЗ» було встановлено, що шестерні 8ТН.240.217 у кількості 2 шт. (№№ 14Л, 16Л), та шестерні 8ТН.240.218 у кількості 1 шт. (№№ 13П) за перевіреними показниками не відповідають вимогам креслення.

Протокол ЦЗЛ ПрАТ «ЗЕРЗ» № 29-03-2021 від 01.03.2021 р. додається.

9. Прийнято рішення:
Шестерні 8ТН.240.217 у кількості 2 шт., та шестерні 8ТН.240.218.3П у кількості 1 шт. не можуть бути використані у виробництві та підлягають заміні/поверненню на протязі 20 днів.
10. Перелік доданих документів: Протокол № 29-03-2021 від 01.03.2021 р.
Попередження про брак № 30 від 02.03.2021 р.
11. 03.03.2021 р. Представниками ПрАТ «ЗЕРЗ» сумісно з представниками ТОВ «ТЕХНО-МАГ» були оглянуті шестерні 8ТН.240.217(№№14Л,16Л), 8ТН.240.218(№13П). Було виявлено, що шестерні мають незначні відхилення по товщині зуба. Комісією було прийнято рішення про направлення даних шестерень на випробування у зборі з редуктором.
- Акт огляду від 03.03.2021 р. додається.
12. 23.03.2021 р. відбулося випробування шестерень 8ТН.240.217(№№14Л,16Л), 8ТН.240.218(№13П) у зборі з редуктором, в результаті якого встановлено, що зауважень в роботі редукторів не виявлено, та дана продукція може бути використана у виробництві.
- Протоколи випробувань №№3,4 від 23.03.2021 р. додаються.
13. Акт складений в 3 примірниках: 1 примірник для постачальника - ТОВ «ТЕХНО-МАГ», 1 примірник для ВТК ПрАТ «ЗЕРЗ», 1 примірник для ВМТП ПрАТ «ЗЕРЗ».

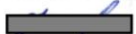
Члени комісії попереджені про відповідальність за підписання акта, який містить в собі дані, що не відповідають дійсності.

Начальник ВМТП  О.С. Шульженко

Заступник начальника ВТК  С. О. Зінов'єв

Інженер ВМТП  І.П. Маврешко

Представник громадськості

Посвідчення № 70 від 30.03.2021 р.  А. В. Колісник